ELTAKO.COM/SV

#25

75 YEARS OF INNOVATION.

A STRONG FOUNDATION FOR AN EXCITING FUTURE.

PRODUKTKATALOGEN

Eltako

INNOVATIVT FRÅN DAG ETT.

Innovation är inte bara en del av vår filosofi. Det är en del av vårt DNA. Vi anammade det för mer än 75 år, genom att tänka utanför boxen och tänka framåt. Och över tid har vi fortsatt att växa, utvecklas från uppfinnarna av ELTAKO impulsrelä till en leverantör av SmartaHem-lösningar.

Denna utveckling återspeglas i vår kommunikation - med etablering av två nya varumärken: ELTAKO Professional Standard för konventionell byggnadsinstallationsteknik och ELTAKO Professional Smart Home för banbrytande SmartaHem-lösningar. Detta understryker att ELTAKO är innovationens hem.

THE HOME OF INNOVATION.

Kompletta lösningar till alla era behov, inte enbart "stand-alone" produkter. Vi erbjuder flexibla, från början till slut, lösningar som helt och hållet förvandlar vilken byggnad som helst till ett smart hem. Baserat på EnOceans teknologi är vårt system framtidssäkrat och enkelt att bygg ut. Genuin professionell-standard kvalitet - till ett bra pris. Det är ELTAKO Professionell Smart Hem.

Som marknads- och teknologiledare för installationsteknik för byggnader vet vi vad våra kunder behöver - då vi har mer än 70 års erfarenhet och framför allt då vi är en pålitlig, ärlig och stödjande partner. Vi kan tillgodose alla behov med världens bredaste produktportfölj. ELTAKO ger konsekvent utmärkt kvalitet, enkelhet i installation och stort värde för pengarna – till riktiga proffs.

FJÄRRSTYRNINGAR VIA RELÄER

Grundstenen i våra kvalitetsprodukter var utvecklingen av impulsreläet. Som nu för tiden är en klassikerna bland våra reläenheter, har blivit en av standardkomponenterna i byggnadsinstallationssystem - impulsreläer och arbetsströmreläer, antingen elektromekaniska eller elektroniska.

FJÄRRSTYRNINGS SYSTEMET

En standardinstallation med kabel har potential att konverteras till ett modernt BUS-system. Tryckknappsingångmodulen FTS14EM kan skicka styrkommandon från konventionella tryckknappar för att utnyttja hela omfånget av våra BUS-aktorer.

CENTRALISERAT TRÅDLÖST

I det centraliserade trådlösa systemet, monteras trådlösa aktorer i serie 14 i elcentralen för att därifrån styra varje individuell grupp. Kommunikationen till detta är baserat på RS485-BUS.

DECENTRALISERAT TRÅDLÖST

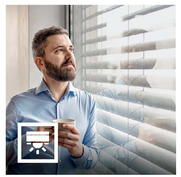
Decentraliserade aktorer är främst monterade i apparat- eller kopplingsdosor. De är direkt anslutna till lasten - en idealisk funktion vid t.ex. renovering. Det är enkelt att expandera befintliga installationer genom att inkludera ytterligare styrningar.

MARKIS OCH ANDRA SOLSKYDDSSTYRNINGAR

Styrningar av solskydd anpassade efter väder och ljusförhållanden är enkla att installera och är också energibesparande. Perfekt samordning av smarta sensorer och enkel drift ökar bekvämligheten och säkerheten.

ER ENDA KÄLLA FÖR INNOVATIVA LÖSNINGAR.

Vi erbjuder ett heltäckande sortiment av både smarta hem och konventionella byggtekniska lösningar, designade för enkel installation och supportas av pålitlig tillverkare. Våra SmartaHem-produkter är mångsidiga, intelligenta och framtidsberedda - levererar mer komfort, bekvämlighet, säkerhet, trygghet och energieffektivitet. Upptäck vad ELTAKO kan göra för er och era kunder.

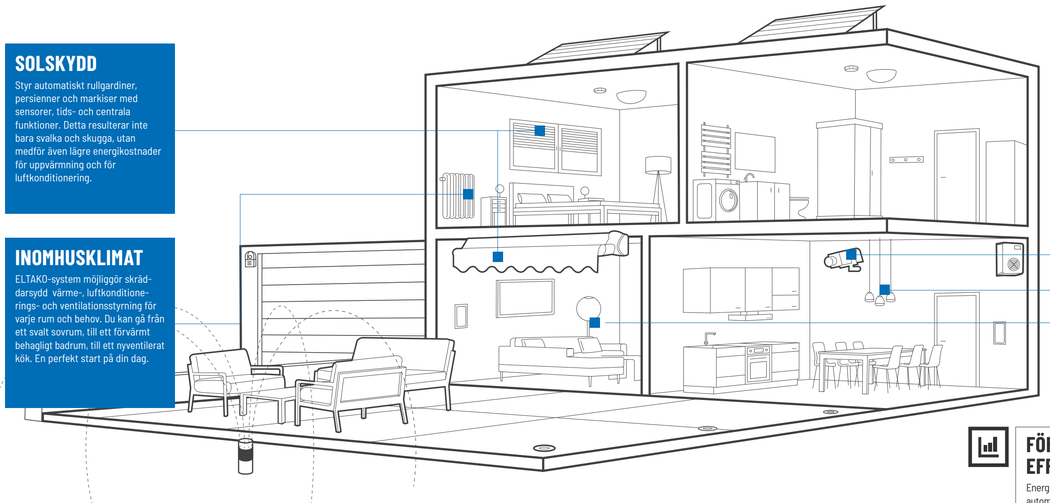


SOLSKYDD

Styr automatiskt rullgardiner, persienner och markiser med sensorer, tids- och centrala funktioner. Detta resulterar inte bara svalka och skugga, utan medför även lägre energikostnader för uppvärmning och för luftkonditionering.

INOMHUSKLIMAT

ELTAKO-system möjliggör skräddarsydd värme-, luftkonditionerings- och ventilationsstyrning för varje rum och behov. Du kan gå från ett svalt sovrum, till ett förvärmt behagligt badrum, till ett nyventilerat kök. En perfekt start på din dag.



KONTROLL

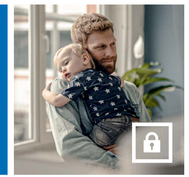
Var som helst, när som helst kan du kontrollera ditt smarta hem. Öppna persiennerna via röstaktivering när du sitter i din soffa. Övervaka ditt hus via app när du är på semester. Eller slå på funktioner i vardagsrummet när du lämnar jobbet. Våra innovativa kontroll- och visualiseringsfunktioner gör detta möjligt.

KOMFORT OCH BEKVÄMLIGHET

Koppla av och låt ditt hem göra det hårda arbetet. De många centrala tids- och automatiseringsfunktioner från ELTAKO erbjuder hela ditt hus att konfigureras och kontrolleras enligt många olika personliga inställningar.

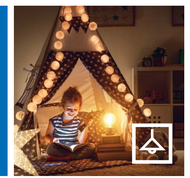
SÄKERHET OCH TRYGGHET

Smart är säkert och tryggt. ELTAKO erbjuder en mängd olika lösningar som skyddar ditt hem, inklusive rökdetektorer, kameraövervakningssystem, rörelsedetektorer, fönster- och dörrövervakningsenheter och simulering av närvaro.



BELYSNING

Oavsett på vilket humör du är, kan vi få ljuset att matcha. Aktivera, inaktivera eller dimma inomhus, utomhus eller trädgårdsbelysning för att ge exakt den effekt du önskar - och att skapa din egen personliga må bra atmosfär.



FÖRSTÄRKT EFFEKTIVITET

Energieffektiv temperaturstyrning, automatisk aktivering och avaktivering av enheter och ett energibesparande frånvaro-läge garanterar en markant minskning av elförbrukningen. En smart mätning ger en total överblick.

CONTROLLER

Controllern är kärnan i nätverket. Den kommunicerar med systemkomponenter som är trådbundna eller trådlösa. Appen tillhandahåller en säker krypterad fjärråtkomst till fastigheten.

ENERGIMÄTARE

Det enklaste sättet att öka din medvetenhet om hur mycket energi du konsumerar är att mäta din energiförbrukning. Våra moderna energimätare är enkla att montera och levererar all erforderlig information.

POWERLINE

ELTAKO Powerline BUS erbjuder alternativet att använda befintliga ledningar som ett BUS-system. Data från sensorer skickas i telegram över befintligt ledningsnät till manöverdon.

DALI

Ljuskontroll för alla behov- från LED, tunable white och RGB dimrar till kontrollenheter.

PASSIVA OCH AKTIVA SENSORER

Trådlösa tryckknappar, sensorer utan batterier och smarta trådlösa sensorer kan monteras var som helst det önskas: på väggar, i tak, på glas eller på möbler utan att behöva installera ytterligare ledningar.

MULTIMEDIA

Lätt och bekvämt att använda - via smartphone eller surfplatta, med röst kommando eller med väggmonterade pekskärmar, bordstablåer i kombination med touchknappar för snabb åtkomst till vanligen förekommande funktioner eller scenarier.

NYHET

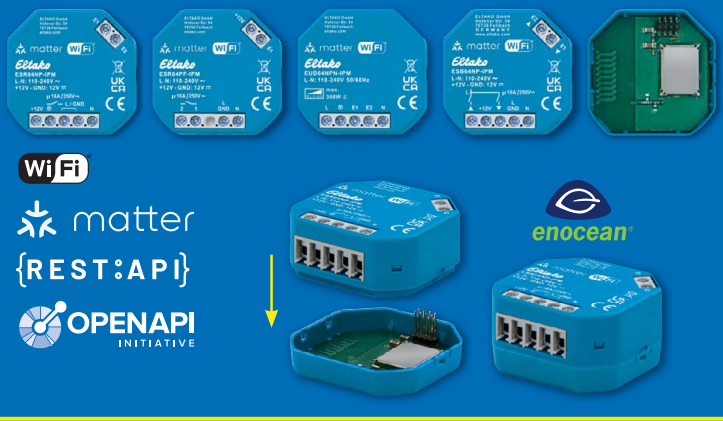
E1361037 EUD12NPN-BT/600W-230V

UNIVERSELL DIMMER MED BLUETOOTH FÖR INSTÄLL-NINGAR MED GRATIS-APPEN ELTAKO CONNECT.

KAPITEL 9

64-SERIEN WIFI-PUCKAR MED MATTER

E1361115 RELÄAKTOR PF
E1361116 RELÄAKTOR NP
E1361117 DIMMERAKTOR 300 W
E1361114 MARKISAKTOR
E1361118 ENOCEAN ADAPTER

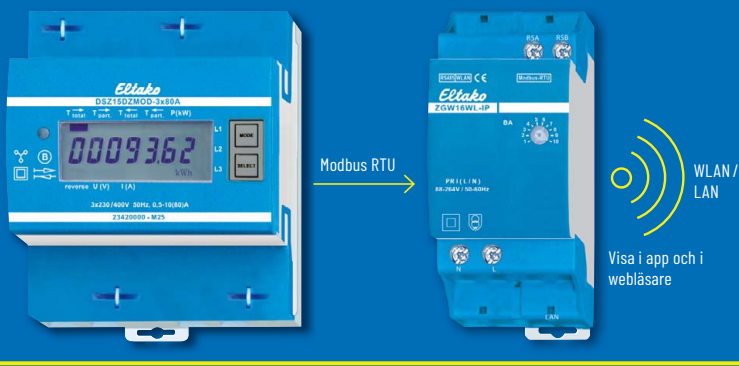


KAPITEL 8

E0900377 MODBUS ENERGIMÄTARE 3-FAS

E0900407 ENERGIMÄTAR-GATEWAY MQTT WLAN OCH LAN

Modbus MQTT {REST:API} OPENAPI INITIATIVE



KAPITEL 10

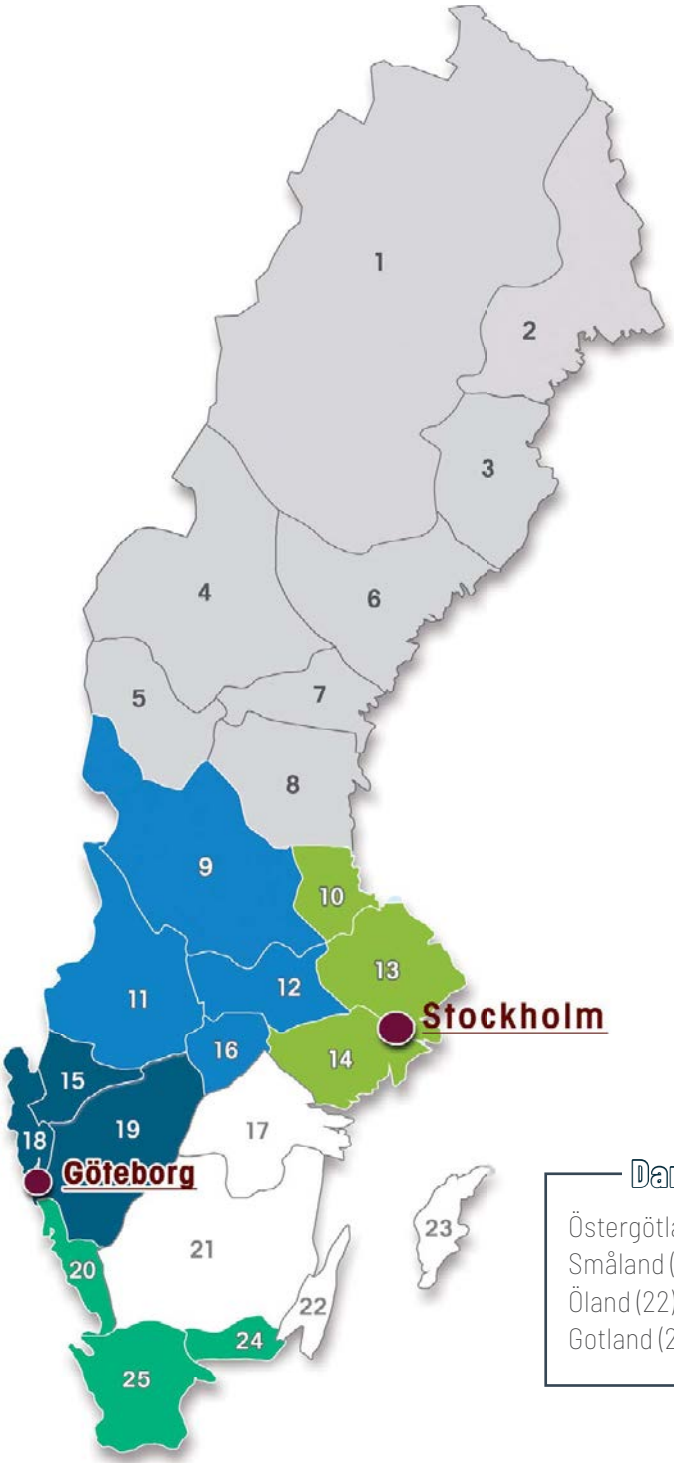
OM NI HAR NÅGRA FRÅGOR, HÖR AV ER !

VÅR SUPPORTAVDELNING HJÄLPER ER GÄRNA MED INSTALLATIONER OCH INFORMERAR OM VÅRA SENASTE PRODUKTER.

Lika professionella som våra produkter: Professionell support från ELTAKO.

Säljare Nord- och Mellan-Sverige: Patrick Savinainen	070 9596906	patrick@eltako.com
Säljare Öst-Sverige: Dan Koril	070 3201102	dan@eltako.com
Säljare Väst-Sverige Glenn Johansson	073 5815692	glenn@eltako.com
Säljare Syd-Sverige Magnus Ellemark	070 1702130	magnus@eltako.com
Säljare Stockholm: Niklas Lundell	070 4875003	niklas@eltako.com

FÖRSÄLJNINGSOMRÅDE



Patrick Savinainen

Lappland (1)
Norrbotten (2)
Västerbotten (3)
Jämtland (4)
Härjedalen (5)
Ångermanland (6)
Medelpad (7)
Hälsingland (8)

Patrick Savinainen

Dalarna (9)
Värmland (11)
Västmanland (12)
Närke (16)

Niklas Lundell

Gästrikland (10)
Uppland (13)
Södermanland (14)

Glenn Johansson

Dalsland (15)
Bohuslän (18)
Västergötland (19)

Dan Koril

Östergötland (17)
Småland (21)
Öland (22)
Gotland (23)

Magnus Ellemark

Halland (20)
Blekinge (24)
Skåne (25)

Säljare Nord- och Mellan-Sverige: Patrick Savinainen — 070 9596906 — patrick@eltako.com
Säljare Öst-Sverige: Dan Koril — 070 3201102 — dan@eltako.com
Säljare Väst-Sverige Glenn Johansson — 073 5815692 — glenn@eltako.com
Säljare Syd-Sverige Magnus Ellemark — 070 1702130 — magnus@eltako.com
Säljare Stockholm: Niklas Lundell — 070 4875003 — niklas@eltako.com

INNEHÅLL

PROFESSIONAL SMART HOME

Serie 14 - RS485-BUS DIN-monterade enheter för centraliserad trådlös fastighetsinstallation 1

Fjärrtryckknappssystem och trådade bus-tryckknappar 2

Aktorer för dosmontage 3

Powerline kommunikation över befintligt elnät 4

Tryckknapps- och strömställarsortiment närvarosensorer, magnetkontakter, temperatur- och övriga senorer 5

Controllers och Gateways - EnOcean, ZigBee, KNX, DALI, DALI-2, MQTT, WLAN med mera 6

ELTAKO DALI den professionella belysningsstyrningen för alla behov 7

WIFI-aktorer för dosmontage. Matter-certifierad och med REST API 8

PROFESSIONAL STANDARD

Universella tryckdimrar, effektutökare och 1-10 V styrenhet 9

3-fas och 1-fas energimätare 10

Elektroniska impulsreläer 11

Elektroniska arbetsströmreläer, kontrollreläer och kopplingsreläer 12

Tidreläer, multifunktionstidreläer och kopplingsur 13

Nätfrånkopplingsrelä, tim-/pulsräknare, strömrelä, spänningsrelä och strömbegränsningsrelä 14

Trappautomater och frånslagsfördröjningsreläer 15

Standardsystem för solskydd, markiser och jalusier 16

Spänningsaggregat 17

Elektromekaniska impulsreläer 18

Elektromekaniska arbetsströmsreläer och installationskontaktorer 19

Tillbehör trådlöst och övrigt Z

Teknisk data trådlösa aktorer, inlärningslista, räckviddsdata och innehåll i ELTAKOS trådlösa telegram T

Jämförelselista, garantiregler, leveransbestämmelser, sökregister och kontaktpersoner Sverige S

ÖVERSIKT PIKTOGRAM.

Våra enheters egenskaper har blivit så avancerade att vi har utformat piktogram för att på ett enklare sätt hänvisa till vissa särskilt betydelsefulla tekniska egenskaper.

MINIMAL EFFEKTFÖRBRUKNING I STANDBY-LÄGE

med detta försöker vi att efterleva internationella ambitioner för minskad energiförbrukning på elektroniska apparater. 98 % av ELTAKO's enheter har en 'Standby' förbrukning på mindre än 0,8 watt.

BISTABIL RELÄFUNKTION

hjälper till att minska värmeutveckling och effektförbrukning. Detta förlänger livslängden och minskar eller undviker , Standby' förbrukning. Efter installationen utförs en kort automatisk synkronisering när reläet står i AV-läge, delvis även vid den första manövreringen.

IMPULSRELÄER FÖR CENTRALSTYRNING

erbjuder alla viktiga grundfunktioner även om produkterna inte används för centralstyrning. För att minska antalet produkter har vi oftast standardtyperna kompletta med samtliga funktioner i en produkt utrustade med separata ingångar för central av/på.

RADIO FÖR TRÅDLÖS KOMMUNIKATION

Standarderna vi stöder är EnOcean, ZigBee, WLAN och Bluetooth. Sensorer, aktorer, styrenheter och andra produkter kan kommunicera med varandra via EnOcean och ZigBee-radio. Utöver Bluetooth-radioknappar använder vi Bluetooth och WLAN främst som ett gränssnitt för kommunikation och inställningar.

INGEN EFFEKTFÖRBRUKNING I STANDBY-LÄGE

Elektromekaniska impulsreläer och elektroniska impulsreläer som använder ELTAKOS teknologi samt ett flertal andra reläer, sensorer och sändarmoduler har ingen effektförbrukning i standby-läge.

SOLID STATE-RELÄER

är tysta, använder nollgenomgångsbrytning och är mycket slitstarka, även vid hög kopplingsfrekvens.

UNIVERSELL MANÖVERSPÄNNING 8 TILL 253 V, AC 50-60 HZ OCH 10 TILL 230 V DC,

täcker in de vanligaste spänningarna i en enhet, utan omkopplingar eller speciella inställningar. Vi använder oss av förkortningen UC (universell current).

GLIMLAMPOR I TRYCKKNAPPARNA

kan ibland skapa problem för elektroniska reläer. En glimlampström på upp till 150 mA är tillåten på vissa produkter.

BUS SYSTEMS

Sensorer och aktorer som stöder interface som DALI, DALI-2, Modbus, KNX och andra kan integreras i olika system. Dessa visas i enlighet därmed i katalogen.

NOLLGENOMGÅNGSBRYTNING

på sinuskurvan förlänger livslängden på utgångskontakterna. Detta resulterar i höga brytnings förmågor, samt hjälper även till att förlänga livslängden på lasten. Detta förlänger speciellt livslängden för lågenergilampor ESL.

Med ELTAKOs Duplex teknologi (DX) kan den normala potentialfria kontakten brytas i noll läge när man bryter 230 V AC 50 Hz, och därför drastiskt minska slitage. Anslut enkelt nolledaren till terminal (N) och L till kontakt ingången. Detta ger endast en kompletterande standby för brukning med endast 0,1 Watt

UNIVERSELL DIMMER

för R-, L- och C-laster. Endast universella dimrar med märkning R+L, R+C eller R, L, C känner automatiskt av vilken typ av last som är ansluten och anpassar dimningsfunktionen därefter. Andra dimrar måste bytas ut när man senare vill använda lampor med annan typ av last. Endast universella dimrar märkta med ESL eller LED har tillhörande komfort inställningar

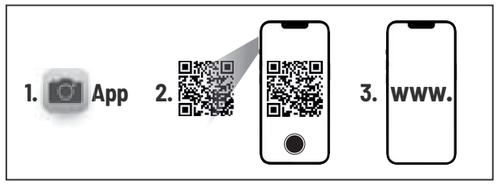
WLAN

Våra enheter kan integreras i ett lokalt nätverk med hjälp av denna globala trådlösa standard. Produkterna kan styras och programmeras via WLAN. Detta gränssnitt kompletteras i katalogen med symbolen för ett protokoll eller en kompatibel app.

LAN

Våra enheter kan integreras i ett lokalt nätverk med hjälp av denna globala trådbundna standard. Produkterna kan styras och konfigureras via LAN. Detta gränssnitt kompletteras i katalogen med symbolen för ett protokoll eller en kompatibel app.

Mer info? Skanna enkelt QR koder och få mer produkt information.



Olika möjligheter för belysning, solskydd, inomhusklimat och säkerhet. Upptäck hela spannet av vårat stora sortiment.

SYSTEMKOMPONENTER

Bygg ut befintliga system och få tillgång till hela den elektriska installationen.

BELYSNING

En styrning för alla: Belysningsstyrning via tryckknappar, strömbrytare, GFA5-app eller förinställda ljusscenarion.

SOLSKYDD

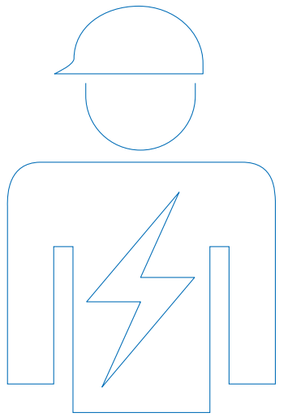
Automatisk styrning av persienner, jalusier och markiser, så man får solskydd och även säkerhet för solskyddet vid dåligt väder.

INOMHUSKLIMAT

Med intelligent styrning från ELTAKO, kan rumstemperaturen ställas in individuellt för varje rum och centralt nattsänkas automatiskt.

SÄKERHET

Många produkter ger maximal säkerhet. Faror identifieras snabbt med brandvarnare, närvarosensorer mikrobrytare och magnetkontakter för fönster och dörrar.



Endast utbildad elektriker får installera våra enheter, annars föreligger risk för brand eller elektrisk stöt. Det är av denna orsak därför förbjudet att sälja till andra kunder. Om så sker övergår ansvaret till säljaren.

Specialmodeller och icke standard styrspänningar levereras endast från fabrik. Dessa produkter kan ej returneras.

Ändringar kan förekomma! Produktbeskrivningarna på internet gäller endast för nytillverkade enheter vid tiden för publicering. Dessutom är denna tryckkatalog bara en utskrift. Äldre och nyare enheter kan skilja sig från dem. Därför är bara bifogade bruksanvisningar med enheterna bindande. Leveransvillkor se sidan S-4.

Alla artiklar finns tillgängliga med deklarationer om överensstämmelse som dokumenterar enhetens överensstämmelse med lågspänningsdirektivet 2014/35/EU och/eller EMC-direktivet 2014/30/EU. CE -märket är tryckt på enheterna och förpackningarna. Alla artiklar överensstämmer med EU-direktiv 2011/65/EU (RoHS) och 1907/2006/EG (REACH) och innehåller inga ämnen som finns på kandidatlistan.

Försäljning och leverans endast via elgrossister.

FÖRKORTNINGSBESKRIVNING

ES – 12 Z – 110 – UC

ES – Enhetstyp

12 Z – Serie

Subgrupp
- BT = Bluetooth
- D = Display
- DX = Duplex teknologi
- M = Multifunktion
- NP = NP serien
- Z = Centralstyrning

110 – Detta sätt beskriver kontakterna endast när enheten finns med flera kontaktkonfigurationer.
- Antal VXL kontakter
- Antal NC kontakter
- Antal NO kontakter

UC – Manöverspänning
- UC = växelspänning 12 till 230 V AC 50-60 Hz och likspänning 12 till 230 V DC
- V = AC spänning 50 Hz
- V DC = DC spänning

FÖRKORTNINGARNAS BETYDELSE

	BETYDELSE
AR	Strömrelä
AVZ	Singelfunktions tidrelä, AV tillslagsfördröjning
BP	Blisterpack
BZR	Drifttids-/pulsräknare
DCM	DC motorrelä
DL	DALI
DS	Distansstycke
DSS	Vägguttag (typ F)
DSZ	3-fas energimätare
DW	Dubbelvippa
DX	Duplex teknologi (nollgenomgångsbrytning)
EAW	Singlefunktions tidrelä, EW puls vid tillslag, AW puls vid frånslag EAW puls vid till- och frånslag
EGS	Impulsrelä gruppfunktion
ER	Elektroniskt arbetströmrelä
ES	Elektroniskt impulsrelä
ESR	Elektroniskt impulsrelä eller arbetströmrelä
ETR	Isolationsrelä
EUD	Universell dimmer
EVA	Energiförbrukningsmodul
F	Trådlösa sensorer och aktorer
FK	Magnetkontakt
FR	Nätfrånkopplare
G	Grupprelä
GBA	Kapsling på DIN-skena för bruksanvisningar
KM	Extrakontakt
KR	Kopplingsrelä
LRW	Ljus-skymning regn, vindsensorrelä
LS	Ljussensor
LUD	Effektutökare
MFZ	Multifunktions tidrelä

	BETYDELSE
MSR	Multisensorrelä
MTR	Motorrelä
NLZ	Frånslagsfördröjningsrelä
NR	Spänningsrelä
P3K	Fasindikator
PL	Powerline
R	Mekaniskt arbetströmrelä
RVZ	Singelfunktions tidrelä, RV frånslagsfördröjning
S	Mekaniskt impulsrelä
S2U	Kopplingsur
SBR	Strömsbegränsningsrelä
SDS	Styrdimmer 1-10 V
SNT	Spänningsaqggregat
SS	Serieimpulsrelä
SSR	Solid state relä
ST	Vägguttag för DIN-skena
SUD	1-10 V styrenhet in-/eller utgång
TGI	Singelfunktions tidrelä, paus/gångtidsrelä
TLZ	Trappautomat
U2RP	Adapter för DIN-skena
UIB	Universell installationsbox
W	Enkelvippa
WMS	Multisensor för väderdata
WNT	Spänningsaggregat
WS	Vindsensor
WS	Återfjädrande strömställare trådbunden
WSZ	1-fas energimätare
WT	Strömställare trådbunden
XR	Arbetsströmrelä 25 A
XS	Impulsrelä 25 A

FÖRKORTNINGSBESKRIVNING
FÖRKORTNINGARNAS BETYDELSE

SERIEÖVERSIKT

SERIER FÖR DIN-SKENA

Serie 12 **Serie 14** **Serie 15**

Dessa produkter är designade för installation i elcentral på DIN-skena, vilket gör dem lätta att installera och ställa in och är alltid lättillgänglig för installatören.

SERIER FÖR INBYGGNAD

Serie 61 **Serie 62** **PL** **Serie 81** **Serie 91**

Produkter för inbyggnad/dosmontage finns i nästan alla produktgrupper. Designad för installation i en apparatdosa kräver de lite utrymme. Från individuella lösningar till kompletta fastighetsstyrningar, de fungerar överallt.

SERIER FÖR UNDERTAKSMONTAGE

BR 71

Produkter från 71-serien kan ställas in med den kostnadsfria PCT14-mjukvaran, som ger ett utökat utbud av funktioner. De monteras i undertaket eller direkt i önskad armatur och används för styrning av belysning, solskydd eller reläfunktion.

SERIER FÖR PLUG-IN

Här hittar du produkter för till/från, mätning och dimring, för inomhus- och utomhusbruk. Utbudet av plug-in enheter ger dig möjlighet att göra dina standardenheter smarta genom att helt enkelt koppla in dem i plug-in enheterna. De kan sedan styras via t.ex.en app.

ENTER THE SMART HOME WORLD.

DISCOVER OUR INTELLIGENT TECHNOLOGIES!

Oavsett vilket system du vill installera och i vilken typ av byggnad - ELTAKO Professional Smart Home gör det möjligt. Vi erbjuder intelligenta, slutliggiltiga, skräddarsydda paketlösningar, inte bara fristående lösningar. Upptäck vår imponerande armada av produkter av exceptionell hög kvalitet och hållbarhet. Produkterna erbjuder mycket för pengarna och gör ett hem till ett smart hem - och förvandlar dig till kundernas egna väldiga riddare i blank rustning.

Eltako PROFESSIONAL SMART HOME

TILLSAMMANS KAN VI GÅ LÅNGRE.

HAND-I-HAND MED VÅRA PROFFS, GÖR DU VARJE PROJEKT TILL EN SUCCE.

ELTAKO Professionell Standard förenklar din installation med hjälp av en unik produktportfölj, genomgående med hög kvalitet och enastående värde för pengar. Vi erbjuder professionellt, praktiskt stöd, så att du snabbt kan övervinna alla utmaningar, när vi arbetar tillsammans som ett team och vi får mer gjort. Och bättre.

Eltako PROFESSIONAL STANDARD

FAM14
FSR14-2x
FUD14

SERIE 14 - RS485-BUS DIN-MONTERADE ENHETER FÖR CENTRALISERAD TRÅDLÖS FASTIGHETSINSTALLATION

Serie 14 - RS485-BUS DIN-monterade enheter för centraliserad trådlös fastighetsinstallation

	RS485-BUS-Antennmodul FAM14	1-3
	Antenner FA250, FHM175, FA200 och FAG55E-	1-4
	PC-verktyg PCT14	1-5
	RS485-BUS 4-kanals reläaktor FSR14-4x	1-6
	RS485-BUS 2-kanals reläaktor FSR14-2x	1-7
	RS485-BUS 2-kanals reläaktor med effektvisning FSR14M-2x	1-8
	RS485-BUS 4-kanals reläaktor F4SR14-LED	1-9
	RS485-BUS 2-kanals ljudlös Solid State reläaktor för LED FSR14SSR	1-10
	RS485-BUS 2-kanals multireläaktor FMS14	1-11
	RS485-BUS Dimmeraktor 400 W FUD14	1-12
	RS485-BUS Dimmeraktor 800 W FUD14/800W	1-13
	RS485-BUS effektutökare FLUD14 för dimmer FUD14/800W	1-14
	RS485-BUS Dimmeraktor 1-10 V FSG14	1-16
NYHET	RS485-BUS DALI-gateway FD2G14	1-17
	RS485-BUS DALI-gateway FDG14	1-18
	RS485-BUS PWM-Dimmeraktor för LED FRGBW14	1-19
	RS485-BUS 2-kanals Markis/jalusiaktor FSB14	1-20
	RS485-BUS Markis/jalusiaktor 12-24V DC FSB14/12-24V DC	1-21
	RS485-BUS Tidreläaktor FMZ14	1-22
	RS485-BUS Trappautomataktor FTN14	1-23
	RS485-BUS 2-stegs ventilationsaktor F2L14	1-24
	RS485-BUS Temperaturreläaktor FHK14	1-25
	RS485-BUS 4-kanals temperaturreläaktor F4HK14	1-26
	RS485-BUS Kopplingsur FSU14	1-27
	RS485-BUS Väderdata gateway FWG14MS för multisensor för väderdata WMS and Multisensor för väderdata WMS	1-28
	Sändarmodul för väderdata FWS61-24V DC och RS485 Sensorreläaktor FMSR14	1-29
NYHET	RS485-BUS Energimätare 1-fas WSZ14DRS-32A MID med display	1-30
NYHET	RS485-BUS Energimätare 1-fas WSZ14DRSE-32A MID utan MID och RS485-BUS 1-fas mätar-/sändarmodul FWZ14-65A	1-31
	RS485-BUS Energimätare 3-fas med display, MID-certifierad DSZ14DRS-3x80A MID	1-32
	RS485-BUS Energimätare 3-fas 2-vägs med display, MID-certifierad DSZ14DRSZ-3x80A MID	1-33
	RS485-BUS Energimätare 3-fas 2-vägs för strömtransformator, med display, MID-certifierad DSZ14WDRS-3x5A MID	1-34
	RS485-BUS Gateway för energimätardata FSDG14 och IR-sensor AIR för energimätare	1-35
	RS485-BUS Energimätarinsamlare F3Z14D	1-36
	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden FGW14	1-37

RS485-BUS-Energimätare-MQTT-Gateway via Wi-Fi FGW14W-IP och RS485-BUS-Energimätare-MQTT-Gateway via Wi-Fi eller LAN FGW14WL-IP 1-38

RS485-BUS Gateway med flera användningsområden med USB-A anslutning FGW14-USB 1-39

RS485-BUS Telegramduplikator FTD14 1-40

RS485-BUS Kopplare FBA14 1-41

DIN-enheter för rumtemperaturstyrning 1-42

RS485-BUS Temperaturreläaktor Solid State reläaktor värme/kyla 2 zoner FAE14SSR 1-43

RS485-BUS Temperaturreläaktor värme/kyla 2 zoner FAE14LPR 1-44

Termiska ställdon TSA02NC-230V och TSA02NC-24V 1-45

Fasskena SAS-6TE 1-45

BUS-förbindningskabel BBV14 och BBV14/100 1-46

Distansstycke DS14 1-46

Mottagarantennmodul FEM och FEM65-wg 1-47

RS485-BUS 1- och 2-nivås förstärkare serie 14 FRP14 1-48

RS485-BUS 4-kanals sändarmodul FSM14-UC 1-49

Nätaggregat 12 V/12 W FSNT14-12V/12W 1-50

Tillbehör: Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14, kopplingsbyglar STS14 och verktyg för kopplingsbyglar SMW14 1-51

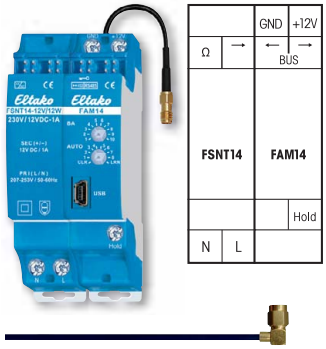
Maximal konfigurering av Serie 14-BUS med 3st olika gateways och 3st mottagarantennmoduler 1-52

Kopplingsexempel mottagarantennmoduler, aktorer och energimätare 1-53

Tekniska data för relä- och dimmeraktorer ELTAKO RS485-BUS 1-54

Beräkning av aktorers interna effektförbrukning 1-55

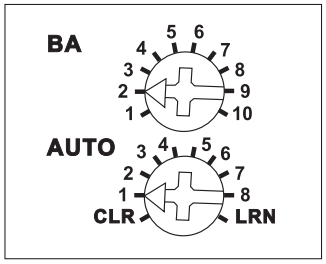
ELTAKOs trådlösa system är baserat på standarden EnOcean i 868 MHz-bandet.
Den skickar extremt korta och störningsfria signaler, upp till 100 meter i större hallar. ELTAKOs trådlösa tryckknappar minskar elektrosmoggen, eftersom de har 100 gånger mindre högfrekvent emission än vanliga trådbundna lampknappar. Lågfrekventa fält blir också betydligt färre med mindre elkablar i byggnaden.



Den lilla antennen som medföljer kan bytas ut mot extern antenn t.ex. FA250, FA200 eller FAG55E (sidan 1-4).

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FAM14

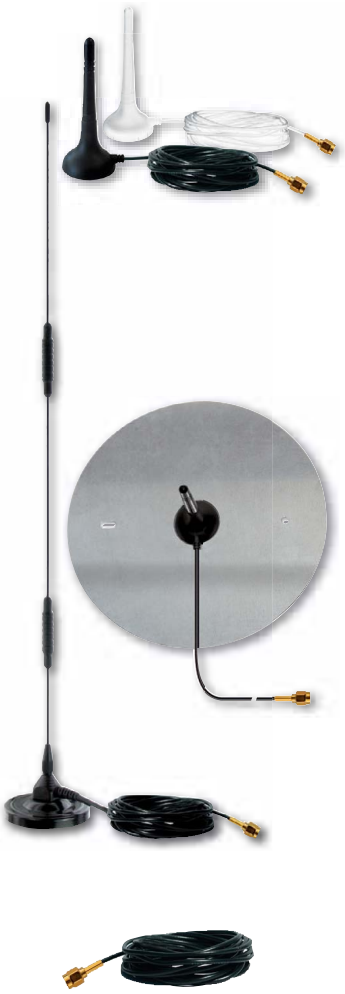
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FAM14

Antennmodul för ELTAKO RS485-BUS med utbytbar antenn. Levereras med separat nätaggregat FSNT14-12V/12W. Dubbelriktat utförande. Kryptering. Förbrukning i viloläge endast 0,8 W.
Till denna kan man ansluta en extern antenn FA250 eller FA200.

Enhet för montering på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 12 V DC.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Leveransen innehåller ett nätaggregat FSNT14-12V/12W, ett distansstycke DS14, 2 kopplingsbyglar med avslutningsmotstånd märkta Ω ½ modul, 3 kopplingsbyglar 1 modul (varav 1 reserv), 1 bygel 1,5 modul, 2 kopplingsbyglar ½ modul (varav 1 reserv) samt 1st verktyg SMW14.
När ansluten BUS-effekt överskrider 4W måste ett ventilationsavstånd på en halv modul finnas till intilliggande enheter på vänster sida. Vid en BUS-effekt över 6W måste ett ventilationsavstånd på en halv modul finnas mellan FSNT14- och FAM14-enheterna som skapas med distansstycke DS14.
Ett distansstycke DS14 och en lång bygel är inkluderat i paketet. I de fall när effekten överskrider 10 W måste ytterligare en eller flera FSNT14-12V/12W anslutas, varje nätaggregat ökar kapaciteten med 12 W.
Alternativt kan 12 V DC även matas in via plintarna GND/+12 V DC.
FAM14 antennmodul är BASENHETEN för ELTAKOs DIN-monterade aktorer som tar emot och granskar alla trådlösa signaler från tryckknappar/sensorer och förstärkare inom sitt mottagningsområde. Signalerna skickas vidare via en RS485-BUS till de tillkopplade aktorerna. Upp till 126 kanaler kan anslutas en RS485-BUS enheterna byglas (strömförsörjning och data) samman med kopplingsbyglar.
Vid sista aktorn skall det andra slutmotståndet monteras.
Man kan lära in upp till 32st krypterade sensorer.
Mini-USB-kontakt för anslutning av en dator, för att kunna upprätta en lista över enheter, konfigurera aktorerna med hjälp av PC-verktyget PCT14 och säkerhetskopiering. En legaliserings kod för att ladda ner PCT14 från ELTAKO hemsida www.ELTAKO.se ingår i FAM14.
Gateway FGW14, FGW14-USB, FGW14W-IP och FGW14WL-IP ansluts till terminalen Hold när de kopplas mot en dator med en RS232-buss och/eller upp till 3 mottagarantennmodulerna FEM med en sub-BUS RS485 eller LAN/Wi-Fi. FTS14EM, FTS14TG och FWG14MS ansluts också till plint Hold.
Den nedre inställningsratten används för att lära in till krypterade sensorer och ställs till AUTO 1 i drift. Okrypterade sensorer behöver inte läras in i FAM14. Med den övre inställningsratten BA 10 kan olika driftlägen ställas in enligt bruksanvisning.
Den övre lysdioden visar alla inkommande trådlösa telegram med att blinka kort.
Den nedre lysdioden lyser grönt vid anslutning av PC-verktyget PCT14 till FAM14.
När man läser ut eller skriver in data blinkar lysdioden grönt. Den gröna lysdioden slocknar när man kopplar ur anslutningen till PC-verktyget PCT14 till FAM14.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter. Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.**

FAM14	RS485-BUS-Antennmodul	**E1709279**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FA250_FHM175_FA200

FA250, FHM175 OCH FA200

Antenn FA250 med magnet fot och 250cm kabel, svart eller ljusgrå

Den lilla bifogade radioantennen till antennmodulerna och vissa radiosändare används för att ta emot eller sända radiosignaler. Sitter dessa monterade i t.ex. en metallkapsling så går det att byta ut den mot en större antenn.
Den fästs med hjälp av sin magnetfot, kabeln kan sedan dras in i kapslingen.
Bäst prestanda uppnås om den fästs på en metallyta, som t.ex. vårt jordplan FHM175.
Antennens längd är 10 cm, 250 cm kabel och med en SMA-kontakt.
Kabeln till antennen kan förlängas med 5 meter med FAV5 eller 10 meter med FAV10.
Jordplanet FHM175 för antenn FA250, är en aluminiumskiva som är pulverlackerad (liknande RAL 9006) Vit aluminium, tjocklek 4 mm och diameter 175 mm.
Detta jordplan optimerar sändnings- och mottagningsprestanda för antennen FA250, eftersom dess diameter är dubbelt så lång som antennens längd
I mitten av jordplanet finns en infälld stålskiva med samma diameter som magnetfoten på antenn FA250.
Jordplanet har skruvhål för montering och ett spår för antennkabeln.
Högeffektsantenn FA200 med magnetfot och 200 cm kabel.
Denna antenn har upp till 7 dBi mottagarförstärkning och därmed större räckvidd än antenn FA250.
Därav blir sändarförstärkningen avsevärt lägre. **Denna antenn kan endast användas för mottagning.**
Antennens längd är 59 cm och med en SMA-kontakt.
Kabeln till dessa antenner kan förlängas med 5 meter med hjälp av FAV5 eller 10 meter med hjälp FAV10.

FA250	Antenn 250 cm kabel, svart	**E1709560**
FA250-gw	Antenn 250 cm kabel, ljusgrå	**E1710418**
FHM175	Jordplan för antenn FA250, pulverlackerad (liknande RAL 9006) vit aluminium	**E1710006**
FA200	Högeffektsantenn 200 cm kabel	**E1709518**
FAV5	Antennförlängningskabel 5 m	**E1709591**
FAV10	Antennförlängningskabel 10 m	**E1709592**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FAG55E-

FAG55E-

Antenn för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller montering i E-Design55 ram.
Med 250 cm kabel.

Monteringsplattan kan skruvas över en apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm.
I kapslingen finns en radioantenn med jordplan och permanent ansluten antennkabel 250 cm lång, med en SMA-kontakt.

FAG55E-am	Antenn, antracit matt	**E1711755**
FAG55E-pg	Antenn, polarvit blank	**E1711756**
FAG55E-pm	Antenn, polarvit matt	**E1711757**
FAG55E-wg	Antenn, glansvit	**E1711758**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PCT14

PCT14

PC-verktyg för serie 14 och serie 71

PCT14 är ett PC-baserat serviceprogram för att importera, redigera, exportera och spara inställningar av ELTAKO serie 14 och serie 71 aktorer.
Den kan laddas ner från vår hemsida under 'Mjukvara'.
Ett kort med tillhörande QR-kod medföljer varje FAM14 och FTS14KS.

PCT14	PC verktyg för serie 14 och serie 71	Ingår i leverans av FAM14 och FTS14KS

SNABBSTARTSGUIDE FÖR SERIE 14 OCH 71

Efter installation av programvara PCT14:

1. Kopplas PC till FAM14, FTS14KS eller DAT71

Använd en USB-kabel för att ansluta datorn till mini-USB-uttaget. Drivrutin för USB-port, som används av programvaran, måste kanske installeras. Den laddas automatiskt ner från nätet så internetanslutning på datorn krävs. När drivrutinen är i drift och anslutningen är gjord visas den använda COM-porten i statusraden.

2. Efter installation av aktorer, skapa en enhetslista:

Högerklicka i den vänstra rutan för att visa snabbmenyn. Välj kommandot 'Update device list and read device memory' från snabbmenyn. Efter nedladdning från RS485-BUSen visas alla tillgängliga enheter. Andra åtgärder kan nu utföras genom att utföra menykommandon. Högerklicka för att visa snabbmeny. Statuslinjen längst ner i programfönstret innehåller information om kommandon för snabbmeny. Klicka på 'Help' för mer information.

PCT14 PC verktyg med export och import-funktioner

PCT14 kan läsa ut alla inställningar för sensor-aktor från serie 14 och serie 71-aktorer helt automatiskt och överföra data till controller. Här genereras den virtuella tryckknappen för controller och exporteras sedan till serie 14 aktorer.
Sparade benämningar överförs också. En övergripande installation av serie 14 anläggning till controller är en enkel uppgift för en elektriker. För programmering krävs en Windows-PC/Notebook.

PROCESSEN FÖR PCT14 DATAÖVERFÖRING MED WIBUTLER PRO OCH MINISAFE2

Mjukvaran kan användas till någon av följande enheter:

PCT14

1. Läs ut serie 14 aktorer via FAM14, skapa konfiguration
2. Exportera PCT14 konfigurationsfil

SmartaHem controller wibutler pro (gen:2)
kapitel 6, sida 6

MiniSafe2
kapitel 6, sida 4

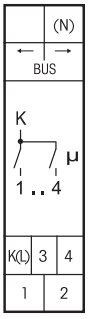
Windows PC/ Notebook med PCT14 och USB ansluten FAM14

1. Anslut till Wibutler via webläsaren
2. Ladda upp den exporterade PCT14 filen
3. Exportera Wibutler filen
4. Definiera rumsplaceringen i Wibutler

1. Anslut till MiniSafe2 via webläsaren
2. Ladda upp den exporterade PCT14 filen
3. Importera enheter med GFA5
4. Exportera MiniSafe-filer med GFA5
5. Ladda ner exportfilen med din browser

PCT14

1. Importera PCT14 konfigurationsfil
2. Spara ny konfiguration i serie 14 aktorerna via FAM14

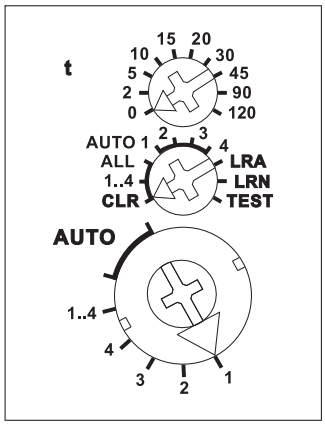


FSR14-4x

4-kanals reläaktor, 1 NO-kontakt / kanal 4 A / 250 V växelström, upp till 400 W 230 V LED, glödljus 1000 watt, potentialskild från driftspänningen, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till K(L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Impuls/arbetsströmsrelä aktor 4-kanalig. Om alla fyra reläer i FSR14-4x är aktiverade är förbrukningen 0,7 watt.
Kanalerna kan oberoende av varandra läras in som ES- och/eller ER-kanal.
Ljusscenariostyrning:
Flera kanaler i en eller flera FSR14-4x kan styras med en av de fyra signalerna från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som ljusscenariotryckknapp.
Centrala kommandon kan skickas med trådlösa knappar och/eller med en controller.
Med inställningsrattarna görs inlärningen av tryckknapparna och om det behövs, testningen av de fyra kanalerna. För normal drift ställs det mittre och det nedre inställningsvredet på AUTO.
Med det övre inställningsvredet kan man ställa in frånslagsfördröjning (0-120 sekunder) för reläer resp. frånslagsfördröjning (0-120 minuter) för impulsbrytare för alla kanaler.
När trådlösa närvaro/ljussensor FBH (master) och/eller FBH (slav) lärs in, ställs gränsvärdet in med den övre inställningsratten, separat för varje kanal, för när belysningen ska tändas eller släckas. Inställningarna för den övre inställningsratten finns i bruksanvisningen.
När trådlösa ljusstyrkesensorer är inlärda, ställs brytpunkten in separat för varje kanal med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (Master) eller FAH lärs in per kanal. Däremot kan en FBH (Master) eller FAH läras in till flera kanaler.
Om fönster-dörrkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, kan du ställa in olika funktioner med den mittersta inställnings skruven i lägena AUTO 1 till AUTO 4 och koppla ihop upp till 116 FTK:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång.
AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång.
I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK, som är inlärda på en kanal, automatiskt sammankopplade.
Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering). Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler, så att varje FTK kan utföra flera funktioner samtidigt.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Funktion med **trådlös brandvarnare FRW** eller **fuktsensor** ställs in enligt bruksanvisning.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



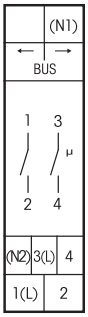
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR14-4x

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSR14-4x	4-kanals reläaktor FSR14-4x för RS485-BUS	**E1709938**

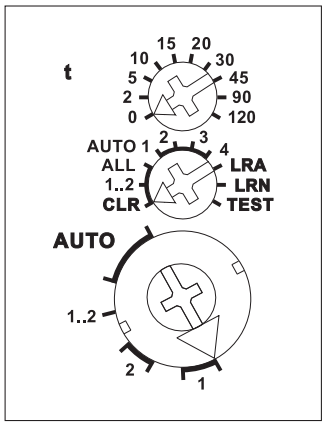


FSR14-2x

2-kanals reläaktor, 1+1 potentialfria NO kontakter 16 A / 250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödljus 2000 watt, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18mm bred, 58mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar. Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230V växelspänning 50Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt. Koppla in nolledare till kopplingsklämma (N1) och fas till 1 (L) och/eller nolla till (N2) och fas till 3 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Vid strömavbrott förblir kopplingsstatusen.
När spänningen kommer tillbaka kopplasreläet från.
Kanalerna kan oberoende av varandra läras in som ES- och/eller ER-kanal.
Ljusscenariostyrning:
Flera kanaler i en eller flera FSR14-2x kan styras med en av de fyra signalerna från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som ljusscenariotryckknapp.
Centrala kommandon kan skickas med trådlösa knappar och/eller med en controller.
Med inställningsrattarna görs inlärningen av tryckknapparna och om det behövs, testningen av de två kanalerna. För normal drift ställs det mittre och det nedre inställningsvredet på AUTO. Med det övre inställningsvredet kan man ställa in frånslagsfördröjning (0-120 sekunder) för reläer resp. frånslagsfördröjning (0-120 minuter) för impulsbrytare för alla kanaler.
När trådlösa närvaro/ljussensor FBH (master) och/eller FBH (slav) lärs in, ställs gränsvärdet in med den övre inställningsratten, separat för varje kanal, för när belysningen ska tändas eller släckas. Inställningarna för den övre inställningsratten finns i bruksanvisningen.
När trådlösa ljusstyrkesensorer är inlärda, ställs brytpunkten in separat för varje kanal med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (Master) eller FAH lärs in per kanal. Däremot kan en FBH (Master) eller FAH läras in till flera kanaler.
Om fönster-dörrkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, kan du ställa in olika funktioner med den mittersta inställnings skruven i lägena AUTO 1 till AUTO 4 och koppla ihop upp till 116 FTK:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång.
AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång.
I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK, som är inlärda på en kanal, automatiskt sammankopplade.
Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering).
Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler, så att varje FTK kan utföra flera funktioner samtidigt.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Funktion med trådlös **brandvarnare FRW** eller **fuktsensor** ställs in enligt bruksanvisning.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



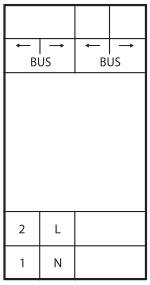
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR14-2x

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSR14-2x	2-kanals reläaktor FSR14-2x för RS485-BUS	**E1709939**

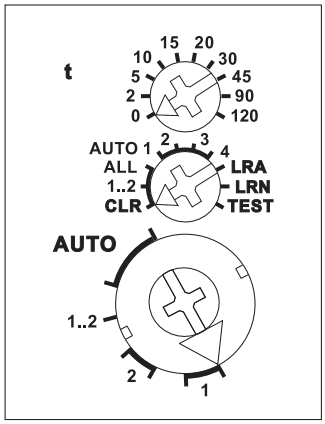


FSR14M-2x

2-kanals reläaktor med effektvisning, 1+1 ej potentialfria NO kontakter 16 A / 250 V AC, upp till 600 W 230 V LED, glödljus 2000 watt. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,9 watt.

Enhet för montering på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 230 V.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Den **aktiva effekten** mäts separat för varje kanal och överförs till bussen - t ex för vidarebefordran till en extern dator eller controller.
Den maximala strömmen summerad över båda kontakterna är 16A, i sådana fall säkras L med maximalt 16A.
Brytning sker i nollgenomgången för att skydda kontakterna och lamporna.
Vid strömavbrott förblir kopplingsstatusen.
När spänningen kommer tillbaka kopplasreläet från.
Kanalerna kan oberoende av varandra läras in som ES- och/eller ER-kanal.
Ljusscenariostyrning:
Flera kanaler i en eller flera FSR14M-2x kan styras med en av de fyra signalerna från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som ljusscenariotryckknapp.
Centrala kommandon kan skickas med trådlösa knappar och/eller med en controller.
Med inställningsrattarna görs inlärningen av tryckknapparna och om det behövs, testningen av de två kanalerna. För normal drift ställs det mittre och det nedre inställningsvredet på AUTO. Med det övre inställningsvredet kan man ställa in frånslagsfördröjning (0-120 sekunder) för reläer resp. frånslagsfördröjning (0-120 minuter) för impulsbrytare för alla kanaler.
När trådlösa närvaro/ljussensor FBH (master) och/eller FBH (slav) lärs in, ställs gränsvärdet in med den övre inställningsratten, separat för varje kanal, för när belysningen ska tändas eller släckas. Inställningarna för den övre inställningsratten finns i bruksanvisningen.
När trådlösa ljusstyrkesensorer är inlärda, ställs brytpunkten in separat för varje kanal med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (Master) eller FAH lärs in per kanal. Däremot kan en FBH (Master) eller FAH läras in till flera kanaler.
Om fönster-dörrkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, kan du ställa in olika funktioner med den mittersta inställnings skruven i lägena AUTO 1 till AUTO 4 och koppla ihop upp till 116 FTK:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång.
AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång.
I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK, som är inlärda på en kanal, automatiskt sammankopplade.
Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering).
Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler, så att varje FTK kan utföra flera funktioner samtidigt.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Funktion med trådlös **brandvarnare FRW** eller **fuktsensor** ställs in enligt bruksanvisning.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



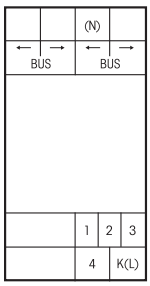
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR14M-2x

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSR14M-2x	2-kanals reläaktor för RS485-BUS med effektvisning	**E4001742**

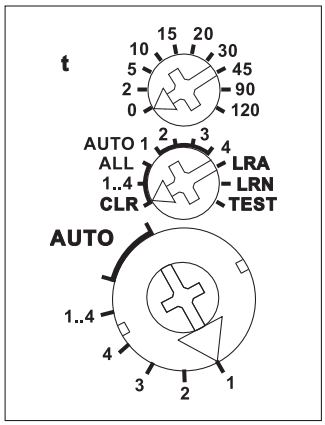


F4SR14-LED

4-kanals reläaktor, 1 NO-kontakt 8 A/250 V AC per kanal, upp till 400 W 230 V LED, glödljus 1800 watt, potentialskild från driftspänningen, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
230 V LED ljuskällor upp till 400 W och med en inrusningsström på max 25 A / 100 ms per NO-kontakt kan styras.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till K (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Impuls/arbetsströmsrelä aktor 4-kanalig. Om alla fyra reläer i FSR14-LED är aktiverade är förbrukningen 1 watt.
Om driftspänningen bryts, stängs enheten av i förbestämd följd.
Kanalerna kan oberoende av varandra läras in som ES- och/eller ER-kanal.
Ljusscenariostyrning:
Flera kanaler i en eller flera F4SR14-LED kan styras med en av de fyra signalerna från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som ljusscenariotryckknapp.
Centrala kommandon kan skickas med trådlösa knappar och/eller med en controller.
Med inställningsrattarna görs inlärningen av tryckknapparna och om det behövs, testningen av de fyra kanalerna. För normal drift ställs det mittre och det nedre inställningsvredet på AUTO. Med det övre inställningsvredet kan man ställa in frånslagsfördröjningstiden (0-120 sekunder) för funktionen arbetsströmrelä, respektive frånslagsfördröjningstiden (0-120 minuter) för funktionen impulsrelä, tiden blir lika för samtliga kanaler.
När trådlösa närvaro/ljussensor FBH (master) och/eller FBH (slav) lärs in, ställs gränsvärdet in med den övre inställningsratten, separat för varje kanal, för när belysningen ska tändas eller släckas. Inställningarna för den övre inställningsratten finns i bruksanvisningen.
När trådlösa ljusstyrkesensorer är inlärda, ställs brytpunkten in separat för varje kanal med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (Master) eller FAH lärs in per kanal. Däremot kan en FBH (Master) eller FAH läras in till flera kanaler.
Om fönster-dörrkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, kan du ställa in olika funktioner med den mittersta inställnings skruven i lägena AUTO 1 till AUTO 4 och koppla ihop upp till 116 FTK:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång.
AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång.
I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK, som är inlärda på en kanal, automatiskt sammankopplade.
Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering).
Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler, så att varje FTK kan utföra flera funktioner samtidigt.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Funktion med **trådlös brandvarnare FRW** eller **fuktsensor** ställs in enligt bruksanvisning.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning.
I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/F4SR14-LED

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

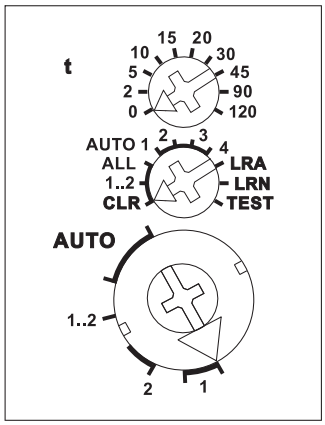
F4SR14-LED	4-kanals reläaktor LED för RS485-BUS	**E1710417**

FSR14SSR

Ljudlös 2-kanals Solid State reläaktor, upp till 400 W 230 V LED, glödljus 400 watt. 2 ej potentialfria Solid State-reläer. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
När båda reläerna i FSR14 är aktiverade är förbrukningen endast 0,4 watt.
Den nominella bryteffekten på 400 W gäller för en kontakt och även sammanlagt för båda kontakter.
Parallellkoppling av flera enheter för att öka effekten är tillåten.
Fr.o.m tillverkningsvecka 12/17 med inbyggt automatiskt överhettningsskydd.
Med en inkopplad last < 1 W krävs GLE bottenlast parallellt över lasten.
Vid strömavbrott kopplar reläerna från.
Kanalerna kan oberoende av varandra läras in som ES- och/eller ER-kanal.
Ljusscenariostyrning:
Flera kanaler i en eller flera FSR14SSR kan styras med en av de fyra signalerna från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som ljusscenariotryckknapp.
Centrala kommandon kan skickas med trådlösa knappar och/eller med en controller.
Med inställningsrattarna görs inlärningen av tryckknapparna och om det behövs, testningen av de två kanalerna. För normal drift ställs det mittre och det nedre inställningsvredet på AUTO. Med det övre inställningsvredet kan man ställa in frånslagsfördröjning (0-120 sekunder) för reläer resp. frånslagsfördröjning (0-120 minuter) för impulsbrytare för alla kanaler.
När trådlösa närvaro/ljussensor FBH (master) och/eller FBH (slav) lärs in, ställs gränsvärdet in med den övre inställningsratten, separat för varje kanal, för när belysningen ska tändas eller släckas. Inställningarna för den övre inställningsratten finns i bruksanvisningen.
När trådlösa ljusstyrkesensorer är inlärda, ställs brytpunkten in separat för varje kanal med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (Master) eller FAH lärs in per kanal. Däremot kan en FBH (Master) eller FAH läras in till flera kanaler.
Om fönster-dörrkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, kan du ställa in olika funktioner med den mittersta inställnings skruven i lägena AUTO 1 till AUTO 4 och koppla ihop upp till 116 FTK:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång.
AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång.
I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK, som är inlärda på en kanal, automatiskt sammankopplade.
Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering).
Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler, så att varje FTK kan utföra flera funktioner samtidigt.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Funktion med **trådlös brandvarnare FRW** eller **fuktsensor** ställs in enligt bruksanvisning.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



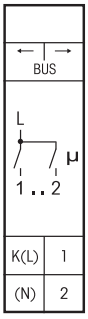
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR14SSR

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSR14SSR	2-kanals ljudlös Solid State reläaktor FSR14SSR	**E1709972**



FMS14

2-kanals multireläaktor, 1+1 potentialfri NO-kontakt 10 A / 250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödljus 2000 watt, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1-0,6 watt.

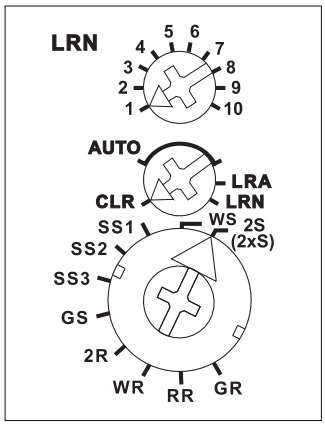
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till K (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Maximal ström sammanlagt för båda kontakter 10 A vid 230 V AC.
Vid återkommande spänning efter ett strömavbrott är reläet frånkopplat.
När båda reläer i FSR14 är aktiverade är förbrukningen endast 0,6 watt.
Med det övre och det mittre inställningsvredet lärs sensorerna in. För normal drift ställs det mittre inställningsvredet sedan på AUTO, och det nedre inställningsvredet ställs på den önskade funktionen:

2S = Impulsrelä med 2 NO-kontakter
(2xS) = Dubbelt impulsrelä med 1 NO-kontakt vardera;
WS = Impulsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt (förbrukning i viloläge 0,3 W)
SS1 = Impulsrelä sekvensbrytning 1+1 NO-kontakt med kopplingsföljd 1
SS2 = Impulsrelä sekvensbrytning 1+1 NO-kontakt med kopplingsföljd 2
SS3 = Impulsrelä sekvensbrytning 1+1 NO-kontakt med kopplingsföljd 3
GS = Impulsrelä gruppbrytare 1+1 NO-kontakt
2R = Arbetsströmsrelä med 2 NO-kontakter
WR = Arbetsströmsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt (förbrukning i viloläge 0,3 W)
RR = Arbetsströmsrelä (viloströmsrelä) med 2 NC-kontakter (förbrukning i viloläge 0,5 W)
GR = Arbetsströmsrelä gruppbrytare 1+1 NO-kontakt

Kopplingsföljd SS1: 0 - kontakt 1 (K-1) - kontakt 2 (K-2) - kontakterna 1+2
Kopplingsföljd SS2: 0 - kontakt 1 - kontakterna 1+2 - kontakt 2
Kopplingsföljd SS3: 0 - kontakt 1 - kontakterna 1+2
Kopplingsföljd GS: 0 - kontakt 1 - 0 - kontakt 2
GR: Relä med växlande kontakt.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning.
I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

FMS14	2-kanals multireläaktor FMS14 för RS485-BUS	**E1709973**

Funktionsinställning

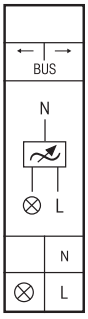


Fabriksinställning.

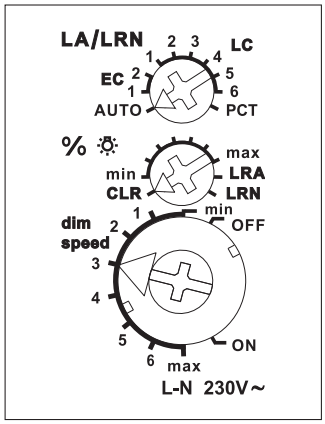
Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FMS14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.



Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUD14

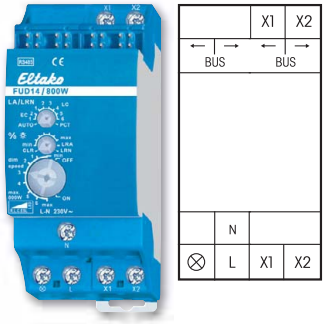
Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FUD14

Dimmeraktor 400 W MOSFET. Automatisk avkänning av last. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,3 watt. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in. Med ljusväckarklocka, barnkammar- och insomningsfunktion. Samt med ljus-scenarion och konstantljusreglering.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
I leveransen ingår en distans DS14, 1 kort bygel 1 modul (upp till en belastning av 200 W) och 1 lång bygel 1,5 modul (till en belastning över 200 W montera DS14 på vänster sida).
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 1-53.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Kopplingsspänning lokalt 230 V. Ingen minimilast krävs.
Den senast inställda ljusnivån sparas (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge och ljusstyrka. När strömmen slås till återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperatur skydd.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS- en och ström försörjningen snabbkopplas med byglar.
Det övre inställningsvredet LA/LRN används först för inlärning och sedan för driftsinställning, antingen för automatisk lastavkänning eller de speciella komfortinställningarna:
AUTO möjliggör steglös ljusreglering av alla typer av lampor.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230 V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantssstyrning.
LC2 och **LC3** är komfort-lägen för dimringsbara 230 V LED-lampor som LC1, men med olika dimkurvor.
LC4, **LC5** och **LC6** är komfortinställningar för LED-ljuskällor som AUTO-läget men med andra dimkurvor.
EC1 är ett komfort-läge med minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de kan startas i ett nerdimrat läge.
EC2 är ett komfort-läge utan minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de ej kan startas i ett nerdimrat läge.
I lägena EC1, EC2, LC1, LC2 och LC3 får ingen induktiv (lindad) transformator användas. Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230 V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
PCT är ett läge för specialfunktioner som kan installeras med hjälp av PC-verktyget PCT14.
Med det mellersta vredet % kan det lägsta ljusvärdet ställas in.
Med det nedre vredet (dimspeed) kan man ställa in dimringshastigheten
Trådlösa tryckknappar kan programmeras som riktningstryckknapp eller som universaltryckknapp:
Som riktningstryckknapp används ena sidan för att 'tända och dimra upp' och den andra sidan för att 'släcka och dimra ner'. Med ett dubbelklick på aktiveringssidan ökar ljuset automatisk till full ljusstyrka med dimmerhastighet. Med ett dubbelklick på avstängningssidan startar du insomningsfunktion. Med ett dubbelklick på avstängningssidan startar du insomningsfunktionen. **Som universaltryckknapp** görs riktningsväxlingen genom att knappen släpps ett ögonblick.
För ljusscenarion, konstantljusreglering, ljusalarmväckarklocka, barnkammarfunktion och insomningsfunktion, se bruksanvisningen.
När en trådlös tryckknapp är inlärd som trappautomatknapp, kan man få fram en trappautomatfunktion med frånslagsfördröjning RV=2 minuter. Individuell ljusscenarioknapp kan användas för att åstadkomma ljusnivåer, genom inlärning. En inlärd FAH kan fungera som ljusrelä. Tillslagsfunktion via upp till 4st FBH beroende på närvaro och ljusnivå.
LED blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

FUD14	Dimmeraktorer för RS485-BUS 400 W FUD14	**E1709975**

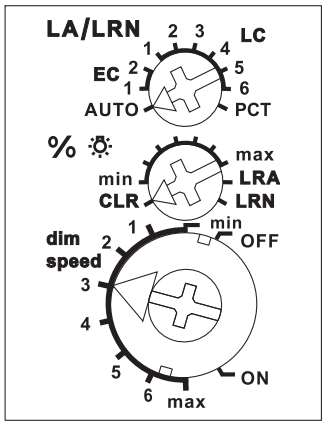


FUD14/800W

Dimmeraktor 800 W MOSFET. Automatisk avkänning av last. Standby-förbrukning endast 0,3 watt. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in. Med ljusväckarklocka, barnkammar- och insomningsfunktion. Samt med ljus-scenarion och konstantljusreglering.

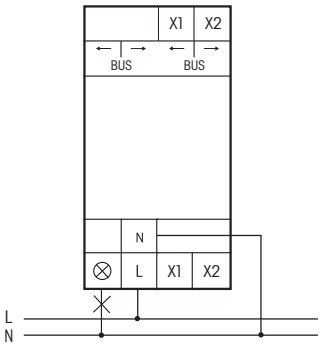
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
I leveransen ingår en distans DS14, 2 kort bygel 1 modul (upp till en belastning av 400 W) och 1 lång bygel 1,5 modul (till en belastning över 400W montera DS14 på vänster sida).
Universell dimmer för laster upp till 800 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 1-53.**
Dimmern kan effektutökas med flera FLUD14 upp till 3600 W anslutna till X1 och X2.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk tändning och mjuk släckning för att spara lasten.
Kopplingsspänning 230 V. Ingen minimilast krävs.
Den senast inställda ljusnivån sparas (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge och ljusstyrka. När strömmen slås till återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Det övre inställningsvredet LA/LRN används först för inlärning och sedan för driftsinställning, antingen för automatisk lastavkänning eller de speciella komfortinställningarna:
AUTO möjliggör steglös ljusreglering av alla typer av lampor.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230 V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantssstyrning.
LC2 och **LC3** är komfort-lägen för dimringsbara 230 V LED-lampor som LC1, men med olika dimkurvor.
LC4, **LC5** och **LC6** är komfortinställningar för LED-ljuskällor som AUTO-läget men med andra dimkurvor.
EC1 är ett komfort-läge med minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de kan startas i ett nerdimrat läge.
EC2 är ett komfort-läge utan minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de ej kan startas i ett nerdimrat läge.
I lägena EC1, EC2, LC1, LC2 och LC3 får ingen induktiv (lindad) transformator användas. Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230 V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
PCT är ett läge för specialfunktioner som kan installeras med hjälp av PC-verktyget PCT14.
Med det mellersta vredet % kan det lägsta ljusvärdet ställas in.
Med det nedre vredet (dimspeed) kan man ställa in dimringshastigheten
Trådlösa tryckknappar kan programmeras som riktningstryckknapp eller som universaltryckknapp:
Som riktningstryckknapp används ena sidan för att 'tända och dimra upp' och den andra sidan för att 'släcka och dimra ner'. Med ett dubbelklick på aktiveringssidan ökar ljuset automatisk till full ljusstyrka med dimmerhastighet. Med ett dubbelklick på avstängningssidan startar du insomningsfunktion. Med ett dubbelklick på avstängningssidan startar du insomningsfunktionen. Som universaltryckknapp görs riktningsväxlingen genom att knappen släpps ett ögonblick.
För ljusscenarion, konstantljusreglering, ljusalarmväckarklocka, barnkammarfunktion och insomningsfunktion, se bruksanvisningen.
När en trådlös tryckknapp är inlärd som trappautomatknapp, kan man få fram en trappautomatfunktion med frånslagsfördröjning RV = 2 minuter. Individuell ljusscenarioknapp kan användas för att åstadkomma ljusnivåer, genom inlärning. En inlärd FAH kan fungera som ljusrelä. Tillslagsfunktion via upp till 4st FBH beroende på närvaro och ljusnivå.
LED blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUD14*800W

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

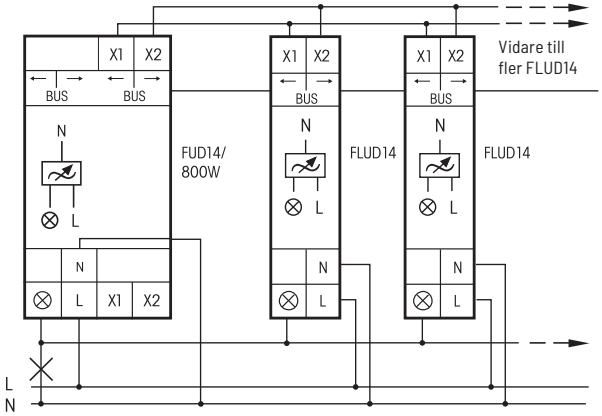
FUD14/800W	Dimmeraktorer för RS485-BUS 800 W FUD14/800W	**E1709976**

FLUD14

Effektutökare MOSFET-effekt upp till 400 W. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

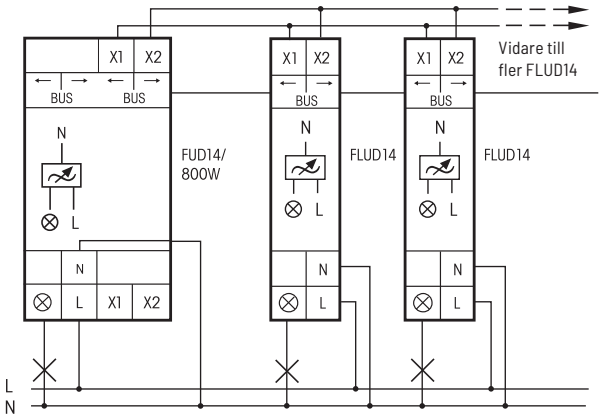
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Till dimmern FUD14/800 W kan effektutökare FLUD14 anslutas. Detta medför en ökning i brytförmåga på **en ledning** med upp till 200 W enligt schema. Alternativt med **flera belysningsledare** upp till 400 W/effektutökare beroende ventilation.
De båda kopplingarna kan användas med flera effektutökare.
Driftspänning 230 V. Ingen minimilast krävs.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Lamptypen för en FLUD14-effektutökare kan i funktionssättet 'Effektökning med flera belysningsledare' avvika från lamptypen för dimmeraktorn FUD14/800 W.
Detta gör det möjligt att blanda kapacitiva och induktiva laster.

Effektökning för 1 belysningsledare (☼) i driftläge AUTO, LC4, LC5 och LC6.
För driftläge LC1, 2, 3 och EC1, 2 se nästa sida.



FUD14/800 W:
1:a–8:e FLUD14 + 200 W/enhet [1)]

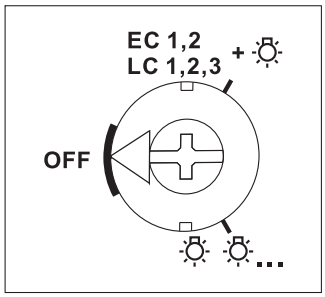
Effektökning för flera belysningsledare (☼☼) i driftläge AUTO, LC4, LC5 och LC6.
För driftläge LC1, 2, 3 och EC1, 2 se nästa sida.



FUD14/800W:
1:a–7:e FLUD14 + 400 W/enhet [1)]

[1)] Ett ventilationsavstånd på en ½ modul krävs, använd t.ex. distansstycke DS14 E2155019.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Brytningsfunktioner
"en belysningsledare" (☼) eller
"flera belysningsledare" (☼☼)
ställs in på fronten.
Inställning måste motsvara den faktiska installationen, annars riskeras att den interna elektroniken förstörs!

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FLUD14

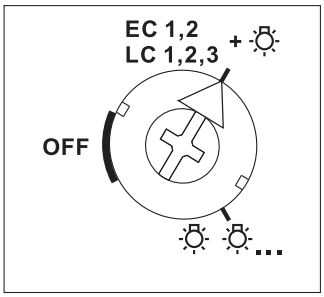
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FLUD14	Effektutökare för universell dimmer FUD14/800W	**E1709977**

FLUD14

Effektökning för dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor i driftläge LC1, LC2, LC3 och EC1, EC2.

Funktionsinställning



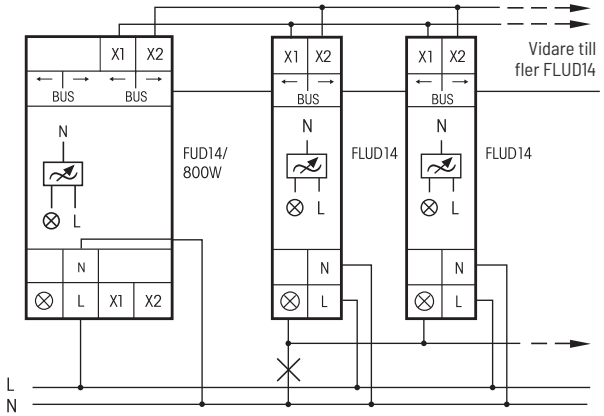
Fabriksinställning.

Inställningen måste vara denna när dimmeraktor FUD14/800W används i driftläge LC1, LC2, LC3 eller EC1, EC2.
Även vid effektökning med flera belysningsledare.
Annars finns risk för att elektroniken skadas!

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FLUD14

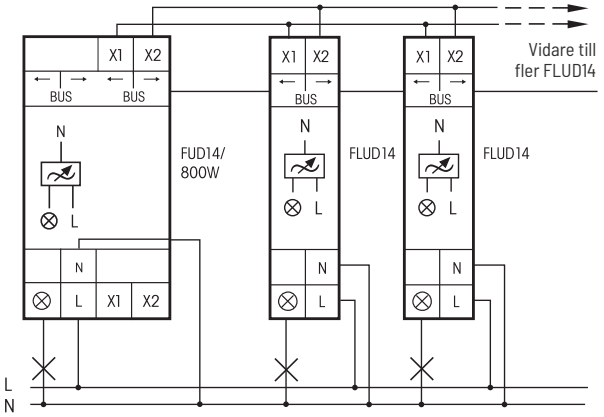
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Effektökning för 1 belysningsledare i driftläge LC1, 2, 3 och EC1, 2.



1:a–8:e FLUD14 + 100 W/enhet [1]

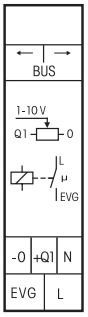
Effektökning med flera belysningsledare i driftläge LC1, 2, 3 och EC1, 2.



1:a–8:e FLUD14 + 100 W/enhet [1]

[1] Ett ventilationsavstånd på en ½ modul krävs, använd t.ex. distansstycke DS14 E2155019.

FLUD14	Effektutökare för universell dimmer FUD14/800W	**E1709977**

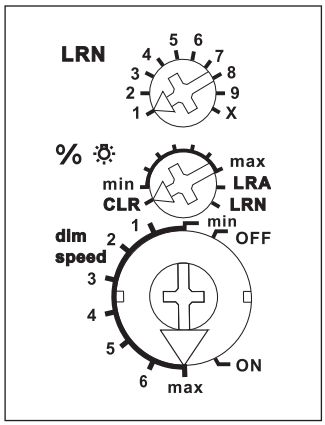


FSG14/1-10V

Dimmeraktor 1-10 V, 1 ej potentialfri NO-kontakt 600 VA och 1-10 V styrutgång 40 mA. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,5 watt. Lägsta ljusnivå eller dimnings hastighet kan ställas in. Med ljusscenarion och konstantljusreglering.

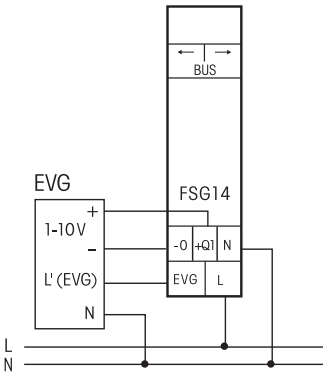
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Modern hybridteknik som förenar låg förslitning med hög effekt som specialreläer ger.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk tändning och mjuk släckning för att spara lasten.
Effektförbrukning från 12 V DC försörjningen endast 0,1 W.
Passar även LED-drivdon med 1-10 V passiv gränssnitt d.v.s. utan egen spänningsmatning på 1-10 V ingången, utan externt nätaggregat upp till 0,6 mA, över detta värde krävs extern nätaggregat.
Den senast inställda ljusnivån sparas (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge och ljusstyrka. När strömmen slås till återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Med inställningsvredet % kan lägsta ljusnivå ställas in.
Med inställningsvredet dim-speed kan dimringshastighet ställas in.
Lasten kopplas till och från med ett upp tilltabilt relä via utgången EVG. Kopplingseffekt via utgången EVG är för lysrörslast eller lågvoltshalogen 600 VA.
Genom användningen av ett upp tilltabilt relä blir det i tillkopplat tillstånd inga förlusteffekter genom någon spole och ingen värmeutveckling.
Vid spänningssättning genomför enheten en kort synkronisering, först efter denna skall förbrukaren kopplas till enheten.
Trådlösa tryckknappar kan programmeras som riktningstryckknapp eller som universaltryckknapp:
Som riktningstryckknapp blir det upptill på vippan 'på och dimra upp, nedtill från och dimra ned'. Med ett dubbelklick på aktiveringssidan ökar ljuset automatisk till full ljusstyrka med dimmerhastighet. En dubbel-tryckning nere startar insomningsfunktionen, Barnkammarfunktionen startas med övre vippänden.
Som universaltryckknapp görs riktningsväxlingen genom att knappen släpps ett ögonblick.
Med insomnings- och barnkammarfunktion.
Ljusväckarklocka: En inprogrammerad trådlös signal från en timer startar väckningsfunktionen genom att tända ljuset med minsta ljusstyrka och långsamt dimra upp till max. ljusstyrka. Upp dimringen stoppas med en kort beröring (t.ex. med en trådlös fjärrkontroll).
Med speciell brytningsfunktion för barnrum, aktiveras med: (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp uppe). Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1 sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion, aktiveras med: (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp nere): Med en dubbel knapptryckning dimmas ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min- ljus styrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmer läget såväl som min-ljusstyrkan (%) bestämmer neddimningstiden (max. 30 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning.
I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel

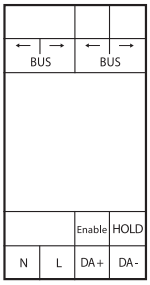


Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSG14*1-10V

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSG14/1-10V	Dimmeraktor 1-10 V	**E1709978**

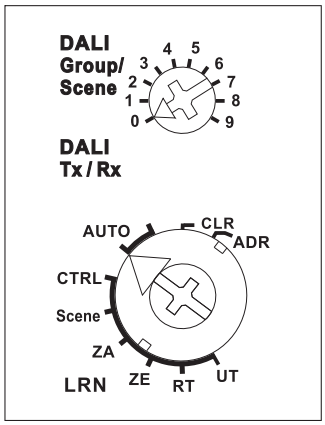


FD2G14

DALI-2-gateway, dubbelriktad. Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35 skena.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485BUS. BUS-anslutning sker med byglar.
Ansluts i kombination med FAM14.
Strömförsörjning 230V/50Hz vid plintarna N och L.
Driftspänningen för DALI-enheter tillhandahålls på DA +/- terminalerna, vilken är IEC 62386-kompatibel.
Utström 200 mA/max. 250 mA.
Tillkopplingstid max. 250 ms.
Vid kortslutning stänger nätaggregatet av DALI-driftspänningen. En funktion för cykliska påslagningsförsök finns.
Upp till 64 DALI- och DALI-2-enheter samt 64 DALI-2-sensorer kan användas på FD2G14, med tanke på den tillgängliga strömmen för FD2G14.
Med FD2G14-gatewayen styrs DALI-enheter med EnOcean-sensortelegram.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcastkommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationer, som helt skall styras med FDG14, måste konfigureras i grupperna 0-15.
FD2G14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Utvärderingen av DALI-2-sensorer kan konfigureras och aktiveras med PCT14. DALI-2 händelsemeddelanden kan tolkas och matas ut på RS485 BUS med hjälp av hold-plinten. Detta gör det möjligt att skicka ut data till Enoceans trådlösa system med en FTD14.
FD2G14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde. Detta värde genereras som statustelegram.
FD2G14 upptar sexton stycken enhetsadresser för serie 14. Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning. Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FD2G14 fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Inställningsrattarna kan endast ställa in grupper 0-8 samt scenarion 0-9, övriga grupp och scenarioadresser ställs in med PCT14.
Fr.o.m tillverkningsvecka 30/19 kan enheten användas som 1-kanals **FDG14-broadcast** enhet. Detta kan göras när enhetsadress blivit tilldelad.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FDG14. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper. En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka. Frånslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

Funktionsinställning



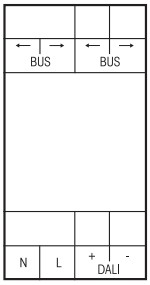
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FD2G14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FD2G14	RS485-BUS DALI-2-gateway	**E1790024**



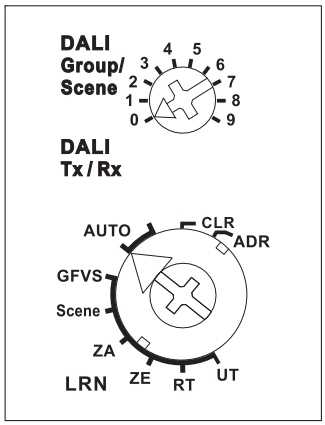
FDG14

DALI-gateway, dubbelriktad. Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35 skena.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485BUS. BUS-anslutning sker med byglar.
Ansluts i kombination med FAM14.
Strömförsörjning 230V vid plintarna N och L.
Upp till 64 DALI-enheter kan anslutas till plintarna DALI +/-, max 130 mA.
FDG14 kontrollerar DALI enheter med trådlösa EnOcean-sändare via FAM14.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcastkommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationer, som helt skall styras med FDG14, måste konfigureras i grupperna 0-15.
FDG14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde. Samma statustelegram som genereras för en FUD14.
FDG14 upptar sexton stycken enhetsadresser för serie 14. Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning. Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FDG14 fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Inställningsrattarna kan endast ställa in grupper 0-8 samt scenarion 0-9, övriga grupp och scenarioadresser ställs in med PCT14.
Fr.o.m tillverkningsvecka 30/19 kan enheten användas som 1-kanals **FDG14-broadcast** enhet. Detta kan göras när enhetsadress blivit tilldelad.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FDG14. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper. En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka. Fråslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FDG14	RS485-BUS DALI-gateway	**E1710209**

Funktionsinställning

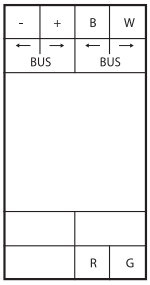


Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.



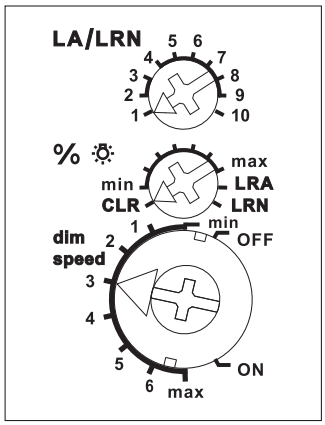
FRGBW14

PWM-dimmer med 4 kanaler för LED 12-24 V DC, vardera upp till 4 A. Minsta ljusstyrka och dimningshastighet är justerbar. Med barnkammar och insomningfunktion. Dessutom med ljusscener via controller eller med trådlösa tryckknappar. Standby-förlust endast 0,1 watt.

För DIN-montage på monteringsskena DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-en och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Den senast inställda ljusnivån sparas (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge och ljusstyrka. När strömmen slås till återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperatur skydd.
Den övre inställningsvredet används endast för inlärning.
Med det mellersta vredet % ☼ ställs det lägsta ljusvärdet in.
Dimringshastigheten justeras med nedersta vredet.
Trådlösa tryckknappar kan programmeras som riktningstryckknapp eller som universaltryckknapp:
Som riktningstryckknapp används ena sidan för att 'tända och dimra upp' och den andra sidan för att 'släcka och dimra ner'. Med ett dubbelklick på aktiveringssidan ökar ljuset automatisk till full ljusstyrka med dimmerhastighet. Med ett dubbelklick på avstängningssidan startar du insomningsfunktion.
Som universaltryckknapp görs riktningsväxlingen genom att knappen släpps ett ögonblick.
Den trådlösa rörelse- och ljussensorn FBH kan läras in som master eller slav.
En inlärd FAH kan fungera som ljusrelä eller för att släcka vid ett visst ljusvärde.
För ljusscenarion, konstantljusreglering, ljusalarmväckarklocka, barnkammarfunktion och insomningsfunktion, se bruksanvisningen.
LED blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisningen. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

FRGBW14	RS485-BUS PWM-Dimmeraktor för LED	**E1360908**

Funktionsinställning

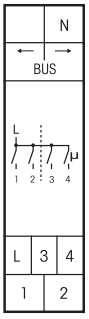


Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRGBW14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

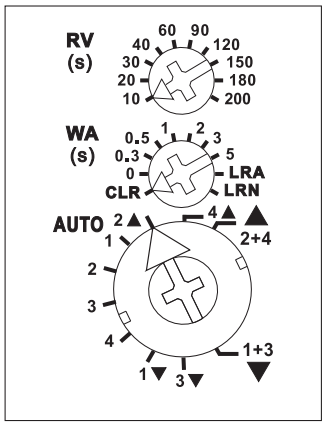


FSB14

2-kanals markis/jalusieaktor för två 230 V AC motorer. 2+2 NO-kontakter 4 A / 250 V AC, potentialskild från driftspänningen 12 V. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda motorer och kontakter.
En motor ansluts till 1, 2 och N, en andra motor ansluts i förekommande fall till 3, 4 och N.
När båda reläer i FSB14 är aktiverade är förbrukningen endast 0,4 watt.
Vid återkommande spänning efter ett strömavbrott är reläet frånkopplat.
Knapparna kan läras in antingen som riktningsknappar eller som universalknappar: Lokal styrning med universaltryckknapp: Varje tryckning ändrar driftfunktion enligt följande sekvens: 'UPP - STOPP - NER - STOPP'. **Lokal styrning med riktningstryckknapp:** En tryckning upptill på vippan startar driftfunktion 'UPP'. En tryckning nertill, startar driftfunktion 'NER'. Nästa tryckning i samma riktning som föregående stoppar driften omedelbart, 'STOPP'. Nästa tryckning i motsatt riktning som föregående vänder driftfunktion efter en tidsfördröjning på 500 ms, t.ex har man tryckt 'UPP' och sedan trycker 'NER' kommer så kommer driften UPP att stanna i 500 ms för att sedan köra 'NER'. **Dynamisk centralstyrning utan prioritet:** Med en styrsignal från en tryckknapp som har lärts in som centralstyrnings - knapp utan prioritet, aktiveras kopplingsläget 'Upp' upptill eller 'Ner' nedtill direkt. Utan prioritet, eftersom funktionen kan domineras av andra styrsignaler. **Centralstyrning med prioritet:** En styrsignal på minst 2 sekunder från en knapp, som har lärts in för centralstyrning med prioritet, aktiverar brytarläget 'Upp' direkt med en avläsningspuls uppåt och brytarläget 'Ner' med en avläsningspuls nedåt. Med prioritet på grund av att detta centralstyrningskommando inte kan styras över med (lokalt kommando) ända **tills det** hävs med ett kort tryck på den centrala upp eller nedknappen. Med en styrsignal från exempelvis en FSM61 som har lärts in som centralstyrningsknapp med prioritet, aktiveras kopplingsläget 'Upp' eller 'Ner' och prioriteten direkt. Med prioritet, eftersom dessa styrsignaler inte kan brytas av andra styrsignaler förrän det centrala kommandot upphävs genom att styrsignalen slutar.
Markis/jalusie-scenarion: Med telegram från en som scenarion inlärd trådlös tryckknapp med dubbelvippa eller automatiskt från en inlärd trådlös ljussensor för utomhusbruk, kan upp till 4st olika gångtidsscenarion åstadkommas.
Vid styrning med en controller, kan kommandon för UPP och NER startas med en exakt tidsangivelse. Eftersom aktorn rapporterar den exakta förflutna tiden efter varje utfört kommando, även när den styrts av trådlös tryckknapp, visas läget korrekt i controllerns app. När övre eller nedre ändläget nås, synkroniseras läget automatiskt.
Nedre inställningsvredet ställs i önskat driftläge. **AUTO 1** = Funktionen för automatisk **uppdragning av markiser** aktiverad. AUTO 2 = Funktionen för automatisk uppdragning av markiser helt frånkopplad. AUTO 3 = **Markiser manövreras** med tryckknappar statiskt, efter att tryckknapp tryckts in i 0,7 sekunder övergår den till att manövreras dynamiskt. AUTO 4 = Markiser manövreras med tryckknappar endast statiskt (ER-funktion). Gångtiden RV (intervalltid) är aktiv. Centralstyrning är inte möjlig.
▲▼ = ▲(UPP) och▼(NER) på den nedre inställningsvredet är lägena för manuell styrning.
Manuell styrning prioriteras framför alla andra styrkommandon.
WA = **Automatisk vändningsfunktion** av persienner styrs med den mittersta inställningsvredet. 0 = AV, annars mellan 0,3 och 5 sekunder PÅ med önskad vändningsstid. I det här fallet är det endast för NER som riktningen blir den motsatta när tiden som valts med den övre inställningsvredet är slut, t.ex. för att köra ner markiser/ jalusier eller ställa dem i ett visst läge. En lysdiod sitter bakom RV-inställningsvredet för att visa gångtiden.
RV = **Tidsfördröjningen** (RV) ställs in med den övre inställningsvredet. Om FSB14 är i UPP- eller NER-läge går den i den valda gångtiden. När gångtiden är slut växlar enheten automatiskt till STOPP. Därför måste gångtiden väljas så att solskyddet eller jalusin åtminstone hinner röra sig från det enda ändläget till det andra. Lysdioden som visar gångtiden RV sitter bakom inställningsvredet RV.
När en eller flera trådlösa magnet-kontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, aktiveras en förregling för öppen dörr som förhindrar Centralt NER och scenario NER.
LED bakom övre inställningsvredet blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

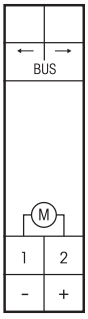
Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSB14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSB14	RS485-BUS 2-kanals Markis/jalusiaktor	**E1709974**

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

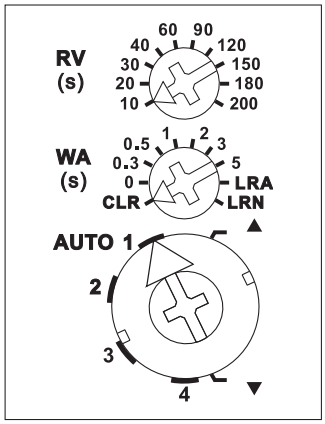


FSB14/12-24V DC

2-kanals markis/jalusieaktor för en 12-24 V DC motor. 1 + 1 NO-kontakter 4 A/12-24 V DC, potentialskild från driftspänningen 12 V. Dubbelriktat utförande.
Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-en och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
DC-spänningen för motorn ansluts till plintarna - och +, DC-motorn till plintarna 1 och 2. Om reläerna på FSB14 är påkopplade krävs 0,4 watt. Om matningsspänningen försvinner kopplas utgången från.
Knapparna kan läras in antingen som riktningsknappar eller som universalknappar:
Lokal styrning med universaltryckknapp: Varje tryckning ändrar driftfunktion enligt följande sekvens: 'UPP - STOPP - NER - STOPP'. **Lokal styrning med riktningstryckknapp:** En tryckning upptill på vippan startar driftfunktion 'UPP'. En tryckning nertill, startar driftfunktion 'NER'. Nästa tryckning i samma riktning som föregående stoppar driften omedelbart, 'STOPP'. Nästa tryckning i motsatt riktning som föregående vänder driftfunktion efter en tidsfördröjning på 500 ms, t.ex har man tryckt 'UPP' och sedan trycker 'NER' kommer så kommer driften UPP att stanna i 500 ms för att sedan köra 'NER'.
Dynamisk centralstyrning utan prioritet: Med en styrsignal från en tryckknapp som har lärts in som centralstyrnings - knapp utan prioritet, aktiveras kopplingsläget 'Upp' upptill eller 'Ner' nedtill direkt. Utan prioritet, eftersom funktionen kan domineras av andra styrsignaler. **Centralstyrning med prioritet:** En styrsignal på minst 2 sekunder från en knapp, som har lärts in för centralstyrning med prioritet, aktiverar brytarläget 'Upp' direkt med en avläsningspuls uppåt och brytarläget 'Ner' med en avläsningspuls nedåt. Med prioritet på grund av att detta centralstyrningskommando inte kan styras över med (lokalt kommando) ända **tills det** hävs med ett kort tryck på den centrala upp eller nedknappen. Med en styrsignal från exempelvis en FSM61 som har lärts in som centralstyrningsknapp med prioritet, aktiveras kopplingsläget 'Upp' eller 'Ner' och prioriteten direkt. Med prioritet, eftersom dessa styrsignaler inte kan brytas av andra styrsignaler förrän det centrala kommandot upphävs genom att styrsignalen slutar.
Markis/jalusie-scenarion: Med telegram från en som scenarion inlärd trådlös tryckknapp med dubbel-vippa eller automatiskt från en inlärd trådlös ljussensor för utomhusbruk, kan upp till 4st olika gångtidsscenarion åstadkommas.
Vid styrning med controller, kan kommandon för UPP och NED startas med exakt tidsangivelse. Eftersom aktorn rapporterar den exakta förflutna tiden efter varje utfört kommando, även när den styrts av trådlös tryckknapp, är läget för solskyddet, i controllern, alltid på rätt ställe. När övre eller nedre ändläget nås, synkroniseras läget automatiskt.
Nedre inställningsvredet ställs i önskat driftläge. **AUTO 1** = Funktionen för automatisk **uppdragning av markiser** aktiverad. **AUTO 2** = Funktionen för automatisk uppdragning av markiser helt frånkopplad. **AUTO 3** = **Markiser manövreras** med tryckknappar statiskt, efter att tryckknapp tryckts in i 0,7 sekunder övergår den till att manövreras dynamiskt. **AUTO 4** = Markiser manövreras med tryckknappar endast statiskt (ER-funktion). Gångtiden RV (intervalltid) är aktiv. Centralstyrning är inte möjlig.
▲▼ = ▲(UPP) och ▼(NER) på den nedre inställningsvredet är lägena för manuell styrning. Manuell styrning prioriteras framför alla andra styrkommandon.
WA = **Automatisk vändningsfunktion** av persienner styrs med den mittersta inställningsvredet. 0 = AV, annars mellan 0,3 och 5 sekunder PÅ med önskad vändningsstid. I det här fallet är det endast för NER som riktningen blir den motsatta när tiden som valts med den övre inställningsvredet är slut, t.ex. för att köra ner markiser/ jalusier eller ställa dem i ett visst läge. En lysdiod sitter bakom RV-inställningsvredet för att visa gångtiden.
RV = **Tidsfördröjningen** (RV) ställs in med den övre inställningsvredet. Om FSB14 är i UPP- eller NER-läge går den i den valda gångtiden. När gångtiden är slut växlar enheten automatiskt till STOPP. Därför måste gångtiden väljas så att solskyddet eller jalusin åtminstone hinner röra sig från det enda ändläget till det andra. Lysdioden som visar gångtiden RV sitter bakom inställningsvredet RV.
När en eller flera trådlösa magnet-kontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, aktiveras en förregling för öppen dörr som förhindrar Centralt NER och scenario NER.
LED bakom övre inställningsvredet blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning. I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



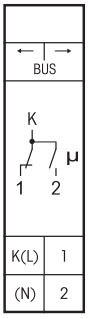
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSB14*12-24V_DC

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSB14/12-24V DC	RS485-BUS Markis/jalusiaktor 12-24 V DC	**E4001743**



FMZ14

Tidreläaktor med 10 funktioner, 1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödljus 2000 watt*, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

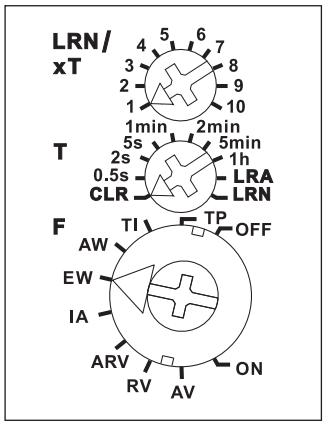
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Man kan lära in magnetkontakt (FTK) och fönsterhandtag med funktionen 'NC-kontakt' eller 'NO-kontakt'. Fler inlärda FTK och/eller fönsterhandtag blir sammmankopplade. Om en riktningsknapp lärs in, kan en funktion (t.ex. TI) startas med den övre knappen (START) och stoppas med den nedre knappen (STOP).
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till K (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Vid bortfall av matningsspänningen kopplar båda kontakter från. När matningsspänningen kommer tillbaka sluter kontakt 1.
Inställbar tid mellan 0,5 sekunder och 10 timma.
Upplärningen och därefter tidsinställningen sker **med den övre och den mittersta inställningsskruven**.
T är tidsbasen och xT är multiplikatorn.
Funktion väljs **med den undre inställnings skruven:**

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gångtid, paustid vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning
EW = Puls vid tillslag (wisch) (t.ex. automatisk dörröppnare)
AW = Puls vid frånslag (wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ON = Alltid PÅ
OFF = Alltid AV

LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning.
I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

* Den maximala lasten kan utnyttjas från och med ett kopplingsintervall på 5 minuter. Vid kortare intervalltider reduceras den maximala lasten enligt följande: upp till 2 sekunders kopplingsintervall reduceras max last till 15 % upp till 2 minuters kopplingsintervall reduceras max last till 30 % upp till 5 minuters kopplingsintervall reduceras max last till 60 %

Funktionsinställning



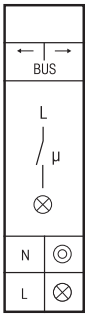
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FMZ14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FMZ14	RS485-BUS Tidreläaktor	**E1709979**



FTN14

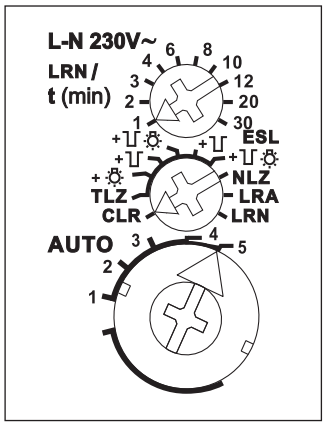
Trappautomataktor, 1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W, frånslagsfördröjning med frånslagsvarning och permanentljus kan kopplas in. Även för energisparlampor upp till 200 watt. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,2 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Kopplingsspänning 230 V.
Nollgenomgångsbrytning för att spara lasten.
Vid bortfall av matningsspänningen bibehålls kopplingstillståndet. När matningsspänningen kommer tillbaka, börjar frånslagstiden räknas ner.
Förutom via bussens styringång kan den här trappljusautomaten med fördröjningsfunktion även styras lokalt med en vanlig 230 V styrknapp. Glimlampsström upp till 5 mA beroende på glimlampornas tändspänning.
Det övre inställningsvredet LRN behövs för inlärningen. Sedan används det för att ställa in frånslagsfördröjningen mellan 1 och 30 minuter
Det mellersta inställningsvredet används i läge LRN för att lära in trådlösa tryckknappar och/eller trådlösa rörelse-/ljusstyrkesensorer av typ FBH, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Sedan används det för att välja den önskade funktionen för denna trappljusautomat med fördröjningsfunktion:

NLZ = Frånslagsfördröjning med inställbar svarsfördröjning
TLZ = Trappautomat
ESL = Trappljusautomat för lågenergilampor max 200 W
+ ☼ = konstantljus (endast TLZ)
+ ⎍ = med frånslagsvarning (TLZ + ESL)
+ ⎍☼ = med konstantljus och frånslagsvarning (TLZ + ESL)

Konstantljus-funktion ☼ konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder.
Frånslagsvarning ⎍ lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskad intervall.
Om både frånslagsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍☼ aktiveras frånslagsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Vid **NLZ** och styrning med strömställare kan man ställa in en svarsfördröjning (AV-tid) med det nedre inställningsvredet. Läge AUTO1 = 1s, AUTO2 = 30s, AUTO3 = 60s, AUTO4 = 90s och AUTO5 = 120s (höger stoppläge). Här går det också att manuellt ställa in permanentljus.
Om styrningen däremot sker med tryckknapp vid NLZ, sker påslagning när man trycker första gången, och inte förrän man trycker andra gången börjar frånslagstiden räknas ner.
Om **trådlösa rörelse-/ljusstyrkesensorer av typ FBH** lärs in, bestäms den kopplingströskel vid vilken belysningen beroende på ljusstyrka ska släckas eller tändas vid detekterad rörelse, hos den FBH-sensor som lärs in sist. Frånslagsfördröjningen som kan ställas in på trappautomaten FTN14, förlängs med den i FBH-sensorn fast inställda tiden på en minut.
Om trådlösa **fönster-/dörrkontakter av typ FTK** och/eller fönsterhandtag lärs in, lärs antingen en brytkontakt eller en slutkontakt in. I enlighet därmed börjar tiden räknas ner när fönstret respektive dörren öppnas eller stängs.
Om **strömställare för kontinuerlig drift** lärs in, t.ex. med trådlösa sändarmoduler eller FTS14EM-enheter, så sker påslagning när knappen trycks in och tiden börjar inte räknas ner förrän knappen släpps.
LED bakom övre inställningsratten blinkar vid inlärning så som beskrivs i bruksanvisning.
I drift indikerar den inkommande styrtelegram med korta blinkningar.

Funktionsinställning



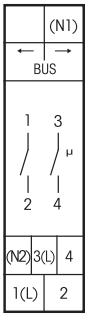
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTN14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FTN14	RS485-BUS Trappautomataktor	**E1709997**

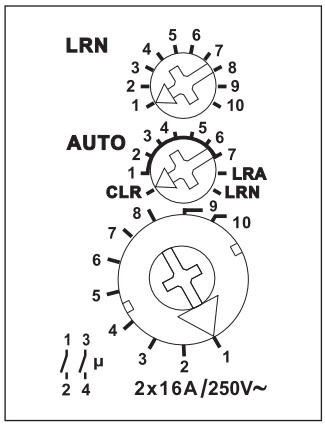


F2L14

2-stegs ventilationsaktor 1+1 potentialfri NO kontakt 16 A / 250 V AC, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukningen endast 0,1 W.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar. Den patenterad ELTAKO Duplex-tekniken tillåter du bryter/sluter de potentialfria kontakterna i nollgenomgång vid 230 V AC/50 Hz. Detta minskar drastiskt slitage på kontakter och last. För att uppnå detta, kopplas enkelt N-ledaren till plint (N1) och L till 1 (L) och/eller N till (N2) och L till 3 (L). Detta ger en ytterligare standby-förbrukning på endast 0,1 watt.
Om driftspänningen bryts sparas kopplingsläget.
När driftspänningen återansluts, stängs enheten av i förbestämd följd.
Denna ventilationsaktor tar emot information från upp till 23 passiva sensorer, t.ex. trådlösa tryckknappar, mikrobrytare, fönsterhandtagssensorer FFG7B eller trådlösa sändarmoduler. Aktiva sensorer för CO_2, luftkvalitet, luftfuktighet och temperatur utvärderas också.
Fler aktiva sensorer kan läras in med PCT14 PC verktyget.
När de båda kontakterna kopplas parallellt, blir 2-stegs aktorn för 2 fläkthastigheter en aktor för en fläkt.
Den mittre inställningsratten måste ställas till LRN vid inlärning. Ställ den sedan till önskat driftläge för fläkten.
Under inlärningsprocessen ställer du in **den övre inställningsratten** för att välja inlärningsläge.
Inlärningsläge 1: Enkelstegsfunktion. En trådlös tryckknapp med dubbelvippa lärs in. Dubbelvippa tilldelas automatiskt enligt följande: upptill vänstervippa PÅ steg 1 (endast kontakt 1-2 sluts), upptill högervippa PÅ steg 2 (endast kontakt 3-4 sluts). Både nertill vänstervippa och nertill högervippa AV: båda kontakterna bryts.
Inlärningsläge 2: Tvåstegsfunktion. En trådlös tryckknapp med dubbelvippa lärs in. Dubbelvippa tilldelas automatiskt enligt följande: upptill vänstervippa PÅ steg 1 (endast kontakt 1-2 sluts), upptill högervippa PÅ steg 2 (både kontakt 1-2 och kontakt 3-4 sluts). Både nertill vänstervippa och nertill högervippa AV: båda kontakterna bryts. Om man parallellkopplar de två kontakterna, räcker det med trådlös tryckknapp med enkelvippa. Då är upptill PÅ och nertill AV.
Inlärningsläge 3: Trådlösa tryckknappar och trådlösa sändarmoduler lärs in som frånslag (AV). När man lär in en FTK-enhet, fönsterhandtag Sensor FFG7B-RW eller aktiv sensor, behöver ej inlärningsläge ställas in.
Vid drift med aktiv sensor, ställs gränsvärdet in på **den nedre inställningsratten**. När gränsvärdet nås, startar steg 1 (kontakt 1-2 sluts).
Med **den övre inställningsratten** ställer du in gränsvärdet vid vilket steg 2 ska starta (kontakt 3-4 sluts).
Ställ **den mittre inställningsratten** till ett av driftslägena: AUT01 till AUT07.
AUT01 för manuell drift av en 2-stegs fläkt med hjälp av en trådlös tryckknapp med dubbelvippa. Varje kontakt är sluts separat (enkelstegsfunktion) eller sammanlagt (tvåstegsfuntion). Detta bestäms vid inlärning. Passiva sensorer, så som trådlösa tryckknappar och sändarmoduler, som lärts in som frånslag, bryter båda kontakterna. T.ex. så länge som manöverspänningen finns på sändarmoduler eller ett fönster med en magnetkontakt FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B är öppet, bryts kontakterna och kan inte slås på manuellt.
AUT02: Driftläge med antingen trådlös CO_2-sensor eller luftkvalitetssensor. Gränsvärden ställs in med de nedre och övre inställningsrattarna. Kontakterna sluts med enkelstegsfunktion.
AUT03: Driftläge med trådlös luftfuktighetssensor. Gränsvärden ställs in med de nedre och övre inställningsrattarna. Kontakterna sluts med enkelstegsfunktion.
AUT04: Driftläge med trådlös temperatursensor. Gränsvärden ställs in med de nedre och övre inställningsrattarna. Kontakterna sluts med enkelstegsfunktion.
AUT05: Samma som AUT02, men kontakterna sluts med tvåstegsfunktion.
AUT06: Samma som AUT03, men kontakterna sluts med tvåstegsfunktion.
AUT07: Samma som AUT04, men kontakterna sluts med tvåstegsfunktion.
Överblick av gränsnivåer tillslag för CO_2, luftkvalitet, luftfuktighet och temperatur se bruksanvisning.
LED bakom övre inställningsratten blinkar inlärningsprocessen enligt bruksanvisningen. Under drift visar den kontrollkommandon med kort blinkning.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/F2L14

ENSTEGSFUNKTION

KANAL	FÖRSTA	ANDRA
1	X	
2		X

TVÅSTEGSFUNKTION

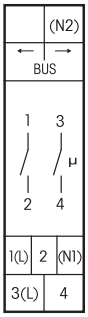
KANAL	FÖRSTA	ANDRA
1	X	X
2		X

Första nivå ställs med nedre inställningsratten
Andra nivå ställs med övre inställningsratten

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

F2L14	RS485-BUS 2-stegs ventilationsaktor	**E1710938**

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

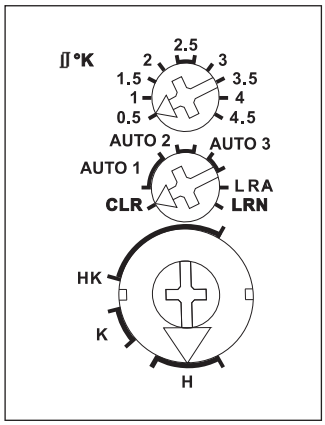


FHK14

Temperaturreläaktor 1+1 potentialfri NO-kontakt 4 A / 250 V AC, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukningen endast 0,1 W. OBS: Den trådlösa inlärda signalen styr båda kontakterna samtidigt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt.
Anslut helt enkelt N-ledaren till klämman (N1) och L till 1 (L) och/eller N till (N2) och L till 3 (L).
Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
När båda reläer i FHK14 är aktiverade är förbrukningen 0,4 watt.
Vid bortfall av matningsspänningen sker frånkoppling på det sätt som angetts.
Det här temperaturreläet utvärderar information från trådlösa temperatur-regulatorer eller temperatursensorer. Eventuellt kompletterat med magnet-kontakter, närvarodetektorer, fönsterhandtagssensor FFG7B och trådlösa tryckknappar.
Som alternativ till en trådlös termostat kan temperaturinformation som bör- och är-värde även visas med hjälp av en controller.
Det finns också möjlighet att ställa in börvärdet via en controller och på så vis begränsa inställningsområdet för en trådlös termostat.
Övre inställningsratt för justerbar hysteres:
Vänster ändläge: lägsta hysteres 0,5°. **Mellan position:** hysteres 2,5°. **Höger ändläge:** största hysteres 4,5 °. Där emellan, i steg om 0,5 °.
Mittre inställningsvred för olika regleringstyper:
AUTO 1: Med PWM-styrning med T = 4 minuter (PWM = pulsbreddsmodulering).
(Lämplig för ventiler med termoelektriska ställdon.)
AUTO 2: Med PWM-styrning med T = 15 minuter. (Lämplig för ventiler med motordrivna ställdon.)
AUTO 3: Med 2-punktsstyrning.
Nedre inställningsvred för olika driftsätt:
H: Värmedrift (kontakterna 1-2 och 3-4); **K:** Kyldrift (kontakterna 1-2 och 3-4); **HK:** Värmedrift (kontakterna 3-4) och kyldrift (kontakterna 1-2)
I värmedrift, är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart den faktiska temperaturen sjunker under 8 °C, styrs temperaturen som i det valda driftläget till 8 °C.
Om en eller flera fönster är öppna, förblir värmen avstängd under förutsättning att **magnetkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B** är inlärda. I värmedrift är dock frostskydd alltid aktiverat.
Så länge inlärda **närvarodetektorer FBH** ej upptäcker någon rörelse, är enheten inställd på temperatursänkning. I värmedrift, är referenstemperaturen för temperatursänkning 2 °C, i kyldrift är den höjd med 2 °C. Så snart en närvarodetektor känner av rörelse återgår FHK14 till normalt driftläge.
När en **trådlös tryckknapp FT4** med dubbelvippa lärs in, tilldelas de 4 olika lägena följande fasta funktioner: Överst till höger: normalläge (kan även aktiveras av timer). Nederst till höger: Nattsänkningsläge med 4 °C, i kyldrift = upp med 4 °C (kan även aktiveras av timer). Överst till vänster: stegsväljaren med 2 °C, i kyldrift = höjs med 2 °C. Nederst till vänster: 'AV' (i värmedrift, frostskydd aktiverat, i kyldrift permanent avstängd). Om närvaro-detektorn och trådlös tryckknapp är inlärda samtidigt är den senast mottagna signal alltid den som är giltig. En närvarodetektor stängs därför av ett temperatursänkningläge som valts ut av trådlös tryckknapp när en rörelse detekteras.
Lysdioden, under den övre inställningsratten, blinkar under inlärningsproceduren samt att den visar styrkommandon genom att blinka kort under drift.

Funktionsinställning



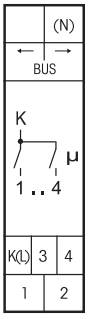
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FHK14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FHK14	RS485-BUS Temperaturreläaktor	**E1710010**



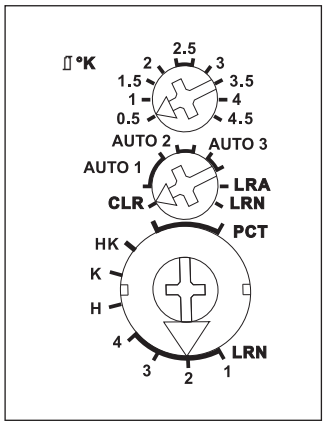
F4HK14

Temperaturreläaktor med 4 kanaler, 1 NO kontakt per kanal 4 A / 250 V AC, potentialfri, med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Med DX-teknik. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukningen endast 0,1 W.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin kan de vanligtvis potentialfria kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläget och på så sätt minska slitaget avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till K (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
När samtliga fyra reläer slås på krävs endast 0,7 watt i effektförbrukning.
Vid bortfall av matningsspänningen sker frånkoppling på det sätt som angetts.
Det här temperaturreläet utvärderar information från trådlösa temperatur-regulatorer eller temperatursensorer. Eventuellt kompletterat med magnet-kontakter, närvarodetektorer, fönsterhandtagssensor FFG7B och trådlösa tryckknappar.
Som alternativ till en trådlös termostat kan temperaturinformation som bör- och är-värde även visas med hjälp av en controller.
Det finns också möjlighet att ställa in börvärdet via en controller och på så vis begränsa inställningsområdet för en trådlös termostat.
Övre inställningsratt för justerbar hysteres:
Vänster ändläge: lägsta hysteres 0,5°. **Mellan position:** hysteres 2,5°. **Höger ändläge:** största hysteres 4,5 °. Där emellan, i steg om 0,5 °.
Mittre inställningsvred för olika regleringstyper:
AUTO 1: Med PWM-styrning med T = 4 minuter (PWM = pulsbreddsmodulering).
(Lämplig för ventiler med termoelektriska ställdon.)
AUTO 2: Med PWM-styrning med T = 15 minuter. (Lämplig för ventiler med motordrivna ställdon.)
AUTO 3: Med 2-punktsstyrning.
Nedre inställningsvred för olika driftsätt:
H: Värmedrift (kontakterna 1-2 och 3-4); **K:** Kyldrift (kontakterna 1-2 och 3-4); **HK:** Värmedrift (kontakterna 3-4) och kyldrift (kontakterna 1-2)
I värmedrift, är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart den faktiska temperaturen sjunker under 8 °C, styrs temperaturen som i det valda driftläget till 8 °C.
Om en eller flera fönster är öppna, förblir värmen avstängd under förutsättning att **magnetkontakter FTK eller fönsterhandtagssensor FFG7B** är inlärda. I värmedrift är dock frostskydd alltid aktiverat.
Så länge inlärda **närvarodetektorer FBH** ej upptäcker någon rörelse, är enheten inställd på temperatursänkning. I värmedrift, är referenstemperaturen för temperatursänkning 2 °C, i kyldrift är den höjd med 2 °C. Så snart en närvarodetektor känner av rörelse återgår FHK14 till normalt driftläge.
När en **trådlös tryckknapp FT4** med dubbelvippa lärs in, tilldelas de 4 olika lägena följande fasta funktioner: Överst till höger: normalläge (kan även aktiveras av timer). Nederst till höger: Nattsänkningsläge med 4 °C, i kyldrift = upp med 4 °C (kan även aktiveras av timer). Överst till vänster: stegsväljaren med 2 °C, i kyldrift = höjs med 2 °C. Nederst till vänster: 'AV' (i värmedrift, frostskydd aktiverat, i kyldrift permanent avstängd). Om närvaro-detektorn och trådlös tryckknapp är inlärda samtidigt är den senast mottagna signal alltid den som är giltig. En närvarodetektor stängs därför av ett temperatursänkningläge som valts ut av trådlös tryckknapp när en rörelse detekteras.
Lysdioden, under den övre inställningsratten, blinkar under inlärningsproceduren samt att den visar styrkommandon genom att blinka kort under drift.

F4HK14	RS485-BUS 4-kanals temperaturreläaktor	**E1710109**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/F4HK14

Anslutningsexempel på sidan 1-52.
Tekniska data se sidan 1-54.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSU14

FSU14

8-kanals kopplingsur med display. Med astrofunktion. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

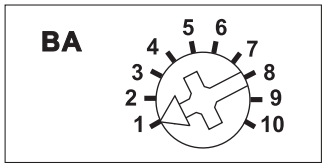
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
För att kopplingsuret FSU14 skall fungera riktig måste den ha fått en internadress tilldelad av antennmodulen FAM14, vänligen se bruksanvisningen.
Kanalernas styrsignaler kan läras in i BUS-aktorer och andra radiomottagare.
Upp till 60 lagringsplatser för timer fördelas fritt bland kanalerna. Med datum och automatisk växling mellan sommartid och vintertid. Driftreserv ca 20 dagar utan batteri.
Alla minnes platser kan antingen programmeras för astrofunktion (till/frånkoppling vid sol upp/nedgång) eller inställt klockslag. Astrofunktionen kan tidsförskjutas med upp till ±2 timmar. En tidsförskjutning kan även ställas in för sommar/vintersolståndet med upp till ±2 timmar.
Timern är inställbar med hjälp av MODE och SET knapparna och inställningar kan låsas.
Ställa in språk: Varje gång strömmen ansluts, tryck SET inom 10 sekunder för att ställa in språk och tryck MODE för att bekräfta. D = tyska, GB = engelska, F = franska, IT = italienska och ES = spanska. Då visas i displayen: veckodag, tid, dag och månad.
Snabb bläddring: Vid följande inställningar bläddrar siffrorna snabbt uppåt när en inmatnings knapp hålls intryckt. Om du släpper knappen och sedan trycker in den igen ändras riktningen.
Ställa in tid: Tryck MODE och stega fram till **funktion CLK** med SET och bekräfta med MODE. Under H ställer du in rätt timme med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för minuter.
Ställa in datum: Tryck MODE och stega fram till **funktion DAT** med SET och bekräfta med MODE. Under Y ställer du in rätt år med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för månad och D för datum. Den sista inställningen är MO (veckodag), tryck SET för att ställa in den och MODE för att bekräfta. Från tillverkningsvecka 08/17 skickas ett **telegram** varje minut innehållande **tid** (timme & minut) + veckodag.
Trådlösa tryckknappar för centrala PÅ/AV, automatik AV och slumpval PÅ kan läras in.
Ställa in kordinater (om funktionen astronomiskt kopplingsur önskas): Tryck MODE och stega fram till **funktion POS** med SET och bekräfta med MODE. Tryck SET för välja LAT (latitud) och tryck sedan MODE för att bekräfta. Tryck SET för välja LON (longitud) och tryck sedan MODE för att bekräfta. Om det önskas kan en tidsförskjutning ställas in för sommarsolståndet (SS) vintersolståndet (WS) med upp till ±2 timmar. Detta gäller för alla kanaler.
Växla mellan sommartid och vintertid: Tryck MODE och stega fram till **funktion SWT** med SET och bekräfta med MODE. Nu kan du välja mellan ON (på) och OFF (av) med SET. Om ON (på) valdes sker växlingen automatiskt.
Slumpvalsfunktion AV/PÅ: Tryck en gång på MODE och bläddra med SET till funktionen RND och bekräfta med MODE. Tryck på SET för att aktivera (RND+) eller avaktivera (RND) och bekräfta med MODE. När slumpvalsfunktionen är aktiv flyttas inställda tiderna slumpmässingt med upp till 15 minuter. Tillslagstider flyttas så de blir tidigare, frånslagstider flyttas så de blir senare.
Lås inställningar: Tryck kort på MODE och SET samtidigt och vid LCK, tryck SET för att låsa. Detta visas med en pil bredvid låssymbol.
Låsa upp inställningar: Tryck på MODE och SET tillsammans i 2 sekunder och vid UNL tryck SET för att låsa upp.
Kopplingsplintar för centralstyrning: På kopplingsplintarna T1/T2 och T3/T2 kan strömbrytare för centralstyrning anslutas.
Ställ driftläge: Tryck på MODE-knappen, bläddra till **funktionen INT** med SET-knappen och bekräfta med Mode. Vid CH välj kanal med SET och bekräfta med MODE. Du kan välja mellan CIA (Automatik med central styrning), AUT (Automatik), ON (PÅ med prioritet) eller OFF (AV med prioritet) med SET-knappen. Om du bekräftar ON eller OFF med MODE, kommmer motsvarande telegram att skickas omedelbart. Om ett aktivt tidsprogram ska följas, måste respektive kanal ställas in på CIA eller AUT. Om MODE-knappen trycks in längre än 2 sekunder, visas den normala displayen.
Inlärning kanaler till trådlösa aktorer: Tryck MODE och bläddra med SET fram till **funktionen LRN** och välj med MODE. Vid CH väljs kanal med SET och bekräftas med MODE. Välj mellan ON eller OFF med SET, ifall ON bekräftas med MODE blinkar LRN+ och funktionen ON kan skickas som inlärningstelegram till en aktor med knappen SET. På samma sätt lärs funktionen OFF in. Se bruksanvisningen för mer information.
Programmering: Tryck MODE och bläddra med SET fram till **funktionen PRG** och välj med MODE, välj sedan en programplats mellan P01 och P60. Vidare programmering se bruksanvisning. När **slumpvalsfunktionen** är aktiv flyttas samtliga programmeringstider slumpmässigt fram eller tillbaka med upp till 15 minuter. Tillslagstider flyttas bakåt och frånslagstider flyttas framåt. För mer information se bruksanvisningen.

FSU14	RS485-BUS Kopplingsur	**E1710011**

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWG14MS

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WMS

FWG14MS

Väderdata gateway för multisensor för väderdata WMS. Dubbelriktad. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,3 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
En multisensor för väderdata WMS ansluts till plintar RSA och RSB. Informationen tas emot varje sekund och omvandlas till telegram på RS485BUSen. Endast en Multisensor WMS kan kopplas till en FWG14MS, men flera FWG14MS kan kopplas till en och samma Multisensor WMS, då ansluts slutmotståndet endast vid en FWG14MS, lägger man till fler FWG14MS tar man bort slutmotståndet på dessa enheter.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Används tillsammans med FAM14 eller FTS14KS.
Hold plinten ansluts till FAM14 eller FTS14KS. Högst två FWG14MS anordningar kan monteras i samma BUS. Telegramduplikator FTD14 kan också skicka telegram över ELTAKOs trådlösa System efter att FGW14MS's ID är inlärt i FTD14 eller inprogrammerat med hjälp av PTC14. Mottagande enhet kan då vara FSB14, FSB61NP, eller FSB71. Om ett WMS multisensortelegram inte tas emot, skickas ett larmtelegram. Med PC verktyget PCT14, kan 96 ingångar, med funktionen "AND" eller "OR", vara sammanlänkade och upp till 12 utgångar kan vara utgång för denna typ av sammanlänkning.
Inställningsratten BA's driftläge ställs in enligt bruksanvisningen.

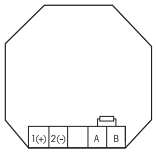
FWG14MS	RS485-BUS Väderdata gateway för multisensor för väderdata WMS	**E1710421**

WMS

Multisensor för väderdata

Multisensorn för väderdata WMS skickar de aktuella värdena för ljusstyrka från tre väderstreck (0 ... 99 000 lux), vind (0 ... 35 m/s), regn och temperatur (- 40 ... + 80 °C) en gång per sekund till en MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC. En standard telefonledning är tillräcklig som anslutningskabel: J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 eller motsvarande. 100 m kabellängd är tillåtet. Massivt plasthus, L x B x H = 118 x 96 x 77 mm. Kapslingsklass IP44. Temperatur vid montageplats - 30 °C till + 50 °C.
Ett nätaggregat WNT15-24VDC/24W eller WNT61-24VDC/10W (se kapitel 17) krävs för driftspänning och uppvärmning av regnsensorn. För att utvärdera ett WMS flera gånger kan upp till 64 MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC utvärderingsenheter anslutas till multisensorn för väderdata.

WMS	Multisensor för väderdata	**E3835301**



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWS61-24VDC

FWS61-24V DC

Väderdata sändarmodul för väderdata från multisensorn för väderdata WMS. Intern antenn. Standby-förbrukning endast 0,3 watt.

Mått: L. 45 mm, B. 45 mm, D. 18 mm.
Driftspänning 24 V DC från ett nätaggregatet WNT61-24VDC/10W, som har måtten L. 45 mm, B. 45 mm, D. 33 mm. Detta nätaggregat försörjer samtidigt multisensorn för väderdata WMS inklusive regnsensorns värmeelement. Det är möjligt att montera både FWS61 och SNT61 i samma kopplingsdosa om plats finnes. Den här sändarmodulen tar emot väderdata en gång per sekund för varje kabel J-Y (ST) Y 2x2x0,8 från multisensorn för väderdata WMS. Modulen skickar de aktuellt registrerade sju typerna av väderdata – ljusstyrka (från tre väderstreck), skymning, vind, regn samt yttertemperatur – i form av radiotelegram till ELTAKOs trådlösa system, med de prioriteringar som anges nedan. Endast en multisensor för väderdata WMS kan anslutas till en trådlös väderdata sändarmodul FWS61. Flera FWS61 kan dock anslutas till en multisensor för väderdata WMS. Det externa ändmotståndet får endast finnas på en FWS61. Vid flera FWS61 måste ändmotstånd tas bort från de övriga. Evaluering sker med ELTAKOs programvara för styrning och controller, sensorreläaktorn FMSR14, aktorerna FSB14 och FSB71. När driftspänning ansluts skickas ett inlärnings-telegram omedelbart samt två statustelegram som innehåller momentanvärden skickas ca. 60 sekunder senare. Därefter skickas minst var 10:e minut även följande data:
Ljusstyrka: evaluerar väst, syd och öst, vardera från 0 till 99 kLux om en ändring på minst 10 % sker.
Skymningsvärde: från 0 till 999 Lux om en ändring av minst 10 % sker.
Vindhastighet: från 0 till 70 m/s. Från 4 m/s till 16 m/s skickas momentanvärdena omedelbart 3 gånger med 1 sekunds intervall. Därefter skickas ytterligare värdeökningar inom 20 sekunder.
Sjunkande vindhastigheter skickas gradvis försenad med 20 sekunder.
Regnvärde: skickas från början omedelbart 3 gånger. Efter att regnet stoppat skickas ett telegram inom 20 sekunder.
Temperaturvärde från - 40,0 °C till + 80,0 °C skickas var 10: e minut tillsammans med alla övriga värden i ett statustelegram.
Övervakning av multisensorfunktion och kabelbrott. Om väderdata från WMS inte tas emot på 5 sekunder, skickar FWS61 omedelbart ett larmtelegram och detta upprepas sedan var 30:e sekund. Detta kan programmeras i ett aktor som ett tryckknappstelegram för att initiera ytterligare åtgärder om det behövs. Dessutom sänds två statustelegram med värden för ljusstyrka 0 lux, skymning 0 lux, temperatur - 40 °C (frost), vind 70 m/s och regn. **Den gröna lysdioden lyser inte för dessa status- och larmtelegram. Om en signal från WMS detekteras igen stoppas larmet automatiskt och den gröna lysdioden tänds igen med nästa statustelegram.**

FWS61-24V DC	Sändarmodul för väderdata	**E1710001**

FMSR14

5-kanals sensorreläaktor, med display och 5 kanaler för (ljusstyrka, skymning, vind, regn och frost). Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Denna sensorreläaktor utvärderar telegrammen från **trådlös väderdata sändarmodul FWS61**.
Beroende på inställningen som görs via displayen med knapparna MODE och SET, skickar den styrkommandon direkt till RS485-BUSen och dessutom till det trådlösa nätet.
När endast serie 14 aktorer finns i anläggningen som ska styras med FWS61, är det tillräckligt att lära in med PC verktyget PCT14. En FMSR14 behövs då inte.
När funktionen av sensorreläet FMSR14 är det nödvändigt är det viktigt att en enhetsadress tilldelas från antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.

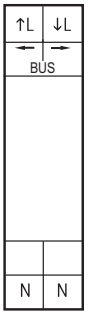
FMSR14	Sensorreläaktor för RS485-BUS	**E1710012**

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

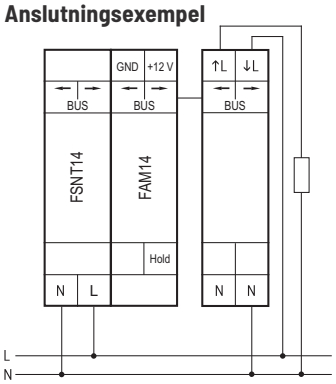
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FMSR14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Unverbindliche Preisempfehlung zuzüglich gesetzl. MwSt.



Anslutningsexempel



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ14DRS-32A

Tekniska data se sidan 10-30.

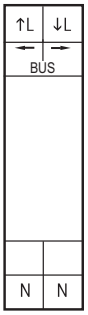
WSZ14DRS-32A MID

NYHET

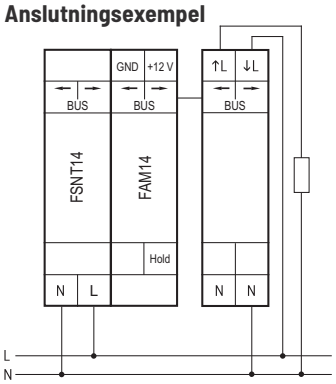
Max mätström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 watt.

Modulär enhet för skenmontering DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred och 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-anslutning och driftspänning med hjälp av snabbkopplingsbyglar.
Mätarställning, momentan effektförbrukning och serienummer överförs till BUSen - för överföring t.ex. till extern dator, till styrenhet - och även till det trådlösa nätverket via FAM14. Då är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas av antennmodulen FAM14 enligt bruksanvisningen.
Denna 1-fas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan in- och utgång. Den interna strömförbrukningen på 0,4 watt varken mäts eller indikeras. 1-fas ledare med max. ström upp till 32 A kan anslutas. Startströmmen är 20 mA. Noggrannhetsklass B (1%).
Om den förväntade belastningen överstiger 50%, måste ett ventilationsavstånd på ½ modul finnas till intilliggande enheter. Vid leverans från fabrik medföljer två distansstycken DS14, en kort bygel, två långa byglar. Två N-plintar för förenklad inkoppling av flera mätare. Värdet för energiförbrukning lagras i ett bestående minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
LCD-displayen har 7 segment, den är också läsbar två gånger inom en period av 2 veckor utan strömförsörjning.
Under displayen finns en knapp med vilken du kan bläddra igenom menyn enligt bruksanvisningen.
Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas total energiförbrukning, sedan energiförbrukning i ett återställbart minne och de momentana värdena för effekt, spänning, ström och PcH-värde visas.
Energiförbrukningen visas på displayen med en stapel som blinkar 1000 gånger per kWh och med en röd lysdiod som blinkar 2000 gånger per kWh.
Felmeddelanden
Vid anslutningsfel blinkar bakgrundsbelysningen på displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter. Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.**

WSZ14DRS-32A MID	Energimätare 1-fas MID	**E0900378**



Anslutningsexempel



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ14DRSE-32A

Tekniska data se sidan 10-30.

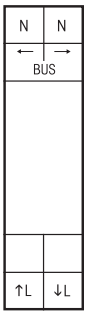
WSZ14DRSE-32A MID

NYHET

Max mätström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 watt.

Modulär enhet för skenmontering DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred och 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-anslutning och driftspänning med hjälp av snabbkopplingsbyglar.
Mätarställning, momentan effektförbrukning och serienummer överförs till BUSen - för överföring t.ex. till extern dator, till styrenhet - och även till det trådlösa nätverket via FAM14. Då är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas av antennmodulen FAM14 enligt bruksanvisningen.
Denna 1-fas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan in- och utgång. Den interna strömförbrukningen på 0,4 watt varken mäts eller indikeras. 1-fas ledare med max. ström upp till 32 A kan anslutas. Startströmmen är 20 mA. Noggrannhetsklass B (1%).
Om den förväntade belastningen överstiger 50%, måste ett ventilationsavstånd på ½ modul finnas till intilliggande enheter. Vid leverans från fabrik medföljer två distansstycken DS14, en kort bygel, två långa byglar. Två N-plintar för förenklad inkoppling av flera mätare. Värdet för energiförbrukning lagras i ett bestående minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
LCD-displayen har 7 segment, den är också läsbar två gånger inom en period av 2 veckor utan strömförsörjning.
Under displayen finns en knapp med vilken du kan bläddra igenom menyn enligt bruksanvisningen.
Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas total energiförbrukning, sedan energiförbrukning i ett återställbart minne och de momentana värdena för effekt, spänning, ström och PcH-värde visas.
Energiförbrukningen visas på displayen med en stapel som blinkar 1000 gånger per kWh och med en röd lysdiod som blinkar 2000 gånger per kWh.
Felmeddelanden
Vid anslutningsfel blinkar bakgrundsbelysningen på displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter. Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gate-ways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.**

WSZ14DRS-32A MID	Energimätare 1-fas MID	**E0900378**



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWZ14-65A

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

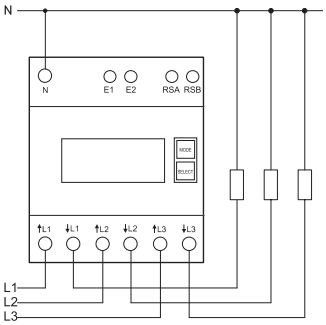
FWZ14-65A

1-fas mätar-/sändarmodul, max ström 65A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Noggrannhetsklass B (1 %). Med RS485-gränssnitt.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar. Mätarställningen, den momentana effekten samt serienumret överförs till bussen – t.ex. för vidarebefordran till controller – och skickas också till det trådlösa nätet via FAM14.
För detta krävs det att enhetsadress tilldelas med basenhet/antennmodul FAM14, se bruksanvisningen.
Växelströmsmätaren mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan ingången och utgången. Egenförbrukningen på maximalt 0,5 Watt aktiv effekt, mäts inte och visas inte.
Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi. 1st fasledare med en ström på upp till 65 A kan anslutas. Inrusningsströmmen är 40 mA. Under drift måste inställningsvredet stå på AUTO. Effektförbrukningen indikeras med en blinkande lysdiod. Om L-ingången och L-utgång är för växlade vid anslutning skickas ett normalvärdes (HT)/off-peak (NT)-meddelande om växlingsfelet. **Ifall den totala lasten överskrider 50 % av enhetens totala effekt måste ett ventilationsutrymme på ½ modul finnas till enheterna bredvid.** I leveransomfånget ingår två distansstycken av typ DS14 och förutom den korta bygeln ytterligare två långa byglar.

FWZ14-65A	RS485-BUS 1-fas mätar-/sändarmodul	**E1710059**

Anslutningsexempel
Anslutning med fyra ledare
3x230/400 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ14DRS-3*80A_MID

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.
Tekniska data se sidan 10-30.

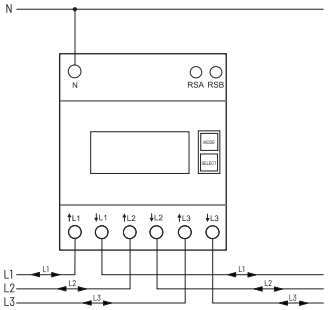
DSZ14DRS-3x80A MID

Energimätare 3-fas direktmätning 3x80 A. Standby-förbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler = 70 mm bred, 58 mm djup.
Noggrannhetsklass B (1 %). Med RS485-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Det går att ansluta 1, 2 eller 3 ytterledare med strömmar upp till 80 A.
Startströmmen är 40 mA.
Plintar ↑L1 och N måste alltid anslutas.
Ansluts till ELTAKO RS485-bussen med en FBA14 via en 2-tråds skärmad BUS-kabel (telefonkabel).
Mätarställningen (kWh), den momentana effekten (W) överförs till bussen – t.ex. för vidarebefordran till controller – och skickas även till det trådlösa nätet via FAM14, allt enligt bruksanvisningen.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Effektförbrukningen visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 1000 gånger per kWh.
Kan som standard även användas som 2-tariff-mätare. Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.
Felmeddelande (false)
När fasledare saknas visas felmeddelandet 'false' och den aktuella fasen i displayen, vid fel strömriktning, utöver "false" felmeddelandet, blinkar även displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter. Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.**

DSZ14DRS-3x80A MID	RS485-BUS Energimätare 3-fas med display, MID-certifierad	**E1710780**

Anslutningsexempel
Anslutning med fyra ledare
3x230/400 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ14DRSZ-3*80A_MID

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.
Tekniska data se sidan 10-30.

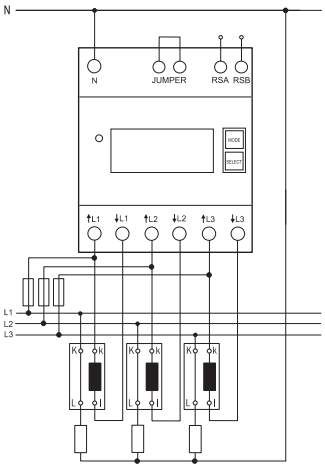
DSZ14DRSZ-3x80A MID

RS485-BUS Energimätare 3-fas 2-vägs med display, max ström 3 x 80 A.
Standby-förbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler = 70 mm bred, 58 mm djup.
Noggrannhetsklass B (1 %). Med RS485-gränssnitt.
Eftersom växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, en negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad. Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), mätarställningen T → ökat. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen visas mätarställningen T ← upphöjd. Energiköp indikeras med högerpil → och energiförsörjning indikeras med vänsterpil ← visas ovanför den aktiva stapeln i displayen.
Det går att ansluta 1, 2 eller 3 faser är med strömmar upp till 80 A.
Startströmmen är 40 mA.
Plintar ↑L1 och N måste alltid anslutas.
Ansluts till ELTAKO RS485-bussen med en FBA14 via en 2-tråds skärmad BUS-kabel (telefonkabel).
Mätarställningen (kWh), den momentana effekten (W) överförs till bussen – t.ex. för vidarebefordran till controller – och skickas även till det trådlösa nätet via FAM14, allt enligt bruksanvisningen.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Förbrukad eller tillförd effekt visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 1000 gånger per kWh. Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter det kan den totala aktiva energin in och respektive ut, den aktiva energin för de nollställningsbara minnena för in och ut samt de momentana värdena effekt, spänning och ström visas för varje fas.
Felmeddelande (false)
Om en fas saknas visas 'false' och motsvarande fas på displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter. Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.**

DSZ14DRSZ-3x80A MID	RS485-BUS Energimätare 3-fas 2-vägs med display, MID-certifierad	**E0900353**

Anslutningsexempel
Anslutning med fyra ledare
3x230/400 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ14WDRS-3*5A_MID

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.
Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ14WDRS-3x5A MID

Energimätare 3-fas för strömtransfomator med inställningsbart strömutväxlingsförhållande och MID-godkännande. Max strömstyrka 3 x 5 A. Standby-förbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler = 70 mm bred, 58 mm djup.
Noggrannhetsklass B (1 %). Med RS485-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Upp till 3 omvandlare med sekundärströmstyrkor på upp till 5 A kan anslutas.
Startströmmen är 10 mA.
Plintar ↑L1 och N måste alltid anslutas.
Ansluts till ELTAKO RS485-bussen med en FBA14 via en 2-tråds skärmad BUS-kabel (telefonkabel).
Mätarställningen (kWh), den momentana effekten (W) överförs till bussen – t.ex. för vidarebefordran till controller – och skickas även till det trådlösa nätet via FAM14, allt enligt bruksanvisningen.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Effektförbrukningen visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 10 gånger per kWh.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena samt momentana värdena för effekt, spänning, ström och PcH-värde visas.
Dessutom kan strömutväxlingsförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. trömutväxlingsförhållandet anpassas efter den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utväxlingsförhållandet enligt bruksanvisningen. Därefter låses utväxlingsförhållandet med bygeln. Följande utväxlingsförhållanden kan ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.
Felmeddelande (false)
När fasledare saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet "false" och den aktuella fasen på displayen.
Varning !
Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter. Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gate-ways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.**

DSZ14WDRS-3x5A	RS485-BUS Energimätare 3-fas 2-vägs för strömtransformator, med display, MID-certifierad för	**E0900118**

FSDG14

Gateway energimätardata för energimätare med en IEC 62056-21 IR-gränssnitt. 2 kanalig. Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

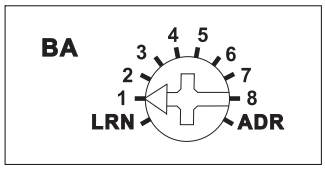
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Denna energimätardata gateway kan tillhandahålla data från en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML protokollversion 1 till RS485-BUS. Antingen för vidarebefordran till en extern dator eller en controller.
Regelbundna blinkningar av den **gröna lysdioden** indikerar att FSDG14 mottar data från energimätaren. Aktiv effekt, upp till 4st mätaravläsningar och serienummer skickas. Serienummer motsvarar de sista 4 byte (hex) av serverns ID som finns märkt på mätaren. Telegrammet skickas över det trådlösa systemet med hjälp av antennmodulen FAM14. Förbrukningsdata överförs via kanal 1 och leveransdata över kanal 2. Det är därför viktigt för FAM14 att utfärda en enhetsadress. Om det finns en förändring i aktiv effektförbrukning eller energiförbrukning, skickas ett telegram omgående, samt även cykliskt var 10: e minut skickas alla telegram inklusive serienummer.
PCT14 PC-verktyget kan också läsa ut FSDG14.
Vrid på inställningsratten för att välja följande driftslägen (OUpp till-koder enligt IEC 62.056-61):

1: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
2: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.
3: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
4: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.

Avläsnining görs med en AIR IR-skanner. Skannern är fastsatt med dess fixeringsmagneter till IR-utgången på mätaren och ansluts sedan till plintarna Rx, GND och +12 V.

FSDG14	RS485-BUS Gateway för energimätardata	**E1710948**
AIR	IR-sensor för energimätare	**E1710984**

Funktionsinställning



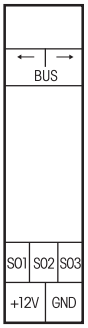
Fabriksinställning.

IR-skanner för energimätare **AIR**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSDG14

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AIR

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/F3Z14D

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

F3Z14D

Energimätarinsamlare för el-, gas- och vattenmätare. För 3st S0-gränssnitt och/eller 3 AFZ-skannrar, standby förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Denna energimätarinsamlare tar emot data från upp till 3st el-, gas- och vattenmätare och skickar dessa data till RS485-BUSen för vidarebefordran till antingen en extern dator eller till det trådlösa fatighetsautomationssystemet.
Avläsning sker antingen via anslutning till mätarens S0-gränssnitt eller genom användning av en AFZ-skanner på varje ferrarismätare med snurrande skiva. Skannern avläser mätarens snurrande skiva och ansluts till någon av S01-S03/GND-plintarna. F3Z14D känner automatiskt av om det är ett S0-gränssnitt eller en AFZ ansluten.
Mätaren skrivs in i teckenfönstret med det två tryckknapparna samt så ställs impulsfrekvensen (antal impulser eller varv per kilowattimme eller kubikmeter) in. Inställningarna kan låsas.
Med **PC-verktyget PCT14** kan mätvärden ställas in och läsas ut, dessutom kan impulsfrekvens anges, samt displayens standard-vy kan väljas och enheten göras driftfärdig.
Skärmen är indelad i 3 fält.
Fält 1:
Från fabrik visar displayen enhet för mätarens avläsning som visas i fält 3, antingen i kilowatt timmar kWh eller megawatt timmar MWh eller kubikmeter M3 eller kubikdecimeter DM3
Fält 2:
Momentanvärde av aktiv effekt i watt och kilowatt eller flöde i centiliter och deciliter. Pilen till vänster i fält 1 indikerar automatisk omkoppling från 0-99 W eller cl/s till 0,1 till 65 kW eller dal/s.
Displayen upplösning beror på mätarens antal impulser.
Den visade minsta belastningen är t.ex. 10 watt vid 2000 impulser per kWh och 2000 watt vid 10 impulser per KWH.
Fält 3:
Från fabrik visas mätaravläsningen i displayen. Var fjärde sekund växlar displayen mellan 3 heltal och 1 decimaltal (mellan 0 - 999,9) och ytterligare 1 eller 3 heltalssiffror (mellan 0 - 999).
Välj mätare i displayen:
Tryck på MODE och tryck sedan på MODE igen för att välja **ANZ-funktionen**. Tryck på SET för att välja mätarnummer som ska visas som standard. Tryck på MODE för att bekräfta.
Utfärda enhetsadress i BUSen och skicka inlärningstelegram som beskrivs i bruksanvisningen.
Alla ELTAKO energimätare är utrustade med ett S0 gränssnitt och kan därför anslutas till energimätarinsamlare F3Z14D. Endast enheter FWZ14-65 A, DSZ14DRS-3x65 A och DSZ14WDRS-3x5 A är direktanslutna till BUSen.

F3Z14D	RS485-BUS Energimätarinsamlare	**E1710947**

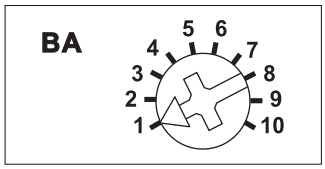
FGW14

Gateway med flera användningsområden. Dubbelriktat utförande. Förbrukning i viloläge endast 0,5 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är bara en modul bred, men kan användas för flera olika ändamål: T.ex. för inkoppling av upp till tre FEM mottagarmoduler, för förbindelse med BUS-komponenterna i serie 12 via ett RS232-gränssnitt eller som BUS-kontakt för två RS485-BUS-ar i serie 14.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 eller FTS14KS.
Hold-plinten ansluts till FAM14 eller FTS14KS.
Mottagarantennmoduler FEM ansluts parallellt med plintarna RSA2 och RSB2 samt strömförsörjs med plintarna GND och + 12 V.
Upp till 10 ingångsmoduler FTS14EM kan anslutas i serie till plintarna RSA2 och RSB2.
Och även i serie med trådlösa mottagarantennmoduler FEM om det behövs PC ansluts till plintarna Tx och Rx.
Serie 12-aktorer ansluts till plintarna RSA2 och RSB2.
Det finns inget HOLD anslutning i det här fallet.
En andra serie 14 bus ansluts till plintarna RSA2/RSB2.
Inställningarna för **inställningsratt BA** ställs in enligt bruksanvisning.

FGW14	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden	**E1709387**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

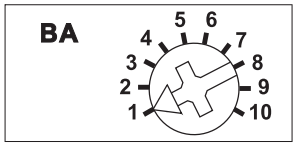
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14

FEM und FEM65-wg Seite 1-46.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

MQTT

{REST:API}

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14W-IP

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FGW14W-IP

Gateway med IP-gränssnitt för serie 14 elmätare via WiFi.
Standby-förlust endast 0,8 watt.

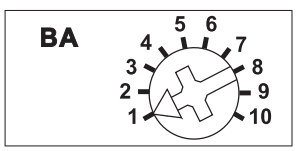
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är endast 1 modul bred: Gatewayen måste integreras i ett WLAN för drift.
WLAN-anslutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 eller FTS14KS.
IP-anslutningen sker via WiFi. Gatewayen överför data från valfri ELTAKO elmätare på RS485-bussen med MQTT-protokollet. Data skickas från RS485-bussen till valfri extern MQTT-mäklare. För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.
Uppgifterna är kodade enligt EnOcean över IP-format, se: www.enocean-alliance.org/specifications/
Konfigurationer och uppdateringar görs via ELTAKO Connect-appen.
fabriksinstallation. REST API är tillgängligt på enhetens produktsida online.

FGW14W-IP	RS485-BUS-Energimätare-MQTT-Gateway via Wi-Fi	**E0900321**

MQTT

{REST:API}

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14WL-IP

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FGW14WL-IP

Gateway med IP-gränssnitt för serie 14 elmätare via WiFi och LAN.
Standby-förlust endast 0,8 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är endast 1 modul bred: Gatewayen måste integreras i ett WiFi och LAN för drift.
WiFi-anslutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz. LAN-anslutningen sker med RJ45-kontakt 10/100Base-T.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 och FTS14KS.
IP-anslutningen sker via LAN och WiFi. Gatewayen överför data från energimätare på RS485-bussen med MQTT-protokollet. Data skickas från RS485-bussen till en extern MQTT-mäklare.
För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.
Uppgifterna är kodade enligt EnOcean över IP-format, se: www.enocean-alliance.org/specifications/
Konfigurationer och uppdateringar görs via ELTAKO Connect-appen.
REST API är tillgängligt via enhetens produktsida online.

FGW14WL-IP	RS485-BUS-Energimätare-MQTT-Gateway via Wi-Fi och LAN	**E0900322**

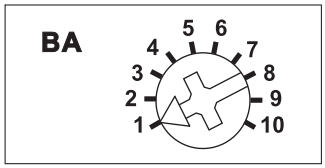
FGW14-USB

Gateway med USB-A anslutning. Dubbelriktat utförande. Förbrukning i viloläge endast 0,3 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är bara en modul bred, men kan användas för flera olika ändamål: **T.ex. för direkt förbindelse med en controller eller dator via USB, för inkoppling av upp till tre FEM mottagarmoduler, för förbindelse med BUS-komponenterna i serie 12 eller som BUS-kontakt för två RS485-BUS-ar i serie 14. Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar. Monteras i kombination med FAM14 eller FTS14KS.**
HOLD-plinten ansluts till FAM14 eller FTS14KS.
PC ansluts via ett USB-gränssnitt vars hastighet är 9600 baud eller 58 kbaud.
Mottagarantennmoduler FEM ansluts parallellt med plintarna RSA2 och RSB2 samt strömförsörjs med plintarna GND och + 12 V.
Upp till 10 ingångsmoduler FTS14EM kan anslutas i serie till plintarna RSA2 och RSB2. Och även i serie med trådlösa mottagarantennmoduler FEM vid behov.
Controller eller PC ansluts till USB-anslutningen.
Serie 12-aktorer ansluts till plintarna RSA2 och RSB2. Det finns inget HOLD anslutning i det här fallet.
En andra serie 14 bus ansluts till plintarna RSA2/RSB2.
Inställningarna för **inställningsratt BA** ställs in enligt bruksanvisning.

FGW14-USB	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden med USB-A anslutning	**E1710199**
USB-Kabel	2 meter USB förl.kabel typ A ST/BU	**E1711239**

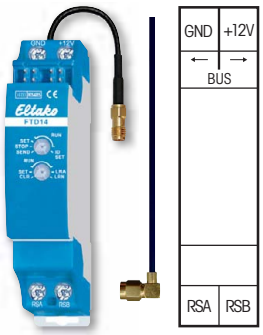
Funktionsinställning



Fabriksinställning.

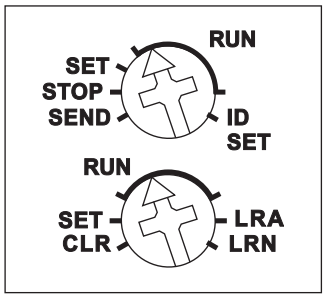
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14-USB

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.



enocean

Funktionsinställning



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTD14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FTD14

Telegramduplikator för ELTAKOs RS485-BUS, med utbytbar antenn.
Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Monteras i kombination med FAM14 eller FTS14KS.
Telegram från inlärda ID'n dupliceras och skickas till ELTAKOs trådlösa system med ett nytt utgångs ID.
Dessa telegram kan läras in till decentralicerade aktorer t.ex. dosmonterade i serie 61.
Totalt 120st minnesplatser finns att tillgå.
Övre inställningsratten används till att skicka utvalda telegram. Normalt driftläge är RUN.
Nedre inställningsratten används till att lära in och radera ID'n. Normalt driftläge är RUN.
Röd LED bakom övre inställningsratten indikerar inlärningsprocessen.
Grön LED bakom nedre inställningsratten indikerar utgående trådlösa telegram.
Den medlevererade lilla antennen kan enkelt bytas ut mot t.ex. extern antenn FAG55E- eller FA250 med magnetfot.

FTD14	RS485-BUS Telegramduplikator	**E1710949**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FBA14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FBA14

BUS-kopplare för trådanslutningar av RS485-BUS och strömförsörjning för serie 14.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
BUS-kopplaren FBA14 kan både förbinda olika BUS-delar och mata in strömförsörjningar.
BUS-delar på olika DIN-skenor eller i olika undercentraler eller kopplingsskåp kopplas ihop med vardera en FBA14 och en fyrtrådig skärmad BUS-ledning, t.ex. en telefonledning. Förbindelseledningarnas sammanlagda längd bör inte överskrida 100 meter, och på den sista aktorn måste det 9 mm breda avslutningsmotståndet, som medföljer FAM14, anslutas.
BUS-kopplarens placering i en serie av enheter i produktserie 14 är valfri. De fyra trådarna i BUS-ledningen ansluts till plintarna - 12 V, + 12 V, RSA och RSB på de två FBA14-enheterna. Bygeln vid ← + 12 V → som har lagts i anslutningsplinten från fabrik, måste sitta kvar.
Den här bygeln är även monterad om ett nätaggregat WNT15-12VDC/24W är ansluten till + 12 V och - 12 V plintarna för att strömförsörja yttre enheter.
Om det inbyggda nätaggregatet i FAM14 eller FTS14KS inte räcker till för att driva hela RS485-BUSen, kan ett nätaggregat WNT15-12VDC/24W anslutas till plintarna - 12 V och + 12 V för att öka kapaciteten.
I detta fall måste bygeln tas bort. Aktorer till vänster om BUS-kopplaren drivs av FAM14 eller FTS14KS och aktorerna till höger drivs med nätaggregatet.

FBA14	RS485-BUS Kopplare	**E1709403**

AKTORER I DET TRÅDLÖSA SYSTEMET FÖR CENTRAL VÄRMESTYRNING MED TRÅDLÖSA RUMSTERMOSTATER

Trådlösa rumstermostater sänder trådlösa telegram som innehåller bör värde och är värde till en antennmodul/basenhet i värmefördelningscentralen. Antennmodelen/basenheten skickar mottagna data via en intern RS485-BUS till temperaturreläaktorer för styrning av ställdon.

Den skräddarsydda moduluppbyggda designen innebär att endast den nödvändiga hårdvara behöver installeras. Detta sparar kostnader.

Den vanliga termen 'rumsstyrning' betyder inte det endast ett rum styrs. Faktum är att man kan styra zoner. Varje zon (t.ex. varje rum) kan ha en separat rumstermostat och flera zoner i ett rum kan ha en gemensam rumstermostat. Strömförsörjningen för aktorerna är integrerad i antennmodulen, vilken kan driva upp till 25st temperaturreläaktorer och varje aktor kontrollerar 1 eller 2 värmezoner.

Om flera aktorer krävs per zon, kan ytterligare aktorer helt enkelt tilldelades en och samma zon.

Den minsta sammanbyggda enheten består av en bredd på 2 moduler antennmodul FAM14 samt 1 modul bred 2-zons temperaturreläaktor FAE14. En modul är bara 18 mm bred.

Den totala bredden på den minsta sammanbyggda enheten med 2 zoner är därför endast 3 moduler = 54 mm. Med 6 zoner blir modulbredden endast 110 mm och med 12 zoner blir modulbredden endast 180 mm.

Temperaturreläaktorn FAE14SSR består av elektroniska solidstate-reläer för 230 V ställdon som har praktiskt taget obegränsad livslängd. Dessutom är FAE14LPR med konventionella reläer för 24 V-ställdon.

Modulerna är enkelt snabbkopplade med snabbkopplingsplintar för BUS och driftspänning.

Med 230 V ställdon med 3 aktorer och fler (6 zoner), rekommenderas att montera ingångsmodul för spänning STE14, den är 1 modul bred och fasskena SAS. Annars kopplas de med normal kabelanslutning.

Med 24 V DC- ställdon med 3 aktorer och fler (6 zoner), rekommenderas att montera nätaggregat SNT14-24 V DC i 12 W, 24 W eller 48 W, på höger sidan om aktorerna, vilken man ansluter fasskena SAS till.

FAM14 | FAE14SSR

Ytterligare information FAM14 Seite 1-3 och FAE14SSR sidan 1-43.

FAE14LPR | SNT14 | TSA02NC

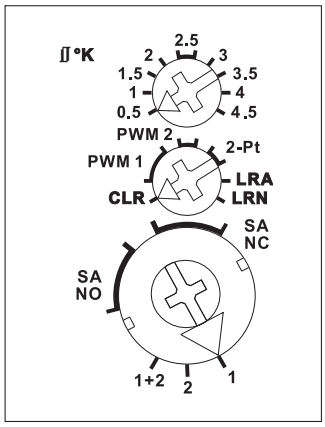
Ytterligare information FAE14LPR sidan 1-44, SNT14 sidan 17-4 och TSA02NC sidan 1-45.

FAE14SSR

Ljudlös 2-kanals enkelrumskontroll, 400 W. 2st solid state reläer ej potentialfri.
Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
När båda reläerna är aktiverade är förbrukningen 0,4 watt.
Den nominella brytförmågan är 400W för en kontakt och även för summan av de båda kontakterna.
Från tillverkningsvecka 51/17 är enheten med automatisk elektronisk överhettningsskydd.
Med en last < 1 W måste en GLE bottenlast (E1377055) kopplas parallellt med lasten.
Lär först in sensorerna **med hjälp av inställningsrattarna**.
Båda kanalerna kan läras in samtidigt. Använd den nedre inställningsratten i läge 1 + 2.Alternativt kan de läras in separat, då med ratten i position 1 eller 2.
Ställ sedan in driftläge med hjälp av mittre inställningsratten:
PWM 1 för ventiler med termoelektriskt ställdon, T = 4 minuter.
PWM 2 för ventiler med motordrivet ställdon, T = 15 minuter.
2-Pt för 2-punktsstyrning.
PWM-styrning: Den övre inställningsratten ställer in den önskade temperaturskillnaden vid vilken enheten är påslagen till 100 %.
När ärvärdes temperaturen > = börvärdestemperatur på enheten är frånslagen.
När ärvärdes temperaturen < = (börvärdestemperatur - hysteres) slås enheten påslagen till 100 %.
När ärvärdes temperaturen är mellan (börvärdestemperatur - hysteres) och börvärdestemperatur, slås enheten på och av med PWM i steg om 10 % beroende på temperaturskillnad. Ju lägre temperaturskillnaden desto kortare är inkopplingstiden. Som ett resultat av inställbarheten av 100 % -värdet, kan PWM anpassas till radiatorns storlek och tröghet. Tecknen är motsatta i kyldriftläge.
I värmedriftläge är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart som den ärvärdestemperaturen sjunker under 8 °C, ökas temperaturen alltid till 8 °C.
Tvåpunktsstyrning: Den övre inställningsratten ställer in den önskade skillnaden mellan till- och frånslagstemperaturer.
När ärvärdes temperaturen > = börvärdestemperatur är enheten frånslagen.
När ärvärdes temperaturen < = (börvärdestemperatur - hysteres) är enheten påslagen.
Tecknen är motsatta i kyldriftläge.
Typen av anslutna ställdon väljs med den **nedre inställningsratten**. **SA NC** för ställdon med **NC-funktion** (normalt stängd) eller **SA NO** för ställdon med **NO-funktion** (normalt öppen).
När trådlösa magnetkontakter FTK eller fönsterhandtagsensorer FFG7B lärs in, de är länkade som ELLER-funktion. Om en eller flera fönster är öppna, är enheten frånslagen. I värmedriftläge är frostskyddet dock aktivt.
När närvarosensor FBH lärs in, är de länkade som OCH-funktion. Om alla FBHs skickar 'Ingen närvaro' går enheten till energisparläge: I värmedriftläge ställs börvärdestemperaturen tillbaka med 2 °; I kyldriftläge höjs det med 2 °. Så snart som en närvarosensor detekterar närvaro går enheten tillbaka till normalt läge.
När **FBH och trådlösa tryckknappar** är inlärda, är det alltid sista mottagna telegram som är giltigt. En FBH därför stänger av ett energisparläge valt med hjälp av en trådlösa tryckknapp när närvaro detekteras.
När en **trådlös tryckknapp** lärs in, har de fyra kanalerna följande funktioner: Upptill högervippa: Normalläge (kan även aktiveras med kopplingsur med funktionen 'ON'). Nertill högervippa: Nattsänkningsläge sänker med 4 °; i kyldriftläge: ökar med 4 ° (kan även aktiveras med kopplingsur med funktionen 'OFF'). Upptill vänstervippa: energisparläge sänker med 2 °, i kyldriftläge, ökar med 2 °. Nertill vänstervippa: Av (i värmedriftläge frostskydd aktivt, i kyldriftläge permanent frånslagen).
Funktionen felsäkert läge: Om inget trådlöst telegram tas emot från en temperatursensor/termostat för mer än 1 timme tänds lysdioden och enheten kommer att kopplas till **felsäkert läge**: i värmeläge kommer den att vara påslagen under 1,2 minuter och frånslagen under 2,8 minuter vid PWM 1. Vid PWM 2 och 2-Pt kommer den att vara påslagen under 4,5 minuter och frånslagen under 10,5 minuter. Enheten är frånslagen i kyldriftläge. När ett trådlöst telegram återigen mottas, slocknar LED och enheten går tillbaka till normalt läge.
LED under övre inställningsratten blinkar under inlärningsprocessen enligt bruksanvisningen.
Kontrollkommandon indikeras med kort blinkning från LED under drift.

Funktionsinställning

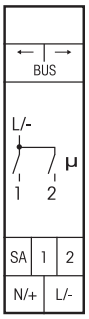


Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FAE14SSR

FAE14SSR	RS485-BUS Temperaturreläaktor Solid State reläaktor värme/kyla 2 zoner	**E1710957**

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

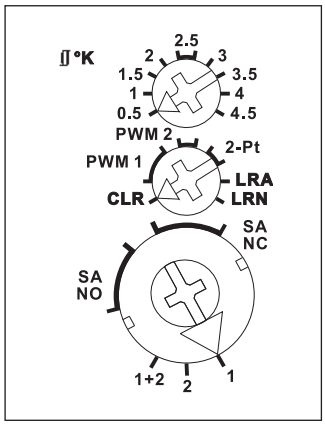


FAE14LPR

2-kanals temperaturreläaktor enkelrumsreglering, 4 A/250 V. Potentialfri. Dubbelriktat utförande. Standby-förbrukning endast 0,1 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
När båda reläerna är aktiverade är förbrukningen 0,4 watt.
Båda kanalerna kan läras in samtidigt. Använd den nedre inställningsratten i läge 1 + 2. Alternativt kan de läras in separat, då med ratten i position 1 eller 2.
Lär först in sensorerna med hjälp av inställningsrattarna. Ställ sedan in driftläge med hjälp av mittre inställningsratten:
PWM 1 för ventiler med termoelektriskt ställdon, T = 4 minuter.
PWM 2 för ventiler med motordrivet ställdon, T = 15 minuter.
2-Pt för 2-punktsstyrning.
PWM-styrning: Den övre inställningsratten ställer in den önskade temperaturskillnaden vid vilken enheten är påslagen till 100 %.
När ärvärdes temperaturen > = börvärdestemperatur på enheten är frånslagen.
När ärvärdes temperaturen < = (börvärdestemperatur - hysteres) slås enheten påslagen till 100 %.
När ärvärdes temperaturen är mellan (börvärdestemperatur - hysteres) och börvärdestemperatur, slås enheten på och av med PWM i steg om 10% beroende på temperaturskillnad. Ju lägre temperaturskillnaden desto kortare är inkopplingstiden. Som ett resultat av inställbarheten av 100 %-värdet, kan PWM anpassas till radiatorns storlek och tröghet. Tecknen är motsatta i kyldriftläge.
I värmedriftläge är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart som den ärvärdestemperaturen sjunker under 8 °C, ökas temperaturen alltid till 8 °C.
Tvåpunktsstyrning: Den övre inställningsratten ställer in den önskade skillnaden mellan till- och frånslagstemperaturer.
När ärvärdes temperaturen > = börvärdestemperatur är enheten frånslagen.
När ärvärdes temperaturen < = (börvärdestemperatur - hysteres) är enheten påslagen.
Tecknen är motsatta i kyldriftläge.
Typen av anslutna ställdon väljs med **den nedre inställningsratten**. **SA NC** för ställdon med **NC-funktion** (normalt stängd) eller **SA NO** för ställdon med **NO-funktion** (normalt öppen).
När trådlösa magnetkontakter FTK eller fönsterhandtagsensorer FFG7B-rw lärs in, de är länkade som ELLER-funktion. Om en eller flera fönster är öppna, är enheten frånslagen.
I värmedriftläge är frostskyddet alltid aktivt.
När närvarosensor FBH lärs in, är de länkade som OCH-funktion . Om alla FBHs skickar 'Ingen närvaro' går enheten till energisparläge: I värmedriftläge ställs börvärdestemperaturen tillbaka med 2 °; I kyldriftläge höjs det med 2 °. Så snart som en **närvarosensor detekterar närvaro** går enheten tillbaka till normalt läge.
När FBH och trådlösa tryckknappar är inlärda, är det alltid sista mottagna telegram som är giltigt. En FBH därför stänger av ett energisparläge valt med hjälp av en trådlösa tryckknapp när närvaro detekteras.
När en trådlös tryckknapp lärs in, har de fyra kanalerna följande funktioner: Upptill högervippa: Normalläge (kan även aktiveras med kopplingsur med funktionen 'ON'). Nertill högervippa: Nattsänkningsläge sänker med 4 °; i kyldriftläge: ökar med 4 ° (kan även aktiveras med kopplingsur med funktionen "OFF"). Upptill vänstervippa: energisparläge sänker med 2 °, i kyldriftläge, ökar med 2 °. Nertill vänstervippa: Av (i värmedriftläge frostskydd aktivt, i kyldriftläge permanent frånslagen).
Funktionen felsäkert läge: Om inget trådlöst telegram tas emot från en temperatursensor/termostat för mer än 1 timme tänds lysdioden och enheten kommer att kopplas till **felsäkert läge**: i värmeläge kommer den att vara påslagen under 1,2 minuter och frånslagen under 2,8 minuter vid PWM 1. Vid PWM 2 och 2-Pt kommer den att vara påslagen under 4,5 minuter och frånslagen under 10,5 minuter. Enheten är frånslagen i kyldriftläge. När ett trådlöst telegram återigen mottas, slocknar LED och enheten går tillbaka till normalt läge.
LED under övre inställningsratten blinkar under inlärningsprocessen enligt bruksanvisningen. Kontrollkommandon indikeras med kort blinkning från LED under drift.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FAE14LPR

FAE14LPR	RS485-BUS Temperaturreläaktor värme/kyla 2 zoner	**E1710958**

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TSA02NC-230V

TSA02NC-230 V

Termiskt ställdon AFRISIO-230 V/2 W normalt stängd (NC). Elektrisk styrning av värmeventiler.

Ställdonet styrs med 230 V AC från aktor, rums- eller klocktermostat och styr värmeventil för temperaturstyrning. Monteras direkt på radiator- eller golvvärmeventil.
IP54. Driftspänning 230 V AC ± 10 %.
I max 200 mA, - 5 /+ 60 °C.
Slaglängd > 3 mm på 3-6 minuter. F-90 N.

TSA02NC-230V	Termiska ställdon NC, 230 V	**E1710959**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TSA02NC-24V

TSA02NC-24V

Termiskt ställdon AFRISIO-24 V/2 W normalt stängd (NC). Elektrisk styrning av värmeventiler.

Ställdonet styrs med 24V från aktor, rums- eller klocktermostat och styr värmeventil för temperaturstyrning. Monteras direkt på radiator- eller golvvärmeventil.
IP54. Driftspänning 24 V AC/DC ± 10 %.
I max 230 mA, - 5 / + 60 °C.
Slaglängd > 3 mm på 3-6 minuter. F-90 N.

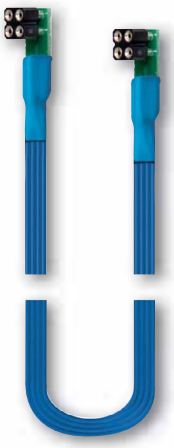
TSA02NC-24 V	Termiska ställdon NC, 24 V	**E1710971**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SAS-6TE

SAS-6TE

Fasskena för anslutning av spänningsaggregat FSNT14 till temperaturaktorer FAE14SSR och FAE14LPR.

SAS-6TE	Fasskena 6 moduler	**E1710977**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BBV14-

BBV14

BUS-förbindningskabel för trådbundna anslutningar av BUS och strömförsörjning av aktorer i serie 14, längd 45 cm eller 100 cm. 4-ledad kabel med snabbanslutningar i båda ändar.

BUS-förbindningskabel BBV14 kopplar samman BUS'en mellan olika rader i centralen.
För att ansluta RS485-BUS'en på serie 14 aktorer placerade på olika rader i en central med varandra ansluts snabbkontakterna i slutet av första raden och i början av nästa rad.
Om längre anslutningar krävs, kan FBA14 BUS-kopplare användas.

BBV14	BUS-förbindningskabel, längd 45 cm	**E1710074**
BBV14/100	BUS-förbindningskabel, längd 100 cm	**E1711702**

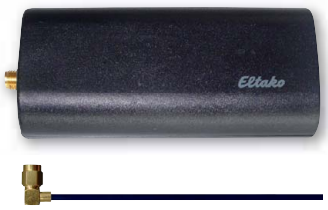
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DS14

DS14

Distansstycke

1/2 modul bred = 9 mm, distansstycket används för att skapa ventilation som avleder värmen från olika enheter, t.ex. DIN-dimrar, effektutökare och elektromekaniska impuls/arbetsströmsreläer.

DS14	Distansstycke	**E2155019**



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FEM

FGW14 sidan 1-35.

** sidan 1-4*
WEEE-Reg.-Nr. DE 30298319

FEM

Mottagarantennmodul för RS485-BUS. Förbrukning i viloläge endast 0,5 watt.

SMA-kontakt för den lilla antennen som medföljer. Vid anslutning av en större radioantenn av typ FA250* eller FA200* eller FAG55E- i optimerad position ökas mottagningsräckvidden avsevärt.
Kapslingens mått L x B x H: 78 x 40 x 22 mm.

Förutom antennenmodul FAM14 (se sidan 1-3) kan upp till tre radiomottagarmoduler i separat kapsling vid behov installeras på valfri plats i byggnaden, och anslutas till BUS-en med en fyrtrådig skärmad BUS-ledning (t.ex. telefonledning) via en gateway av typ FGW14. Koppla ihop FEM enhetens plint RSA/RSB med plint RSA2/RSB2 på FGW14 (se sidan 1-35).
Koppla även ihop plintarna +12V/GND på FEM med plintarna +12V/GND på FGW14.
Vid användning av flera FEM enheter kopplas ledningen som en kedja (seriellt nät) såsom det föreskrivs i RS485-BUS system. Ett stjärnnät med en ledning per FEM enhet är inte tillåtet
Varje FEM modul måste ha eget nummer, ställs in med en bygel i varje enhet. För att göra detta, öppna plastkapslingen genom att försiktigt, med en skruvmejsel, bända upp på kortsidan, skruvmejseln får max vara 6,5 mm bred och 1,5 mm tjock.

FEM	Mottagarantennmodul	**E1709289**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FEM65-wg

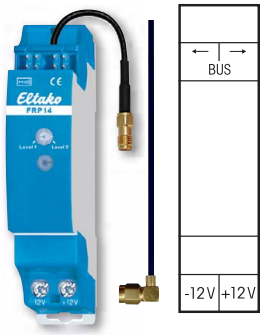
FGW14 sidan 1-35.

FEM65-wg

Mottagareantennmodul för RS485-BUS. För utanpåliggande montage 84 x 84 x 30 mm eller i E-design ram. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 watt.

Montageramen kan skruvas över en apparatdosa.
Upp till tre stycken mottagareantennmoduler FEM och/eller FEM65 kan monteras var som helst i en byggnad och ansluts till RS485 BUS-en och FAM14 (se sidan 1-3) via en gateway FGW14 (se sidan 1-35) med en 4-ledad skärmad signalkabel(t.ex. telefonledning).

FEM65-wg	Mottagarantennmodul, glansvit	**E1710138**



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRP14

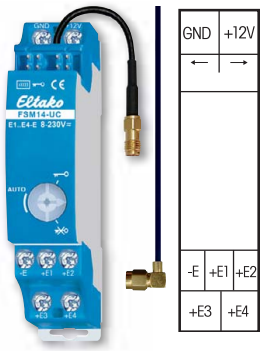
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FRP14

Trådlösa 1- och 2-nivås förstärkare med liten antenn. Effektförbrukning (stand-by) är endast 0,6 watt. Vid behov kan en extern antenn av typ FA250 anslutas.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Denna förstärkare behövs endast när de aktuella förhållandena i byggnaden förhindrar ostörd mottagning eller när avståndet mellan den trådlösa tryckknappen och mottagaren är för stort.
Antenn FA250 med 250 cm kabel eller FAG55E- med en 250 cm kabel kan anslutas istället för den medföljande lilla antennen. Vid optimal placering ökar räckvidden därigenom betydligt.
Vid leverans är driftläget med 1 nivå aktiverat. Endast signaler från de trådlösa knapparna mottas, granskas och sänds vidare med full sändningseffekt. Signaler från andra förstärkare ignoreras för att reducera datamängden.
I spänningslöst tillstånd går det att koppla om driftläget till nivå 2, med hjälp av en inställningsratt.
När driftspänningen har slagits på, skickas nu även de trådlösa signalerna från ett annat förstärkaröverdrag på nivå 1 vidare. En signal kan därmed mottas och förstärkas maximalt två gånger.
Trådlösa förstärkare kräver ingen inlärning. De mottar och förstärker signaler från alla radiosensorer inom sitt mottagningsområde.
Lysdioden under vridväljaren indikerar alla mottagna radiosignaler genom att den blinkar till. Förstärkaröverdraget FRP14 kan antingen monteras som enskild enhet i en underfördelning, och kräver då 12 V DC strömförsörjning från ett nätaggregat av typ WNT15-12V/24W. Eller så monteras det till aktorer i produktserie 14 som placerats på andra platser, och snabbkoppling med strömförsörjningen sker med en bygel. Någon anslutning till BUS-en sker inte. Den vidarekopplas endast.

FRP14	RS485-BUS 1- och 2-nivås förstärkare serie 14	**E1710014**



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSM14-UC

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSM14-UC

4-kanals sändarmodul för DIN-montage. Med utbytbar antenn. Vid behov kan den medföljande antennen bytas ut mot externantenn FA250 eller FAG55E-. 'Standby' förbrukning endast 0,1 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
För anslutning till ELTAKOs RS485-BUS. BUS och strömförsörjning kopplas med kopplingsbygel. Alternativt kan enheten strömförsörjas med ett 12 V DC nätaggregat på plintarna +12V/GND, t.ex FSNT14-12V/12W E1710206.
Denna trådlösa sändarmodul har fyra kanaler, precis som en trådlös tryckknapp kan den sända trådlösa telegram till ELTAKOs trådlösa nätverk. E1 ger ett trådlöst telegram som 'upptill vippa' på en trådlös tryckknapp med enkelvippa, E2 ger 'nertill vippa', E3 ger 'upptill vänster vippa' på en trådlös tryckknapp med dubbelvippa och E4 som 'nertill vänster vippa' på en trådlös tryckknapp med dubbelvippa.
Telegrammet om att öppna styrda kontakter är identisk med "släppa vippa" på trådlös tryckknapp.
Olika sändarenheter behöver inte bli styrda samtidigt.
Manöverspänningen på +En/-E är universell och klarar spänningar 8 till 253 V AC eller 10 till 230 V DC med en längd på minst 0,2 sekunder för att skapa trådlösa telegram. Max. parallellkapacitans (ca. längd) av manöverkabel vid 230 V är 0,9 µF. Detta motsvarar en längd av ca. 3000 meter.
Om plintarna E1 och E2 byglas, sänds ett trådlöst telegram från E2, så länge manöverspänning finns, t.ex för inlärning av centrala kommandon med prioritet. Inställningsratten är för aktivering eller avaktivering av kryptering och är inställd på AUTO i drift.
Aktivera kryptering: Vrid inställningsratten till höger ändläge (nyckel) och manövrera ansluten tryckknapp en gång.
Avaktivera kryptering: Vrid inställningsratten till vänster ändläge (överstruken nyckel) och manövrera ansluten tryckknapp en gång.

FSM14-UC	RS485-BUS 4-kanals sändarmodul	**E1710193**

Bortkopplingsbygel TB14

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSNT14-12V*12W

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSNT14-12V/12W

Nätaggregat 12 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Om det totala effektbehovet för ett serie 14 BUS-system är mer än 8 W, krävs ett andra nätaggregat FSNT14-12V/12W eller fler. Dessa levererar driftspänning till en grupp av aktorer, driftspänningen är separerade med en bortkopplingsbygel på FSNT14.
Från fabrik levereras 1 bortkopplingsbygel TB14 1-modul, 1 bygel 1,5-modul och ett distansstycke DS14.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet samt alltid om det finns angränsande enheter som utvecklar egenvärme som t.ex. nätaggregat och dimrar måste ett ventilationsavstånd på 1/2 modul finnas, det åstadkommer man med distansstycke DS14. Därför ingår detta samt en lång bygel till dimrarna.
Driftspänning 230 V (- 10 % till + 10 %). Verkningsgrad 87 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg kvarvarande rippel. Kortslutningssäker. Överbelastningsskydd och överhettningsskydd samt med automatisk återställning.
Detta nätaggregat kan också användas för att producera driftspänning redundant till FAM14. Då skall endast ett FSNT14 anslutas parallellt med integrerade nätaggregat till FAM14 och FTS14KS och anslutas med en normal bygel. För en optimal belastningsfördelning, bör FSNT14 placeras så nära som möjligt bredvid den sista aktorn i RS485-BUSen.

FSNT14-12V/12W	Nätaggregat 12V/12W	**E1710206**

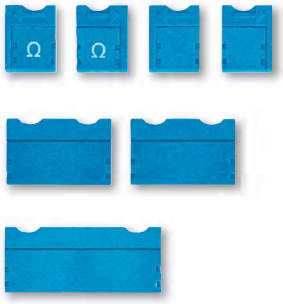
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/GBA14

GBA14

Tomkapsling för bruksanvisningar

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 55 mm djup.
Tomkapsling utan front avsedd för förvaring av t.ex. bruksanvisningar.

GBA14	Kapsling för bruksanvisningar, vit-blå	**E1710015**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/STS14

STS14

Kopplingsbyglar som passar till serie 14, 7 stycken.

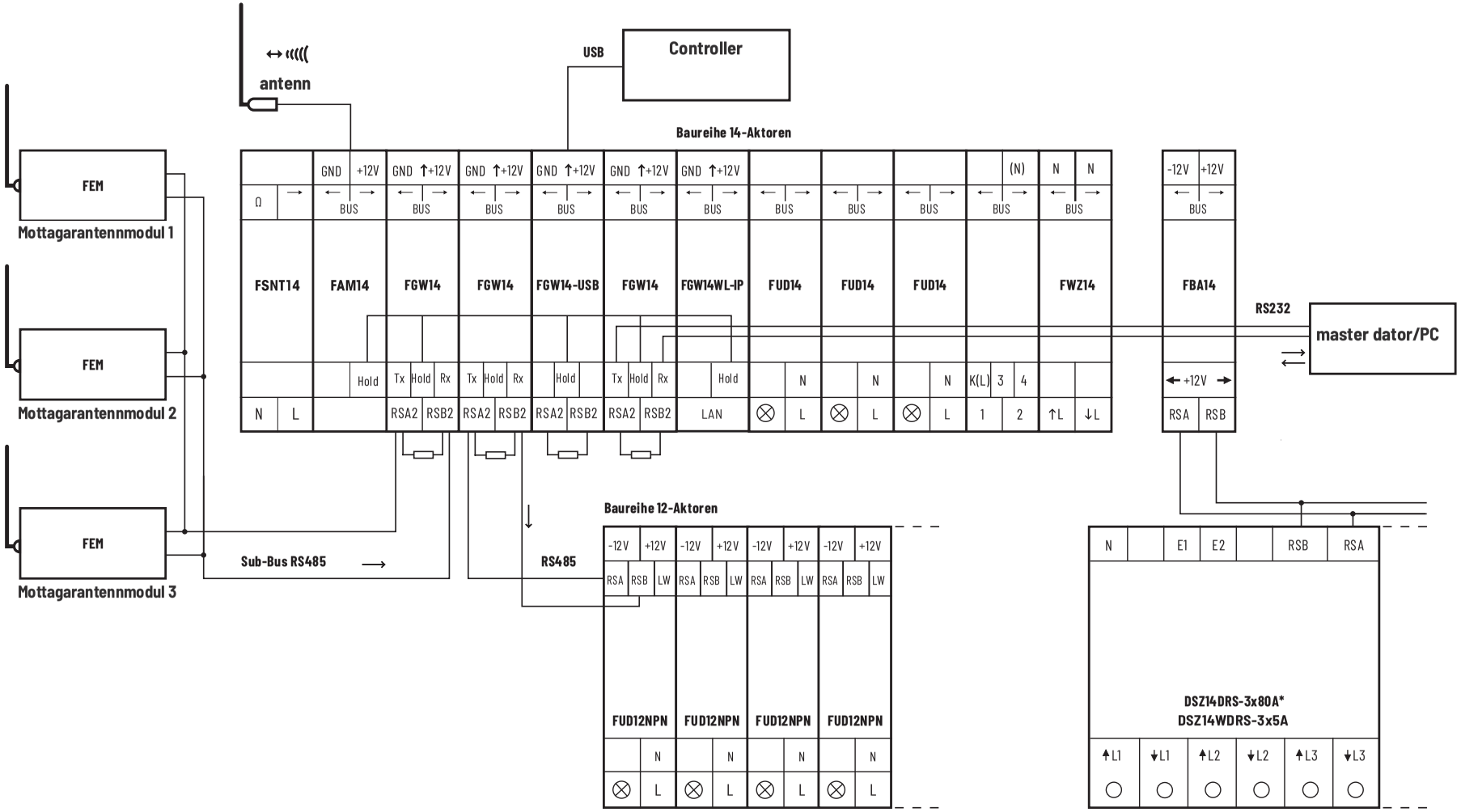
STS14	Kopplingsbyglar som passar till serie 14, 7 stycken	**E1711046**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SMW14

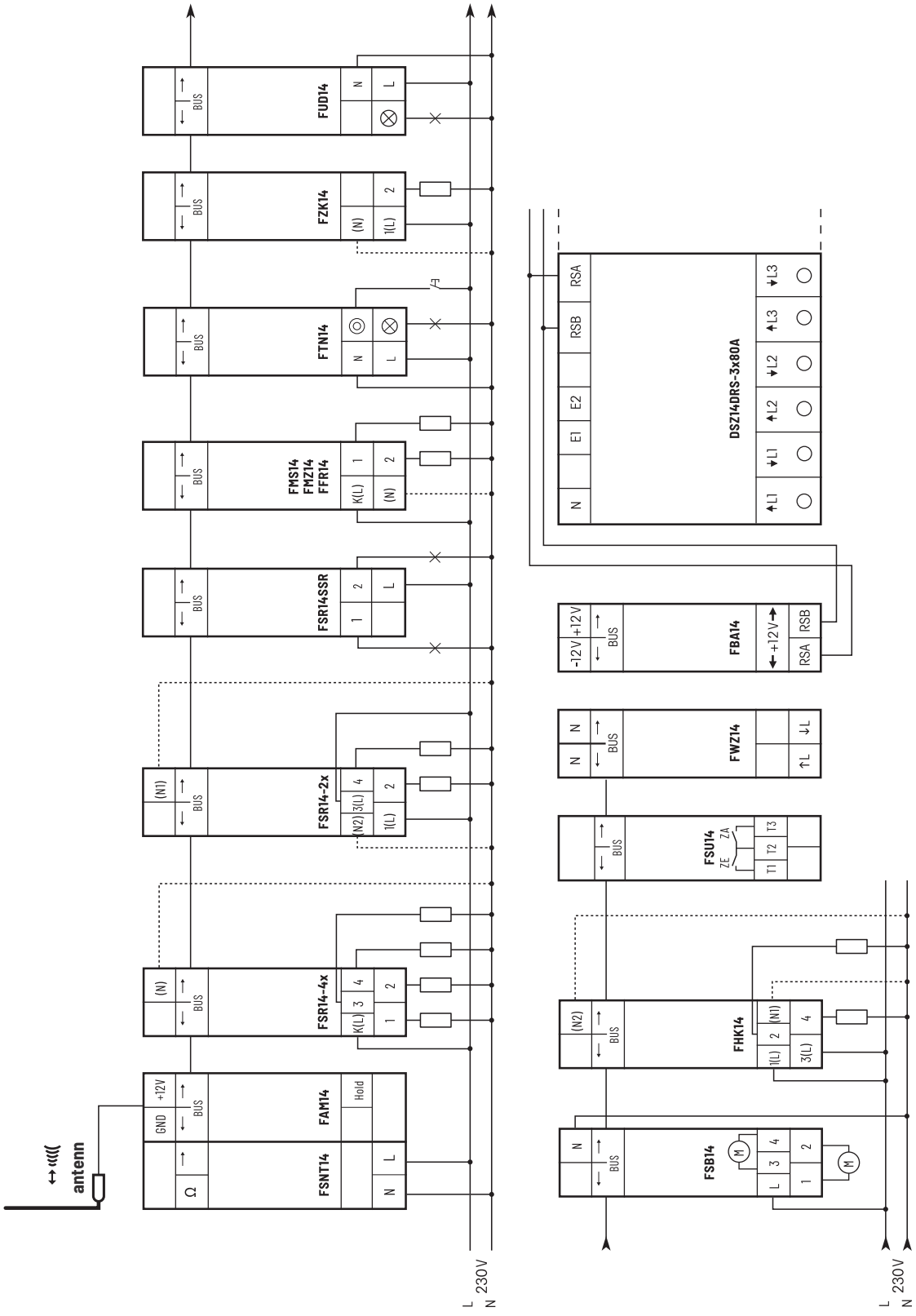
SMW14

Verktyg för montering/demontering av snabbkopplingbyglar för RS485 till DIN-monterade serie 14 enheter.

SMW14	Verktyg för kopplingsbyglar	**E1711686**



* 3-fas energimätare DSZ14 måste anslutas till slutet av en BUS.
Det andra bifogade slutmotståndet måste anslutas på den sista aktorn i serie 14-BUSen eller så kan ett slutmotstånd (120Ω, ej medföljer) anslutas till plintarna RSB / RSA på den sista energimätaren.



Det andra bifogade slutmotståndet måste anslutas på den sista aktorn i serie 14-BUSen eller så kan ett slutmotstånd (120 Ω, ej medföljer) anslutas till plintarna RSB / RSA på den sista energimätaren.

TEKNISKA DATA FÖR RELÄ- OCH DIMMERAKTORER ELTAKO RS485-BUS

Typ	F4HK14 FHK14 FSB14 FSR14-4x	FUD14 [1] FUD14/800W [1)7)] FRGBW14	FSG14/1-10V [b)]	F2L14[b)] F4SR14-LED FFR14, FMS14 FMZ14, FSR14-2x[b)] FTN14[b)] FSR14M-2x[b)]	FSR14SSR
Utgångar					
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm	Power MOSFET	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	Opto-Triac
Isolationsspänning styranslutning till kontakt	–	–	–	2000 V	4000 V
Brytförmåga per kontakt	4A/250V AC	–	600 VA [5)]	16A/250V AC; FMZ14: 10A/250V AC F4SR14: 8A/250 V AC FMS14: 10 A	upp till 400 W [6)]
230 V LED-ljuskällor [9)]	upp till 200 W	Bakkantsdimring upp till 400 W Framkantsdimring upp till 100 W FUD14/800W: Bakkantsdimring upp till 800 W Framkantsdimring upp till 200 W	–	upp till 400 W FSR14M: upp till 600 W I on ≤ 120A/5 ms	upp till 400 W [6)]
Dimmbara LED 12-24 V DC		FRGBW14: 4 x 4 A			
Glöd- och halogenlamplast 230 V [2)]	1000 W I on ≤ 10A/10 ms	upp till 400 W; FUD14/800 W: upp till 800 W [1)3)4)]	–	2000 W F4SR14: 1800 W I on ≤ 70A/10 ms	upp till 400 W [6)]
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	500VA	–	–	1000VA	–
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	250VA, I on ≤ 10A/10ms	–	600VA [5)]	500VA	upp till 400 VA [6)]
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	upp till 200W [9)]	upp till 400W [9)1)]	–	upp till 400 W [9)]	upp till 400 W [6)9)]
Induktiv last cos φ = 0,6/230 V AC startström ≤ 35 A	650 W [8)]	–	–	650 W [8)]	–
Max brytström DC1: 12 V / 24 V DC	4A	–	–	8 A (ej FTN14)	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 500 W och 100/h	$>10^5$	–	$>10^5$	$>10^5$	∞
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100/h	$>4x10^4$	–	$>4x10^4$	$>4x10^4$	∞
Max brytningsfrekvens	10^3/h	–	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektronik					
Tid på	100%	100%	100%	100%	100%
Max/min arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,1 W	0,3 W	0,5 W	0,05-0,5 W	0,1 W
Manöverström 230 V lokal styringång	–	–	–	5 mA	–
Max parallellkapacitans (ca maxlängd) på manöverledning 230 V AC	–	–	–	FTN14: 0,3 µF (1000 m)	–

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon.

b) Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.

1) Vid laster högre än 200 W (FUD14/800 W: 400 W) måste ett monteringsavstånd på minst ½ modul med distansstycke DS14 till kringliggande komponenter användas.

2) För lampor på max 150 W.

3) Max två induktiva (lindade) transformatorer får lov att användas på varje dimmer. Transformatorerna ska dessutom vara av samma typ och tomgång på sekundärsidan är ej tillåten. Det finns då risk för att dimmern förstörs! Därför är lastfrånkoppling på sekundärsidan inte tillåten. Det är inte tillåtet att samtidigt styra induktiva (lindade) och kapacitiva (elektroniska) transformatorer från samma dimmer.

4) När storlek på lastströmmen skall beräknas måste en förlust på 20 % för induktiva transformatorer samt en förlust på 5 % för kapacitiva transformatorer läggas till på den totala lampströmmen.

5) Lysrörslast samt lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon.

6) Gäller en kontakt eller båda sammanlagt.

7) Effektutökning för alla dimbara typer av last med effektutökare FLUD14.

8) Alla aktorer med 2 kontakter: Induktiv last cos φ sammanlagt för båda kontakterna 1000 W.

9) Gäller vanligtvis för dimringsbara lågenergilampor ESL och dimringsbara 230 V LED-ljuskällor På grund av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller att ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 5 W LED). Lägena för ESL samt LED kan avhjälpa en del av dessa problem, dock är maximal effekt begränsad då upp till 100 W. I dessa lägen får inga induktiva (lindade) transformatorer vara anslutna.

Slutmotståndet som levereras med FAM14 och FSNT14 monteras på den sista aktorn.

ELTAKOs trådlösa telegram baseras på EnOcean trådlös teknologi för 868 MHz-bandet. Frekvens 868,3 MHz, data kapacitet 125 kbps, moduleringsmode ASK, max sändningsstyrka 7 dBm (< 10 mW).

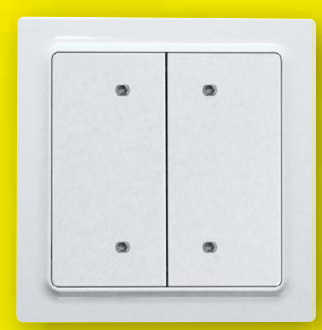
I enlighet med: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60669

AKTORERS EFFEKTFÖRBRUKNING PÅ 12 V DC SIDAN I SERIE 14

Det inbyggda nätaggregatet i FAM14 och FTS14KS ger 12 V DC / 12 W*.
Beräkna total maximal strömförbrukning för 12 V DC nätaggregatet med hjälp av tabellen.

Produkt	Maximal effektförbrukning (samtliga interna reläer manövrerade)
BGW14	**0,30 W**
F2L14	**0,14 W**
F3Z14D	**0,10 W**
F4HK14	**0,70 W**
F4SR14-LED	**1,00 W**
FAE14LPR	**0,42 W**
FAE14SSR	**0,40 W**
FAM14	**0,80 W**
FBA14	**–**
FSB14	**0,40 W**
FDG14	**0,40 W**
FD2G14	**0,50 W**
FGSM14	**0,20 W**
FGW14	**0,50 W**
FGW14W-IP/FGW14WL-IP	**0,80 W**
FGW14-USB	**0,30 W**
FHK14	**0,42 W**
FLUD14	**–**
FMS14	**0,63 W**
FMSR14	**0,10 W**
FMZ14	**0,40 W**
FPLG14	**0,40 W**
FPLT14	**0,40 W**
FRGBW14	**0,10 W**
FRP14	**0,50 W**
FSB14	**0,42 W**
FSDG14	**0,40 W**
FSG14/1-10V	**0,20 W**
FSM14	**0,10 W**
FSR14-2x	**0,14 W**
FSR14-4x	**0,70 W**
FSR14M-2x	**0,14 W**
FSR14SSR	**0,40 W**
FSU14	**0,14 W**
FTD14	**0,53 W**
FTN14	**0,14 W**
FTS14EM	**0,13 W**
FTS14FA	**0,50 W**
FTS14KS	**0,40 W**
FTS14TG	**0,42 W**
FUD14	**0,20 W**
FUD14/800W	**0,20 W**
FWG14MS	**0,30 W**
FWZ14-65A	**0,10 W**
WSZ14DRS	**0,60 W**
WSZ14DRSE	**0,60 W**

* Om total effektförbrukning är större bör ett extra nätaggregat FSNT14-12V/12W användas för varje **12 watt** utöver effekten från det befintliga nätaggregatet. Dessutom måste en frånkopplingsplint TB14 måste anslutas i stället för den vanliga snabbkopplingsplinten för att separera spänningsmatningen från det befintliga nätaggregatet till det extra nätaggregatet.



B4T55E
BUTH55ED
FTS14EM

2

FJÄRRTRYCKKNAPPSSYSTEM OCH TRÅDADE BUS-TRYCKKNAPPAR

FJÄRRTRYCKKNAPPSSYSTEM FTS14 – MODULÄR RS485-BUS

Fjärrtryckknappssystem FTS14 – nästa generations modulära RS485-bus 2 - 2

RS485 BUS Fjärrtryckknappssystem/basenhet FTS14KS 2 - 4

RS485 BUS Ingångsmodul FTS14EM 2 - 5

Bus-tryckknappskopplare FTS61BTK/8 och tillval: Trådlös utgångsmodul FTS14FA 2 - 6

Spänningsaggregat 12V/12W FSNT14-12V/12W och spänningsaggregat WNT15-12VDC/24W 2 - 7

RS485 BUS Gateway för 2-tråds BUS-tryckknappar FTS14TG 2 - 8

BUS-tryckknapp i E-Design55 B4T55E- 2 - 9

Bus-tryckknappskopplare FTS61BTK och Bus-tryckknappskopplare FTS61BTKL 2 - 10

Bus-tryckknappskopplare FTS61BTK/8 2 - 11

Ingångsmodul FTS14EM med serie 14-aktorer 2 - 12

Ingångsmodul FTS14EM med serie 14-aktorer kombinerade med FAM14 för att utöka det trådlösa systemet 2 - 13

Trådlösa utgångsmodul FTS14FA med FTS14TG, FTS14EM och aktorer 2 - 14

Tryckknapps-gateway FTS14TG med BUS-tryckknappskopplare FTS61BTK och BUS-tryckknappar B4T55 2 - 15

Alla möjligheter FTS14KS, FAM14, FTS14TG, FTS14EM och FTS14FA och aktorer 2 - 16

4-TRÅDS BUS-TRYCKKNAPPAR FÖR ANSLUTNING TILL 4-TRÅDS SENSOR BUS GATEWAY BGW14

Gateway för RS485-BUS BGW14 och spänningsaggregat WNT15-12VDC/24W 2 - 17

4-tråds BUS närvaro/ljussensor BBH55E/12V DC- 2 - 18

4-tråds BUS termostat med handratt BTR55EH/12V DC- 2 - 18

4-tråds BUS termostat/hygrostat med klockfunktion och display BUTH55ED/12V DC- 2 - 18

4-tråds BUS temperatursensor BTF55E/12V DC- 2 - 18

Kopplingsschema 4 tråds sensor BUS gateway BGW14 för 4-tråds BUS sensorer 2 - 19

ELTAKOS SYSTEM FÖR FASTIGHETSAUTOMATION HAR FLERA OLIKA MÖJLIGHETER TILL STYRNING I SERIE 14

BUS- och strömförsörjningsanslutningarna på ingångsmodulen FTS14EM, fjärrtryckknappsystemets basmodul FTS14KS och DIN-monterade aktorer är mycket enkelt ansluta med hjälp av snabbkopplingsbyglar. En standard skärmad 4-tråds kabel fungerar som BUS-kabel för sammankoppling av flera centraler.

FTS14-BUS och ingångsmodulen FTS14EM använder exakt samma telegramuppbyggnad som det trådlösa systemet för DIN-monterade enheter av Serie 14 och kan därför direkt kombineras med aktorer och andra komponenter i Serie 14. Alla nödvändiga funktioner blir åtkomliga och är då omedelbart tillgängliga.

Strömförsörjningen i FTS14KS skiljer elektroniken på alla anslutna enheter från 230V-nätet. Fördelen är att är att enheterna inte utsätts för spänningspikar och andra fel som blir allt vanligare på elnätet. I och med detta skydd så ökar avsevärt de anslutna enheternas förväntade livslängd.

Varje FTS14EM, som endast är två moduler bredd, har 10 ingångar för konventionella återfjädrande tryckknappar, fönster/dörr-kontakter eller närvarosensorer. Tack vare elektriskt isolerade universell manöverspänning (8 till 230V UC) kan ingångarna styras antingen direkt med nätspänningen eller med låg/klen-spänning. Ett separat spänningsaggregat, t.ex. WNT15 som bara är en modul bred, måste användas för 12 V eller 24 V. Effekförbrukningen på varje ingång är endast 0,05 watt när en tryckknapp används. Alla ingångsplintarna (E1 till E10) är anordnade i de nedre plintarna och en plint för den gemensamma tryckknappens referenspotential (-E) finns på den övre kopplingsplinten.

FTS14EM kan konfigureras med 2 inställningsrattar så att maximalt **50st FTS14EM-enheter kan anslutas till maximalt 500st tryck-knappar i en BUSinstallation**. Dessutom kan ingångarna på varje FTS14EM ställas in med inställningsrattarna som antingen universella tryckknappar eller i par som riktningsknappar. Telegrammet från varje tryckknappsingång blir tillgänglig för hela BUS-systemet för samtliga anslutna aktorer. Det är därför möjligt att enkelt installera trådade centrala och grupptryckknappsfunktioner. De tryckknap-parna lärs helt enkelt in till de aktorer på BUSen som önskas.

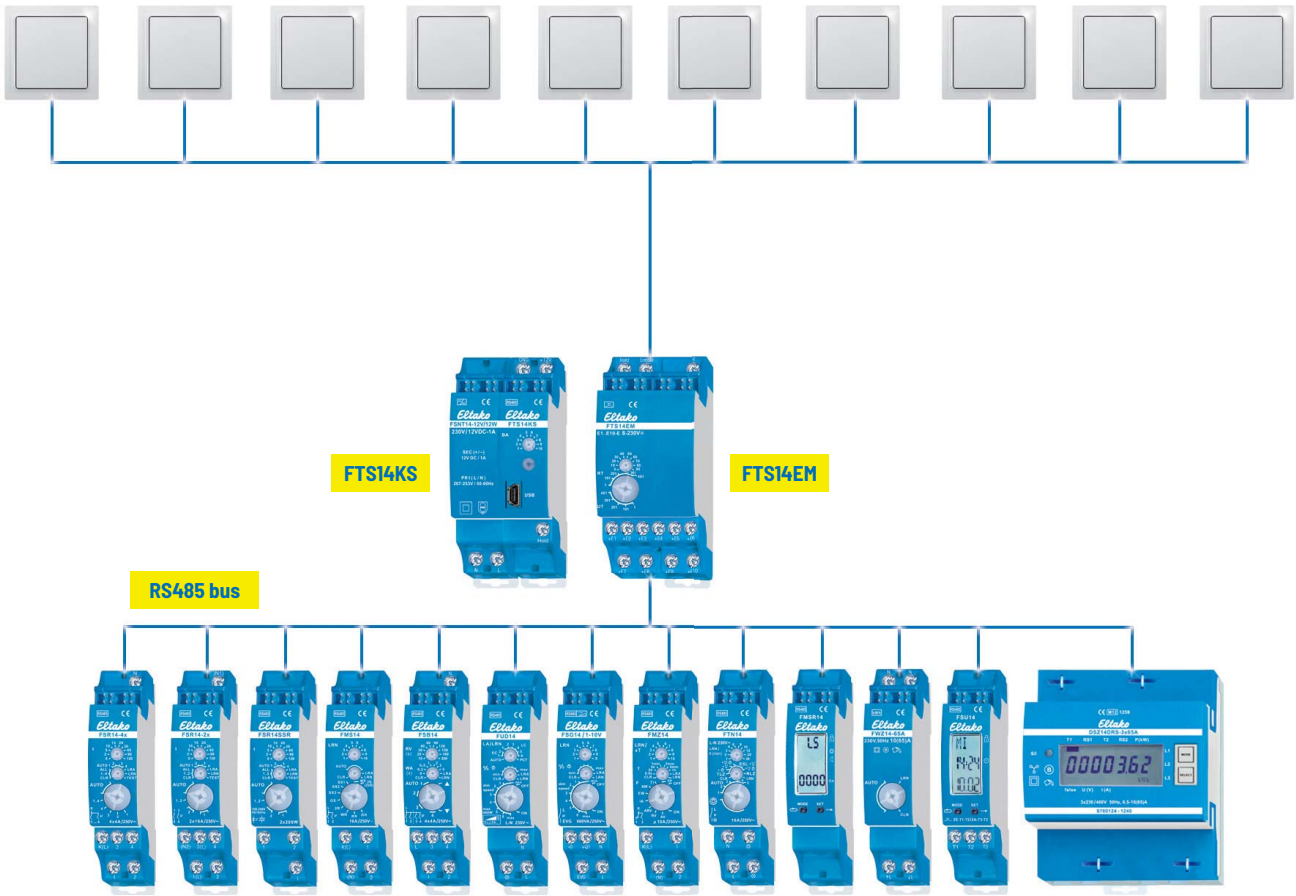
De anslutna aktorerna kan också konfigureras med PC-verktyget PCT14 via kommunikationsgränssnittet på FTS14KS.

➔ **Tillval:** Istället för FTS14KS kan en **trådlös antennmodul FAM14** (från det trådlösa systemet), som bara är två moduler bred, också installeras. Aktorer kan sedan manövreras med trådlösa tryckknappar, handhållna sändare och trådlösa sensorer samt via FTS14EM med konventionella återfjädrande tryckknappar. Den dubbelriktade kommunikationen från FAM14 tillåter även en controller att ta emot statustelegram från aktorer överförda av trådlösa telegram. Varje aktors status visas och kan också styras. Anslutning av HOLD-terminalerna på alla enheter reglerar trafiken på BUSen och förhindrar telegramkollisioner.

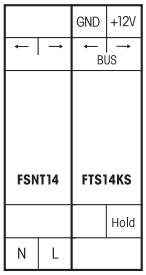
➔ **Tillval: Gateway för BUStryckknappar FTS14TG,** som bara är två moduler bred, kan ta emot telegram från 2-tråds **BUS-tryckknappar B4T55E** och **BUS-tryckknappskopplare FTS61BTK** som är ansluten till konventionella tryckknappar och sända dem till RS485BUS-en. Dataöverföring och strömförsörjning sker över endast 2 trådar. Detta reducerar antalet manövertrådar/ledningars stort. En FTS14EM-enhet behövs då inte.

➔ **Tillval:** Tryckknappstelegram på RS485BUSen kan skickas direkt till det trådlösa systemet med en **trådlös utgångsmodul FTS14FA**, t.ex. för att styra decentraliserade aktorer som t.ex dosmonterade.

➔ **Tillval: Gateway FGW14**, som bara är en modul bred, kan ansluta en controller, BUS-komponenter från den tidigare Serie 12 och ett RS232 gränssnitt. Utöver detta kan två separata RS485-BUSar från serie 14 anslutas.



Alla valfria möjligheter kan kombineras efter behov: FTS14EM med aktorer, antennmodul FAM14, trådlös utgångsmodul FTS14FA och gateway för BUStryckknappar FTS14TG för anslutning till BUStryckknappsmodul FTS61BTK.

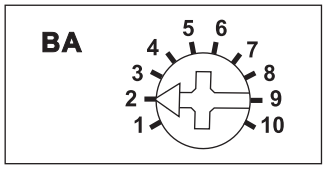


FTS14KS

FTS14KS basmodul för trådad ELTAKO RS485BUS med integrerat nätaggregat FSNT14-12V/12W. Effektförbrukning endast 0,4 watt standby-läge.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 12 V DC.
Från fabrik levereras 1st spänningsaggregat FSNT14-12V/12W, 1st distansstycke DS14, 2st slutmotstånd märkta med Ω, 3st korta byglar, 1st lång bygel, 2st täckbygel och 1st snabbkopplingsverktyg SMW14.
Om belastningen på spänningsaggregatet överstiger 4 W, skall ett distansstycke monteras till vänster om enheterna, om belastningen på spänningsaggregatet överstiger 6 W, skall ett distansstycke monteras till mellan enheterna FSNT14 och FTS14KS så hela enheten blir 2,5 modul bred.
Ett distansstycke och lång bygel är med från fabrik för just detta.
I de fall när effektförbrukningen från hela BUS-en är högre än 10 W skall ett extra spänningsaggregat monteras, detta görs för varje extra 12 W belastning.
BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Som tillval kan ett spänningsaggregat WNT15-12VDC/24W anslutas till plintarna GND/+12V.
Det medföljande slutmotståndet monteras på **sista aktorn** i BUSen.
Mini-USB-porten är för att ansluta till en dator och då kunna konfigurera aktorerna med PC-verktyget PCT14 och för säkerhetsbackup av systemet. Programvaran PCT14 för anslutning och inställning av FGW14 kan enkelt laddas ner från ELTAKOS hemsida www.eltako.se.
Alla FTS14EM och vid förekommande fall FGW14, måste HOLD-plinten anslutas på samtliga enheter när de anslutes mot en dator med en RS232-buss.
Enligt bruksanvisningen kan tio olika driftlägen ställas in med inställningsratten BA.
Den nedre LED lyser grönt när en anslutning från programvaran PCT14 skapas. När du läser ut eller matar in data så blinkar LED grönt. Den gröna LED slocknar när anslutningen från programvaran PCT14 avslutas.

Funktionsinställning

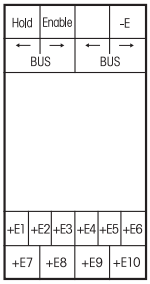


Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS14KS

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51 kapitel 1.

FTS14KS	RS485 BUS Fjärrtryckknappssystem/basenhet	**E1710739**

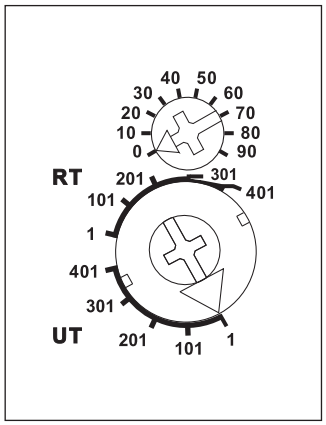


FTS14EM

Ingångsmodul för ELTAKO RS485 BUS, med 10 styringångar för universell manöverspänning. Standby förbrukning endast 0,1 watt.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
För drift tillsammans med FAM14 eller FTS14KS.
10 styrinsignaler +E1 till +E10/-E elektriskt isolerade från nätspänningen.
Universell spänning på styringångarna: 8-230 V UC, spänningen ska dock vara samma på alla ingångar.
Ingångarna kan antingen användas för tryckknappar, mikrobrytare eller närvarosensorer.
Från produktionsvecka 21/19 kan signalerna inverteras.
Styringångar för tryckknappar: De telegram som genereras är lika telegram som från trådlösa tryckknappar (t ex 0x70) samt med den nedre inställningsratten väljs antingen UT (= universaltryckknapp) eller RT (= riktningstryckknapp).
Styringångar för magnetkontakter: De telegram som genereras är lika telegram som från trådlösa magnetkontakter FTK (EEP D5-00-01). När ingången får spänning genereras ett telegram som meddelar att fönstret är öppet. Som med trådlösa magnetkontakter FTK skickas statustelegram var 15:e minut.
Styringångar för närvarosensorer: De telegram som genereras är lika telegram som från trådlösa närvaro-/ljussensorer (EEP A5-08-01), det skickar dock alltid ljusvärde 0. När ingången får spänning genereras ett telegram som meddelar att närvaro detekteras. Som med trådlösa närvaro-/ljussensorer FBH skickas statustelegram var 15:e minut.
Varje ingång lärs in enligt aktorns bruksanvisning.
Den nedre inställningsratten definierar vilken grupp en FTS14EM tillhör. Totalt fem grupper är tillgängliga (1, 101, 201, 301 och 401) var och en med 100 ID.
Den övre inställningsratten (0 till 90) definierar ID inom en grupp. I en grupp med flera FTS14EM, måste ID inom denna grupp ställas in på olika sätt på varje FTS14EM.
En grupp kan innehålla upp till 10st FTS14EM. Det kan ge totalt 50st FTS14EM innefattande 500 styrningar eller kontakter som är möjligt i en RS485-BUS.
Vid **inlärning** ställs nedre inställningsratten in för UT eller RT vid användning av tryckknappar eller RT vid användning av magnetkontakter eller närvarosensorer och vilken grupp denna FTS tillhör, med den övre inställningsratten tilldelas ID för den inställda gruppen.
Lysdioden under den övre inställningsratten blinkar kort när en ansluten enhets kontakt sluts.
Som tillval: En FAM14 basenhet/antennmodul (från ELTAKOS Trådlösa System) som är endast två moduler bred kan också installeras. Aktorer kan, utöver från konventionella tryckknappar och kontakter, även styras via FTS14EM av trådlösa knappar, handhållna sändare och trådlösa sensorer. Eftersom FAM14 har ett inbyggt nätaggregat behöver inte FTS14KS annan strömförsörjning i denna konfiguration.
Den dubbelriktade FAM14 medger även tvåvägs-kommunikation för att utvärdera statustelegrammen från aktorerna. Varje aktors status visas sedan och kan också ändras. Anslutning av HOLD-plinten för alla enheter reglerar trafiken i RS485BUS-en och förhindrar kollisioner.
Telegram från FTS14EM kan även skickas till ELTAKOS trådlösa system med en **utgångsmodul FTS14FA**.

Funktionsinställning

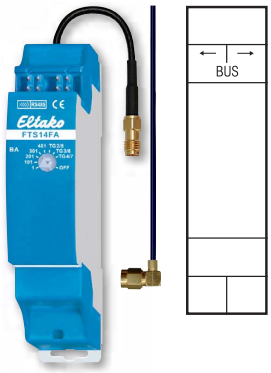


Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS14EM

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51 kapitel 1.

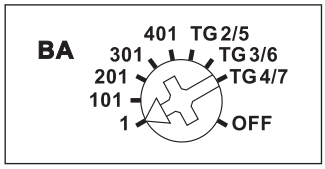
FTS14EM	RS485 BUS Ingångsmodul	**E1710105**



Medföljande antenn kan vid behov ersättas med en externantenn FA250, FA200 eller FAG55E- (se sidan 1-4).

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS14FA

FTS14FA

Trådlös utgångsmodul för FTS14-system med FTS14EM och/eller FTS14TG.
Effektförbrukning endast 0,5 W.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Fungerar tillsammans med FTS14KS med eller utan FAM14.
De övre och nedre inställningsrattarna definierar den grupp och ID för FTS14EM eller FTS14TG som FTS14FA tillhör. Därför klarar BUS:en maximalt 8 FTS14FA. Varje telegram från FTS14EM eller FTS14TG får unika adresser som skickas i ELTAKOS trådlösa system.

Funktionsinställning 1: Sänder till alla FTS14EM i position 1.
Funktionsinställning 101: Sänder till alla FTS14EM i position 101.
Funktionsinställning 201: Sänder till alla FTS14EM i position 201.
Funktionsinställning 301: Sänder till alla FTS14EM i position 301.
Funktionsinställning 401: Sänder till alla FTS14EM i position 401.
Funktionsinställning TG2/5: Sänder till alla FTS14TG i position 2 eller 5.
Funktionsinställning TG3/6: Sänder till alla FTS14TG i position 3 eller 6.
Funktionsinställning TG4/7: Sänder till alla FTS14TG i position 4 eller 7.
Funktionsinställning OFF: Enheten är avstängd.

Den gröna dioden under inställningsratten blinkar till när ett meddelande skickas.
Telegram från FAM14 skickas inte av FTS14FA.

FTS14FA	Trådlös utgångsmodul	**E1711240**

Bortkopplingsbygel TB14

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSNT14-12V*12W

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-49.

FSNT14-12V/12W

Spänningsaggregat 12 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Om det totala effektbehovet för ett serie 14 BUS-system är mer än 8 W, krävs ett andra nätaggregat FSNT14-12V/12W eller fler. Dessa levererar driftspänning till en grupp av aktorer, driftspänningen är separerade med en bortkopplingsbygel på FSNT14.
Från fabrik levereras 1 bortkopplingsbygel TB14 1-modul, 1 bygel 1,5-modul och ett distansstycke DS14.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet samt alltid om det finns angränsande enheter som utvecklar egenvärme som t.ex. nätaggregat och dimrar måste ett ventilationsavstånd på 1/2 modul finnas, det åstadkommer man med distansstycke DS14. Därför ingår detta samt en lång bygel till dimrarna.
Driftspänning 230 V (- 10 % till + 10 %). Verkningsgrad 87 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg kvarvarande rippel. Kortslutningssäker. Överbelastningsskydd och överhettningsskydd samt med automatisk återställning.
Detta nätaggregat kan också användas för att producera driftspänning redundant till FAM14. Då skall endast ett FSNT14 anslutas parallellt med integrerade nätaggregat till FAM14 och FTS14KS och anslutas med en normal bygel. För en optimal belastningsfördelning, bör FSNT14 placeras så nära som möjligt bredvid den sista aktorn i RS485-BUSen.

FSNT14-12V/12W	Spänningsaggregat 12 V/12 W	**E1710206**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT15-24VDC*24W

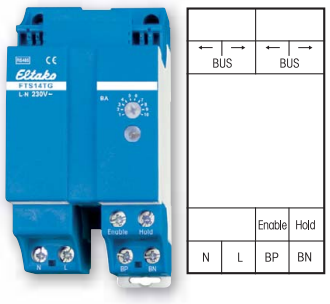
Tekniska data se sidan 17-6.

WNT15-24VDC/24W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 24 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 91 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT15-24VDC/24W	Spänningsaggregat 24 V/24 W	**E5240385**

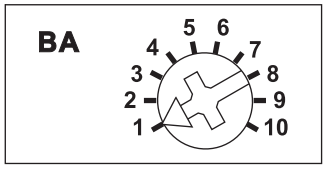


FTS14TG

Gateway för BUS tryckknappar och BUS-tryckknappsmoduler. Som tillbehör till FAM14 eller FTS14KS. Effektförbrukning i standby-läge endast 1,3 watt.

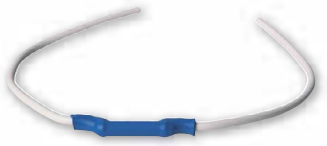
Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35.
2,5 moduler = 45 mm bred, 58 mm djup.
Det krävs ett ventilationsutrymme på ½ modul med distansstycke DS14 på sidan.
Driftspänning 230 V AC.
Ansluts till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
För drift tillsammans med FAM14 eller FTS14KS.
Upp till **3stycken FTS14TG gateways** kan överföra telegrammen från sammanlagt upp till 90st **4-kanals BUS-tryckknappar B4T55E** ansluten med 2-trådsBUS och **FTS61BTK, FTS61BTKL och FTS61BTK/8 BUS-tryckknappsmoduler** för konventionella tryckknappar. Dataöverföring och strömförsörjning sker samtidigt endast över 2 trådar. Detta undviker separata ledningsdragningar till enskilda tryckknappar. En FTS14EM enheten är då inte nödvändig.
Upp till 30st B455E, FTS61BTK, FTS61BTKL och FTS61BTKL/8 enheter kan anslutas till en FTS14TG gateway för BUS-tryckknappar.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring.
Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Den 2-trådsbussen är elektriskt isolerad från ELTAKOS RS485BUS.
Den maximala ledningslängden är 200 meter, det kräver att ett medlevererat RLC element ansluts till den FTS61BTK, FTS61BTKL eller B4-tryckknapp som är längst från gatewayen. Anslutning sker på plintarna BP och BN. Trådlösa tryckknappstelegram från anslutna enheter är överförda av en FTS14FA till Eltako RS485BUS och därmed in i ELTAKOS trådlösa system.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS14TG



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/RLC-Glied

Beskrivning FTS61BTK och FTS61BTKL på sidan 2-10.

FTS14TG	RS485 BUS Gateway för 2-tråds BUS-tryckknappar	**E1710196**
RLC element	Ledningsförlangare till FTS14TG	**E1710195**

BUS-tryckknapp med enkelvippa

BUS-tryckknapp med dubbelvippa

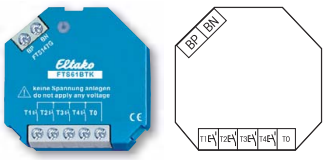
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/B4T55E-

B4T55E-

2- eller 4-vägs tryckknapp för utanpåliggande montage eller i ramsystem E-Design55, 80 x 80 mm, 15 mm hög. För anslutning till FTS14TG BUS-tryckknapps gateway. Endast 0,2 W effektförbrukning i standby-läge. Med enkel- eller dubbelvippa. Smarta hem sensor.

Från fabrik levereras bottenplatta, montageram med monterad elektronik, en ytterram samt en enkel- eller dubbelvippa.
Med dubbelvippa kan fyra olika kanaler styras, med enkelvippan styrs endast två kanaler.
Baktill finns en 20 cm lång röd/svart BUS-anslutningskabel. Röd till BP, svart till BN på tryckknappsingångsmodulen FTS14TG.
Upp till 30 BUS-tryckknapper och/eller tryckknappsmoduler FTS61BTK kan anslutas via plintarna BP och BN till en FTS14TG tryckknappsingångsmodul.
Den maximala ledningslängden är 200 meter, det kräver att ett medlevererat RLC element ansluts till den FTS61BTK, FTS61BTKL eller B4-tryckknapp som är längst från gatewayen. Anslutning sker på plintarna BP och BN.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring.
Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Bekräftelsemeddelanden visas med 2 respektive 4 gula dioder om aktorns id har skrivits in i FTS14TG med hjälp av PCT14.
Monteringsplattan kan skruvas över en apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm.

B4T55E-am	BUS-tryckknapp i E-Design55, antracit matt	**E1711694**
B4T55E-pg	BUS-tryckknapp i E-Design55, polarvit blank	**E1711695**
B4T55E-pm	BUS-tryckknapp i E-Design55, polarvit matt	**E1711696**
B4T55E-wg	BUS-tryckknapp i E-Design55, glansvit	**E1711697**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS61BTK

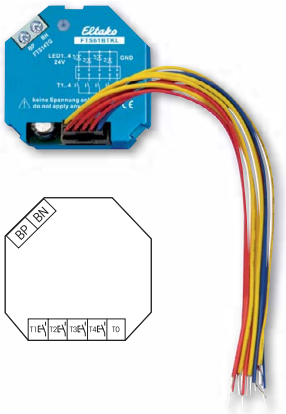
Anslutningsexempel på sidorna 2-15 och 2-16.

FTS61BTK

BUS-tryckknappskopplare FTS61BTK för 4 konventionella för anslutning till FTS14TG via tvåtråds-BUS. Effektförbrukning endast 0,2 watt i standby-läge.

För dosmontage. 45 mm lång, 45 mm bred, 18 mm djup.
Upp till 30 BUS-tryckknappar och/eller BUStryckknappsmoduler FTS61BTK kan vara ansluten till en tryckknapps gateway FTS14TG's BP och BN plintar. Den maximala ledningslängden är 200 meter. Den RLC-enhet som medföljer FTS14TG måste också kopplas till plintarna BP och BN på BUS-kopplaren eller BUS-tryckknappskopplaren som är längst bort.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring.
Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Upp till 4 stycken konventionella återfjädrande tryckknappar kan anslutas till T1, T2, T3 och T4 med maximal ledningslängd på 2 meter. Anslut den motsatta polen till T0 terminalen.
Varning: Anslut inte någon spänning, enheten går sönder !!
Paren T1/T3 och T2/T4 kan definieras som riktningstryckknappar.
Anslut tvåtrådsBUS-en till BP och BN. Se till att få rätt polariteten.

FTS61BTK	BUS-tryckknappskopplare för fyra konventionella återfjädrande tryckknappar	**E1710197**



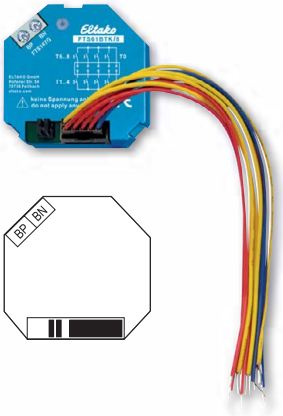
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS61BTKL

FTS61BTKL

BUS-tryckknappskopplare FTS61BTKL för 4 konventionella tryckknappar med integrerade 24 V ledar för anslutning till FTS14TG via tvåtråds-BUS. Effektförbrukning endast 0,2 watt i standby-läge.

För dosmontage. 45 mm lång, 45 mm bred, 18 mm djup.
Upp till 30 BUS-tryckknappar och/eller BUStryckknappsmoduler FTS61BTKL kan vara ansluten till en tryckknapps gateway FTS14TG's BP och BN plintar. Den maximala ledningslängden är 200 meter.
Den RLC-enhet som medföljer FTS14TG måste också kopplas till plintarna BP och BN på BUS-kopplaren eller BUS-tryckknappskopplaren som är längst bort.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring.
Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Upp till fyra stycken konventionella återfjädrande strömställare (T1-T4) kan kopplas till de 15 cm långa anslutningskablarna.
Gemensam minus är T0. Kablarna kan förlängas upp till 2 meter. Integrerade 24 V DC lysdioder i klenspänningstryckknapparna kan tändas upp av aktorns statussignal under förutsättning att aktorns statussignal är programmerad till FTS14TG med programverktyget PCT14.
Varning: Anslut inte någon spänning, enheten går sönder !!
Paren T1/T3 och T2/T4 kan definieras som riktningstryckknappar.
Anslut tvåtrådsBUS-en till BP och BN. Se till att få rätt polariteten.

FTS61BTKL	BUS-tryckknappskopplare för fyra konventionella återfjädrande tryckknappar med statusindikering för lysdioder.	**E1710247**



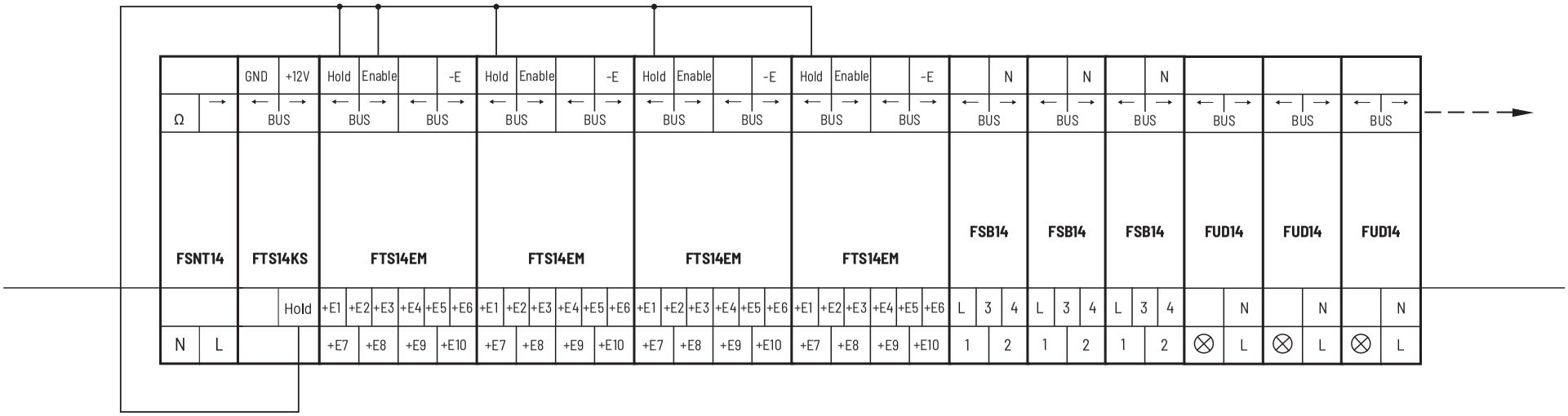
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTS61BTK*8

FTS61BTK/8

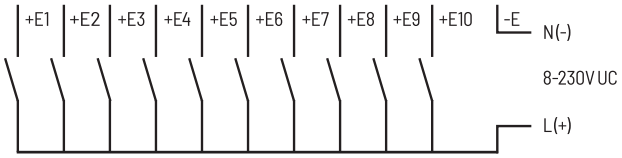
BUS-tryckknappskopplare FTS61BTK/8 för 8 konventionella för anslutning till FTS14TG via tvåtråds-BUS. Effektförbrukning endast 0,2 watt i standby-läge.

För dosmontage. 45 mm lång, 45 mm bred, 18 mm djup.
Upp till 30 BUS-tryckknappar och/eller BUStryckknappsmoduler FTS61BTK/8 kan vara ansluten till en tryckknapps gateway FTS14TG's BP och BN plintar. Den maximala ledningslängden är 200 meter. Den RLC-enhet som medföljer FTS14TG måste också kopplas till plintarna BP och BN på BUS-kopplaren eller BUS-tryckknappskopplaren som är längst bort.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring.
Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Upp till åtta stycken konventionella återfjädrande, potentialfria tryckknappar T1-T8 kan anslutas till de 30 cm långa ledningarna, gemensam är T0. Ledningarna kan förlängas upp till 2 m.
Varning: Anslut inte någon spänning, enheten går sönder !!
Paren T1/T3, T2/T4, T5/T7 och T6/T8 kan definieras som riktningstryckknappar.
Anslut tvåtrådsBUS-en till BP och BN. Se till att få rätt polariteten.

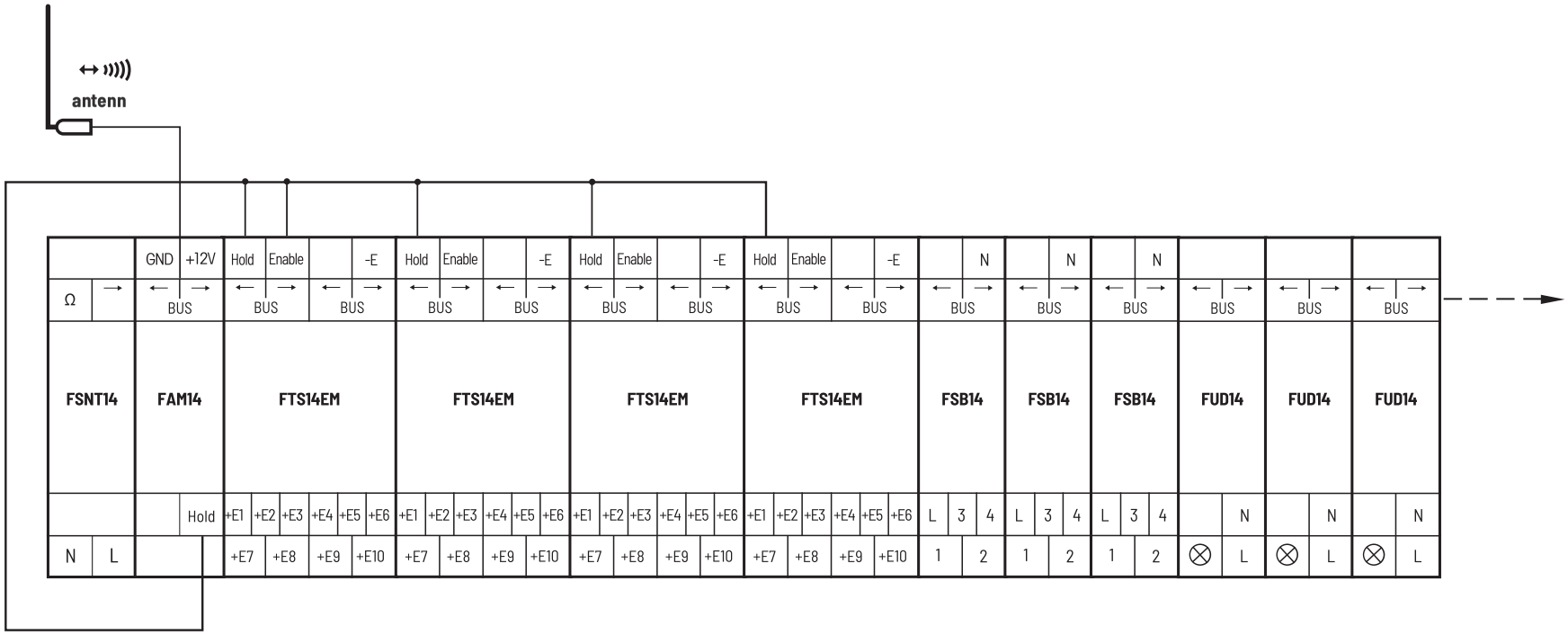
FTS61BTK/8	Bus-tryckknappskopplare för 8 stycken konventionella återfjädrande, potentialfria tryckknappar	**E1892648**



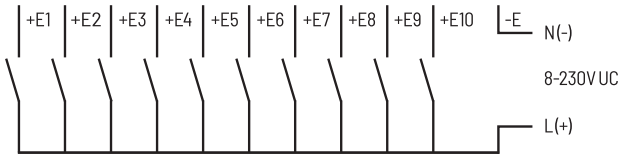
De i FTS14KS medföljande slutmotstånden monteras i varsin ände av BUSen.



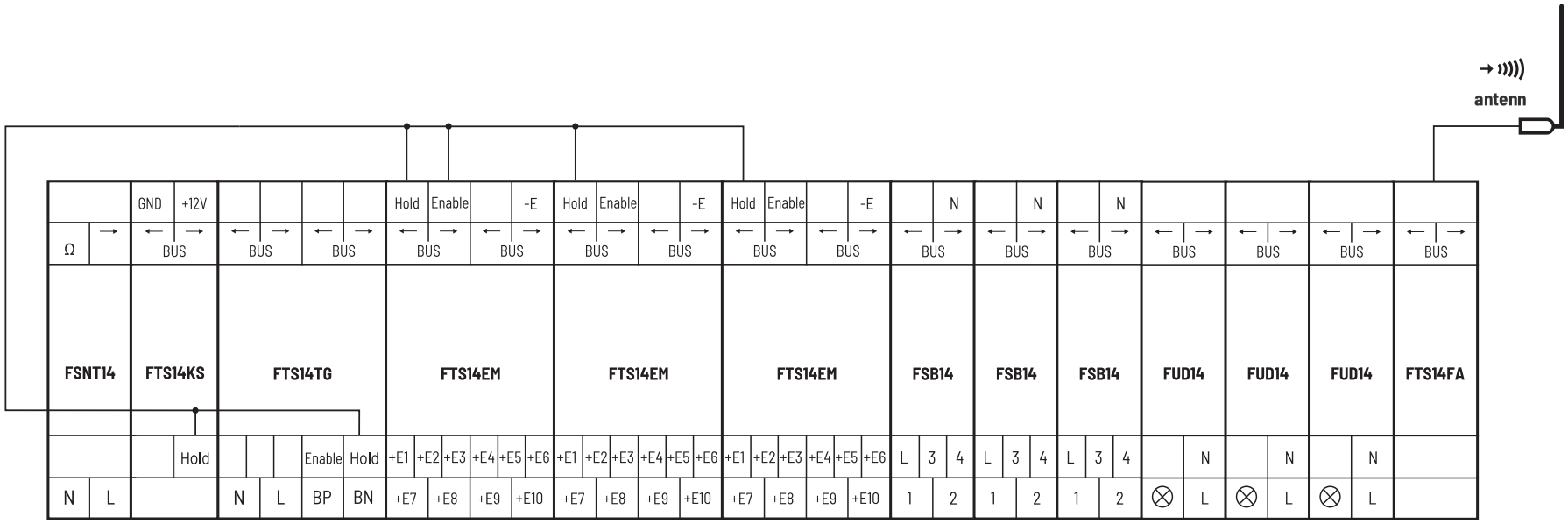
Styringångar FTS14EM



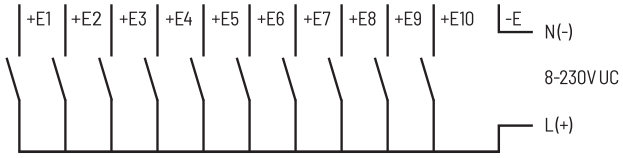
De i FAM14 medföljande slutmotstånden monteras i varsin ände av BUSen.



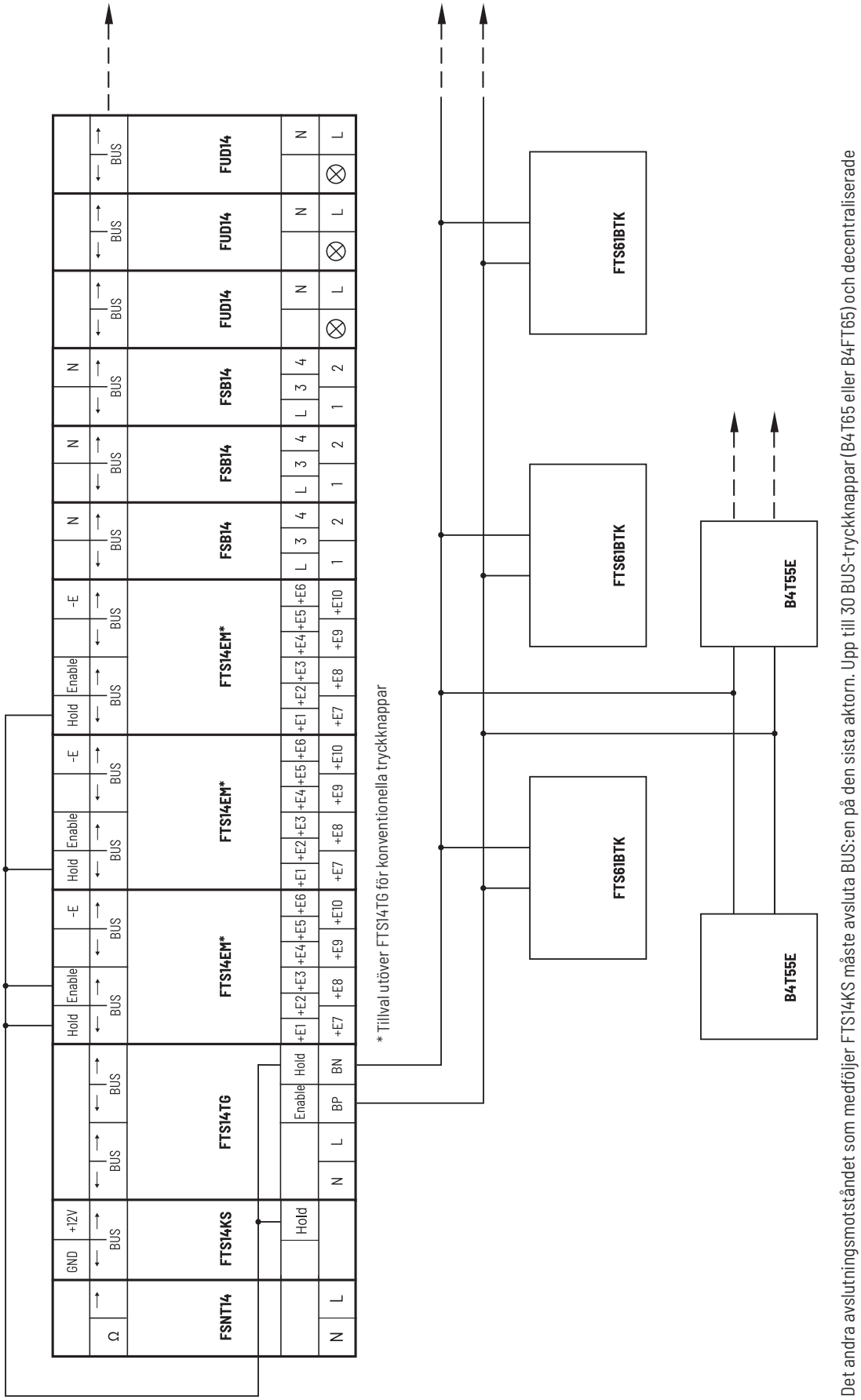
Styringångar FTS14EM



Det andra avslutningsmotståndet som medföljer FTS14KS måste avsluta BUS:en på den sista aktorn.
Varje FTS14FA genererar trådlösa telegram från upp till fem tryckknappar kopplade till FTS14EM eller tre FTS14TG. Varje FTS14FA genererar telegram från upp till 5 st FTS14EM och upp till 3 st FTS14TG.

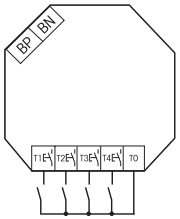


Styringångar FTS14EM

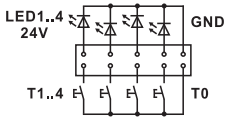


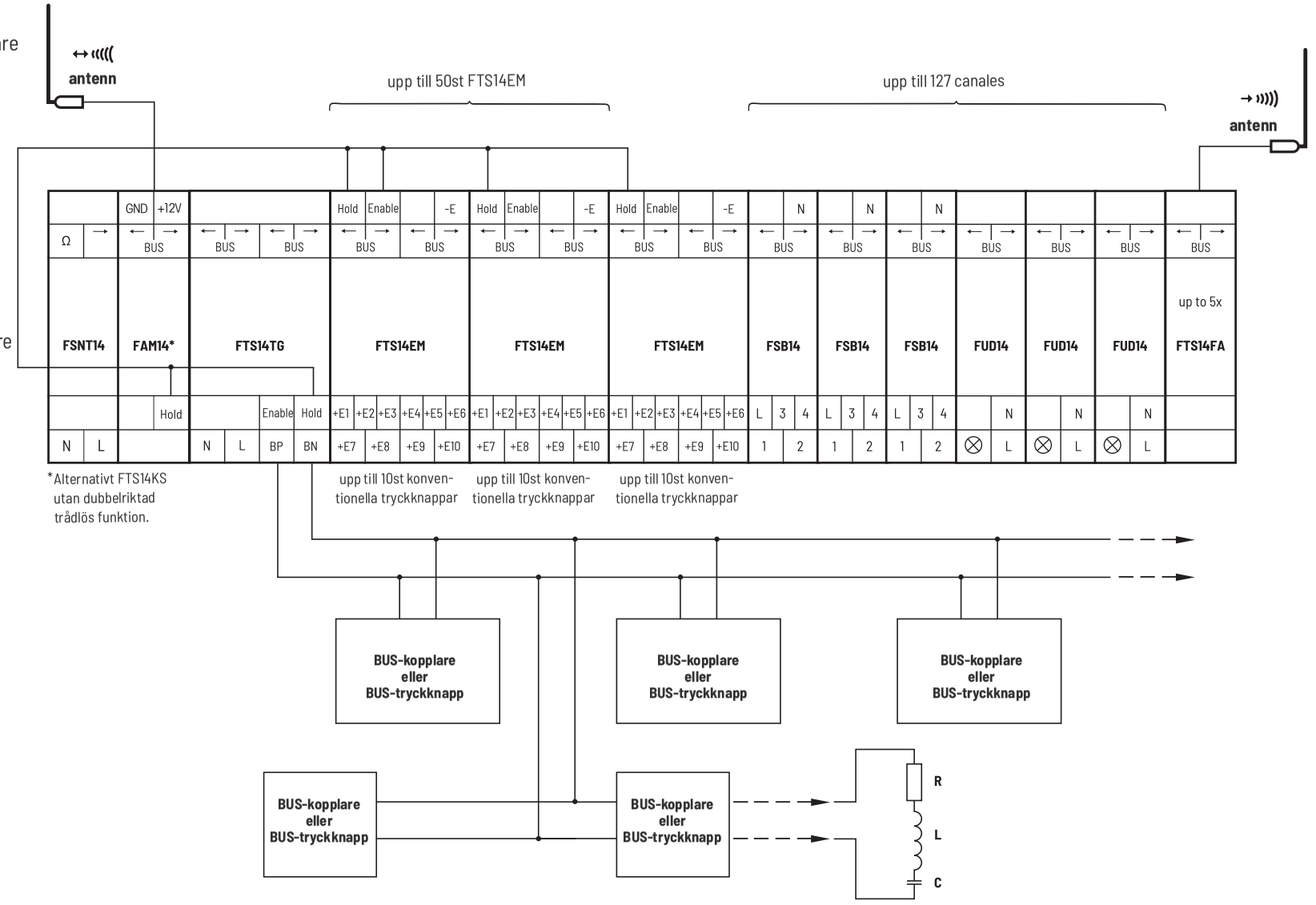
Det andra avslutningsmotståndet som medföljer FTS14KS måste avsluta BUS:en på den sista aktorn. Upp till 30 BUS-tryckknappar (B4T65 eller B4FT65) och decentraliserade BUS-tryckknapps-kopplare (FTS61BTK med 4 knappingångar) för konventionella trådade knappar kan kopplas till en FTS14TG.
En tvåledare räcker för att både strömsätta tryckknappskopplaren och överföra telegrammen.

Anslutningsexempel
BUS-tryckknappskopplare
FTS61BTK



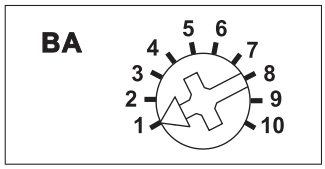
Anslutningsexempel
BUS-tryckknappskopplare
FTS61BTKL





Det andra avslutningsmotståndet som medföljer FTS14KS måste avsluta BUS:en på den sista aktorn. Upp till 30st BUS-tryckknappar B4T55E- och decentraliserade BUS-tryckknappar-kopplare (FTS61BTK med 4 knappgångar) för konventionella trådade knappar kan kopplas till en FTS14TG. En tvåledare räcker för att både strömsätta tryckknappskopplaren och överföra telegrammen.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BGW14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51 kapitel 1.

BGW14

Gateway för 4-tråds sensor-BUS. Dubbelriktat utförande.
Effektförbrukning endast 0,3 watt i standby-läge

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485- BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 eller FTS14KS.
HOLD-plint ansluts till FAM14 eller FTS14KS.
Upp till 16st RS485-sensorer, t.ex. BUTH55ED/12V DC, BBH55E/12V DC och BTR55EH/12V DC, kan vara anslutna till RSA / RSB-plintarna. Se sidan 2-17. En fyrtrådig skärmad BUS-ledning krävs som anslutningsledning, t.ex. telefonledning J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm² eller motsvarande.
Max ledningslängd är 1000 m. Det andra 120 Ω motståndet måste också anslutas till RSA/RSB-plintarna på den sensor som är monterad längst bort.
Med upp till 8st BGW14-enheter, kan telegram från upp till 128st sensorer skickas till RS485-BUSen.
Ställ **inställningsratten BA** enligt bruksanvisningen.

BGW14	Gateway för RS485-BUS	**E1710857**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT15-12VDC*24W

Tekniska data se sidan 17-6.

WNT15-12VDC/24W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 24 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 91 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT15-12VDC/24W	Spänningsaggregat	**E5240384**

4-TRÅDS BUS-SENSORER E-DESIGN55 FÖR GATEWAY BGW14

Typ	Färg	E-nummer

BBH55E/12V DC-

4-tråds BUS närvaro/ljussensor i E-Design55

BUS närvaro/ljussensor för anslutning till ELTAKOS RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 27 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat. Energiförbrukning endast 0,1 watt i standbyläge.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BBH55E*12V_DC-

BBH55E/12V DC-am	antracit matt	**E1711698**
BBH55E/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711699**
BBH55E/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711700**
BBH55E/12V DC-wg	glansvit	**E1711701**

BTR55EH/12V DC-

4-tråds BUS termostat med handratt i E-Design55

BUS termostat med handratt för anslutning till ELTAKOS RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 27 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat. Energiförbrukning endast 0,1 watt i standbyläge.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BTR55EH*12V_DC-

BTR55EH/12V DC-am	antracit matt	**E1711710**
BTR55EH/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711711**
BTR55EH/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711712**
BTR55EH/12V DC-wg	glansvit	**E1711713**

Typ	Färg	E-nummer

BUTH55ED/12V DC-

4-tråds BUS termostat/hygrostat i E-Design55

BUS termostat/hygrostat med display för anslutning till ELTAKOS RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 14 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Med inställbar nattsänkning och relativ luftfuktighet. Belyst display. Förprogrammerad för enkel igångsättning. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat. Energiförbrukning endast 0,1 watt i standbyläge.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BUTH55ED*12V_DC-

BUTH55ED/12V DC-am	antracit matt	**E1711714**
BUTH55ED/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711715**
BUTH55ED/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711716**
BUTH55ED/12V DC-wg	glansvit	**E1711717**

BTF55E/12V DC-

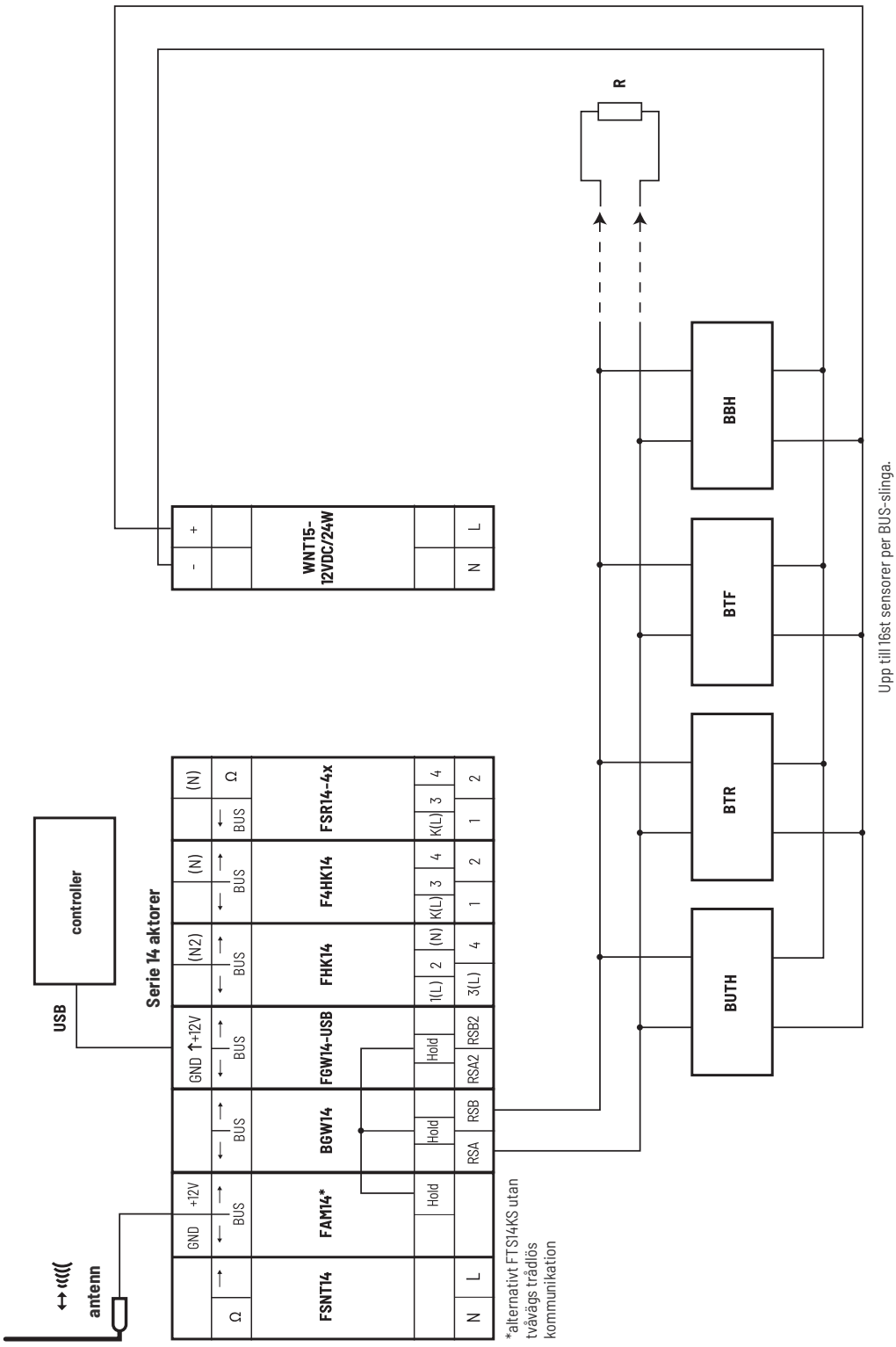
4-tråds BUS temperatursensor i E-Design55

BUS temperatursensor för anslutning till ELTAKOS RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 17 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat. Energiförbrukning endast 0,1 watt i standbyläge.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BTF55E*12V_DC-

BTF55E/12V DC-am	antracit matt	**E1711706**
BTF55E/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711707**
BTF55E/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711708**
BTF55E/12V DC-wg	glansvit	**E1711709**



Det andra avslutningsmotståndet som medföljer BGW14 måste anslutas på RSA/RSB plintarna på den sista sensorn.

FJÄRR-
TRYCK-
KNAPPS-
SYSTEM

CONTROLLER

MOLN

BUS-
TRYCK-
KNAPPAR

TRÅDLÖSA
SENSORER

SERIE 14

BUS
SENSORER

DECENTRA-
LISERADE
AKTORER

CONTROLLER
&
GATEWAYS

DALI

POWERLINE

FD62NPN
FASWZ
FD2G71L

3

RELÄ- OCH DIMMERAKTORER FÖR DECENTRALISERAD INSTALLATION.

AKTORER FÖR DECENTRALISERAD INSTALLATION

Reläaktor puck arbetsströmrelä FR62-230V och FR62NP-230V 3 - 3

Impulsreläaktor puck FL62-230V och FL62NP-230V 3 - 4

Universell dimmeraktor utan nolla FD62NP-230V 3 - 5

Universell dimmeraktor FD62NPN-230V 3 - 5

DALI gateway puck FDG62-230V och DALI-2 bus spänningsaggregat 80 mA för infälld installation DL-N2-80mA 3 - 6

Markisaktor puck för motoriserade solskydd FJ62/12-36V DC 3 - 7

Markisaktor puck för motoriserade solskydd FJ62NP-230V 3 - 8

1- och 2-nivås förstärkare/repeater FRP62-230V 3 - 9

Ventilationsaktor puck för frånluftsfläkt med trådlös magnetkontakt FDH62NP-230V+FTKB 3 - 10

Ventilationsaktor puck för frånluftsfläkt FDH62NP-230V 3 - 11

Blisterförpackning brytning BPS55-L62 3 - 12

Blisterförpackning dimring BPD55-D62 och blisterförpackning markis BPB55-J62 3 - 13

Arbetsström/Impulsrelä puck FSR61NP-230V 3 - 14

Arbetsström/Impulsrelä puck FSR61/8-24V UC 3 - 15

Arbetsström/Impulsrelä puck FSR61-230V 3 - 16

Arbetsström/Impulsrelä puck ljud lös FSR61G-230V 3 - 17

Arbetsström/Impulsrelä puck FSR61LN-230V 2-polig brytning av L och N 3 - 18

Multifunktion impulsrelä puck FMS61NP-230V 3 - 19

Ljuskontroll puck FLC61NP-230V 3 - 20

Universell dimmer puck utan behov av noll ledare FUD61NP-230V 3 - 21

Universell dimmer puck FUD61NPN-230V 3 - 22

Konstantströmsdimmer puck FKLD61 3 - 23

PWM LED dimmer FLD61 3 - 24

Markis-/jalusi puck FSB61-230V 3 - 25

Markis-/jalusi puck FSB61NP-230V 3 - 26

Trappautomataktor puck FTN61NP-230V 3 - 27

Tidrelä puck FMZ61-230V 3 - 28

Temperaturrelä puck FHK61-230V 3 - 29

Temperaturrelä puck FHK61U-230V 3 - 30

Temperaturrelä puck med solid state relä FHK61SSR-230V 3 - 31

1- och 2-nivå förstärkare FRP61-230V 3 - 32

Blisterförpackning brytning BPS55 och BPS-ES 3 - 33

Blisterförpackning dimring BPD55 3 - 34

Blisterförpack markis BPB55 3 - 35

Trådlös 2-kanals sändarenhet FSM61-UC och trådlös batteridriven 4-kanals sändarenhet F4USM61B 3 - 36

NYHET Väderdata sändarmodul FWS61-24V DC och Multisensor för väderdata WMS 3-37

Impuls/arbetsströmrelä FSR71NP-230V 3-38

Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals FSR71NP-2x-230V 3-39

Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals FSR71-2x-230V 3-40

Impuls/arbetsströmrelä 4-kanals FSR71NP-4x-230V 3-41

Universell dimmer box FUD71-230V 3-42

Universell dimmer box FUD71L/1200W-230V 3-43

Dimmeraktor 1-10V, för elektroniska drivdon EVG 1-10V FSG71/1-10V 3-44

NYHET DALI-gateway FD2G71L-230V 3-45

PWM dimmeraktor för LED FRGBW71L 3-46

PWM dimmeraktor för LED FWWKW71L 3-47

Markis-/jalusiaktor FSB71-230V 3-48

Markis-/jalusiaktor 2-kanalig FSB71-2x-230V 3-49

Data-adapter DAT71 3-50

Sladd-brytare relä FSR70S-230V 3-51

Tillbehör: 1 och 2 nivå förstärkare FRP70-230V och 1 och 2 nivå förstärkare för utomhusbruk FARP60-230V 3-52

2-nivås förstärkare i E-Design65 FRP65/230V-wg 3-53

Trådlös impulsreläaktor plugin adapter FSLA-230V 3-54

Trådlös reläaktor plugin aktor FSSA-230V 3-54

Impulsreläaktor plugin FASSA-230V 3-55

NYHET Energimätare plugin FASWZ-16A 3-55

Impulsreläaktor plugin med elmätning FSVA-230V-10A 3-56

Dimmeraktor plugin FSUD-230V 3-57

Temperaturreläaktor plugin FSHA-230V 3-58

Garageportsaktor plug-in FGTZ-230V 3-59

1- och 2-nivå förstärkare plugin FSRP-230V 3-59

Mottagare 1-kanals impuls-/arbetsströmsrelä FUA12-230V 3-60

Trådlös dörrklockemodul FGM 3-61

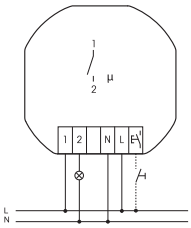
Minisiren dosmontage FIUS55E- och minisiren FSSG-230V 3-62

Trådlös tubformad motor FRM60M10 och FRM60M20 3-63

ELTAKO'S trådlösa system för fastighetsautomation med den tillförlitliga och världsomspännande standardiserade EnOcean trådlösa tekniken med protokoll i 868 MHz.
Det sänder ultrakorta och störningssäkra telegram med en räckvidd på upp till 100 meter i fri sikt.
ELTAKO trådlösa tryckknappar minskar elektromagnetiska strålningen eftersom de avger högfrekventa vågor som är en hundradel av styrkan från konventionella strömställare. Det ger också en markant minskning av lågfrekventa elektromagnetiska fält eftersom färre kablar installeras i fastigheten.

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FR62-230V

FR62-230V

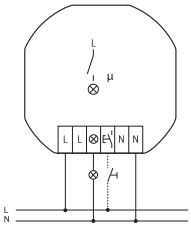
Trådlös reläaktor puck, arbetsströmrelä 10 A / 250 V AC. 1 NO kontakt eller NC-kontakt, potentialfri. Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa tryckknappar och trådlösa magnetkontakter kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Avstånd mellan manöverplintar/kontakt 6 mm.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. När driftspänningen återställs, stängs enheten av i en definierad sekvens. Efter installationen bör man vänta tills den korta automatiska synkroniseringen skett innan lasten ansluts till nätet.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Någon glimlampström är inte tillåten.
Vid inlärningen bestäms funktionsläge för kontakten som NO eller NC.
T.ex. kan den sluta kontakten vid minst ett öppet fönster; som sedan kan generera ett larm, eller öppna kontakten vid minst ett öppet fönster: det kan sedan stänga av värme eller ac.
Flera trådlösa magnetkontakter kan kopplas samman. Funktionen bestäms av den sista inlärda trådlösa magnetkontakten.

FR62-230V	Reläaktor puck arbetsströmrelä, 1 NO/NC-kontakt 10 A	**E1711055**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FR62NP-230V

FR62NP-230V

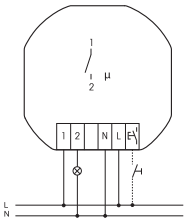
Trådlös reläaktor puck, arbetsströmrelä 10 A / 250 V AC. 1 NO kontakt eller NC-kontakt, EJ potentialfri. Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa tryckknappar och trådlösa magnetkontakter kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Nollgenomgångsbrytning.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. När driftspänningen återställs, stängs enheten av i en definierad sekvens. Efter installationen bör man vänta tills den korta automatiska synkroniseringen skett innan lasten ansluts till nätet.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Någon glimlampström är inte tillåten.
Vid inlärningen bestäms funktionsläge för kontakten som NO eller NC.
T.ex. kan den sluta kontakten vid minst ett öppet fönster; som sedan kan generera ett larm, eller öppna kontakten vid minst ett öppet fönster: det kan sedan stänga av värme eller ac.
Flera trådlösa magnetkontakter kan kopplas samman. Funktionen bestäms av den sista inlärda trådlösa magnetkontakten.

FR62NP-230V	Reläaktor puck arbetsströmrelä, 1 NO/NC-kontakt 10 A	**E1711056**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FL62-230V

FL62-230V

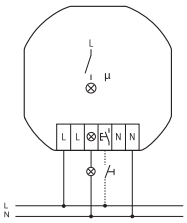
Trådlös impulsreläaktor puck 10 A / 250 V AC. 1 NO kontakt, potentialfri. 230 V LED och lågenergilampor upp till 200 W, glöd- och halogenlampor upp till 1000 W.
Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Avstånd mellan manöverplintar/kontakt 6 mm.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. När driftspänningen återställs, stängs enheten av i en definierad sekvens. Efter installationen bör man vänta tills den korta automatiska synkroniseringen skett innan lasten ansluts till nätet.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Någon glimlampström är inte tillåten.

FL62-230V	Impulsreläaktor puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1711057**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FL62NP-230V

FL62NP-230V

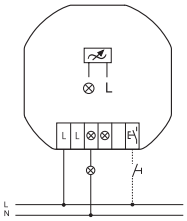
Trådlös impulsreläaktor puck 10 A / 250 V AC. 1 NO kontakt, EJ potentialfri. 230 V LED och lågenergilampor upp till 200 W, glöd- och halogenlampor upp till 1000 W.
Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Nollgenomgångsbrytning.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. När driftspänningen återställs, stängs enheten av i en definierad sekvens. Efter installationen bör man vänta tills den korta automatiska synkroniseringen skett innan lasten ansluts till nätet.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med återfjädrande eller konventinell strömställare.
Någon glimlampström är inte tillåten.

FL62NP-230V	Impulsreläaktor puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1711058**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FD62NP-230V

FD62NP-230V

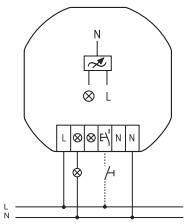
Trådlös universell dimmeraktor, utan nolla. LEDlampslast dimringsbara med bakkantsdimring från 20 W upp till 200 W eller med framkantsdimring från 8 W upp till 40 W beroende på ventilation. Med power MOSFET. Glöd- och halogenlampslast 230 V upp till 200 W beroende på ventilation. Ej för induktiva (lindade) transformatorer. Med barnkammar- och insomningsfunktioner. Standby-förbrukning endast 0,6 watt.

Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att skydda lasten.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V.
Inställd ljusstyrka sparas vid avstängning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge.
Automatisk elektronisk överlast- och temperaturskydd.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Någon glimlampsström är inte tillåten.

FD62NP-230V	Universell dimmeraktor utan nolla	**E1711059**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FD62NPN-230V

FD62NPN-230V

Trådlös universell dimmeraktor. LEDlampslast dimringsbara med bakkantsdimring från 0 W upp till 300 W eller med framkantsdimring från 0 W upp till 100 W beroende på ventilation. Med power MOSFET. Glöd- och halogenlampslast 230 V upp till 300 W beroende på ventilation. Ej för induktiva (lindade) transformatorer. Med barnkammar- och insomningsfunktioner. Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att skydda lasten.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V.
Inställd ljusstyrka sparas vid avstängning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge.
Automatisk elektronisk överlast- och temperaturskydd.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Någon glimlampsström är inte tillåten.

FD62NPN-230V	Universell dimmeraktor	**E1711060**

enocean

DALI

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG62-230V

FDG62-230V

DALI gateway puck, dubbelriktad. Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm.
Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Den bekväma TAP-radiotekniken tillåter inlärning av upp till 32 trådlösa universella tryckknappar, trådlösa riktningstryckknappar, trådlösa centrala tryckknappar, närvarosensorer, samt tunable white och dimring med tryckknappar med dubbelvippa.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Driftspänning 230 V AC på plintarna N och L.
Ett DALI-bus spänningsaggregat DL-N2-80 mA som krävs samt upp till 40 DALI-enheter kan anslutnas till DALI-plintarna.
Med gateway FDG62 kan DALI-enheter styras med EnOcean trådlösa sändare.
Endast **"broadcast"**-kommandon kan skickas.
Utöver styrning med trådlösa enheter kan DALI gatewayes styras med en 230 V återfjädrande tryckknapp på manöverplinten. Glimlampsström är ej tillåten.
FGD62 sparar dimringsnivå internt och levererar detta värde som statussignal. Denna statussignal är lika som för en dimmeraktor FD62NPN.
Aktorn kan sedan sttyras av statussignalerna.
FDG62 uppfyller funktion så som en DALI-master.

FDG62-230V	DALI gateway puck	**E1360906**

DALI 2

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-N2-80mA

DL-N2-80mA

DALI-2 BUS spänningsaggregat med 80 mA utström för försörjning av upp till 40 standard DALI enheter. 59 x 33 x 15 mm. Lämplig för infällnad och installation i skyddsklass II-enheter.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI standard med utökade funktioner.
DALI-2 enheterna är bakåtkompatibla med tidigare DALI generations alla funktioner.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingstyp för ledararea från 0,5 mm² till 1,5 mm².
Ingång: Driftspänning: 120 V - 240 V AC/50-60 Hz.
Max ingångsström 10 mA. Uppstartstid 250 ms. Effektförlust max. 2 W.
Utgång: Utspänning 12 V DC - 20,5 V DC. Utström 80 mA.
Obelastningsskyddad och kortslutningsskyddad.
Kapslingsklass hus IP40. Kapslingsklass plint IP20.
Impulsspänningskategori II. Föroreningsgrad 2. Märkisolationsspänning 250 V. Märkimpulsspänning 4 ckV.
Förstärkt isolering. Isolationsprovspänning 3ckV.
Omgivningstemperatur i drift - 20 °C till + 55 °C.
Förvaringstemperatur - 20 °C till + 75 °C.
Relativ luftfuktighet 15 % till 90 %.

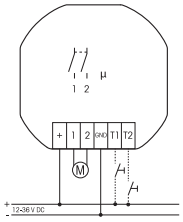
DL-N2-80mA	DALI2-BUS spänningsaggregat 80 mA för infällnad	**E1360907**

FJ62/12-36V DC

Markisaktor puck för motoriserade solskydd 1 + 1 NO-kontakt, 4 A / 36 V DC, EJ potentialfri, för en markismotor 12-36 V DC. Standby-förbrukning endast 0,3-0,5 watt.

Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 12-36 V DC.
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Manövrering sker antingen genom separata lokala manöveringångar för UPP och NER såsom riktningsknappar eller genom att dessa två ingångarna byglas och manövreras av enkla tryckknappar såsom universaltryckknappar. En riktningsförändring sker genom att man kort släpper tryckkappen.
Någon glimlampström är inte tillåten.
Trådlösa tryckknappar kan läras in med antingen funktionerna: UPP-STOP-NER-STOPP som universaltryckknappar eller som lokala tryckknappar såväl som trådlösa tryckknappar eller trådlösa jalusitryckknappar med dubbelvippa vilka lärs in som riktningstryckknappar med separata trycken för UPP respektive NER. Kort tryckning på knappen stoppar rörelsen. Dessutom kan centrala tryckknappar läras in med statisk prioritet. D.v.s den statiska prioriteten är bara aktiv så länge radioknappen hålls intryckt. Med styrsignaler, t.ex. från en sändarmodul FSM61 vilka är inlärda som centrala funktioner, och funktionerna 'Upp' eller 'Ner' samt prioritet är specifikt aktiverade, innebär att dessa styrsignaler inte kan överstyras av andra styrsignaler förrän den centrala funktionen avbryts vid slutet av dess styrsignal.
Funktionen backfunktion kan aktiveras med: Universalknappar, riktningsknappar och trådbundna tryckknappar är initialt i statiskt läge så att t.ex. en persienns position kan justeras.
Först statiskt > 1 sekund får dynamisk funktion.
Med styrning via controller, driftskommandon för UPP och NER med exakt drift/körtid kan erhållas. Aktorn rapporterar den exakta tiden efter varje manövrering, även när man kör med en tryckknapp så visas markisens/solskyddets läge alltid korrekt till controllers. När man når ändläge uppe och nere synkroniseras läget automatiskt.
När en trådlös magnetkontakt lärs in, skapas ett utelåsningsskydd för öppna fönster eller dörrar genom att inaktivera kommandona Centralt NER/UT och NER/UT.

Anslutningsexempel

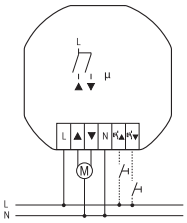


Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FJ62*12-36V_DC

FJ62/12-36V DC	Markisaktor puck, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	**E1711061**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FJ62NP-230V

FJ62NP-230V

Markisaktor puck för motoriserade solskydd 1 + 1 NO-kontakt, 4 A / 230 V AC, EJ potentialfri, för en markismotor 230 V AC. Standby-förbrukning endast 0,6 watt.

Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Nollgenomgångsbrytning.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V AC.
Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge.
Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Manövrering sker antingen genom separata lokala manöveringångar för UPP och NER såsom riktningsknappar eller genom att dessa två ingångarna byglas och manövreras av enkla tryckknappar såsom universaltryckknappar. En riktningsförändring sker genom att man kort släpper tryckkappen.
Någon glimlampström är inte tillåten.
Trådlösa tryckknappar kan läras in med antingen funktionerna : UPP-STOP-NER-STOPP som universaltryckknappar eller som lokala tryckknappar såväl som trådlösa tryckknappar eller trådlösa jalusitryckknappar med dubbelvippa vilka lärs in som riktningstryckknappar med separata trycken för UPP respektive NER. Kort tryckning på knappen stoppar rörelsen. Dessutom kan centrala tryckknappar läras in med statisk prioritet. D.v.s den statiska prioriteten är bara aktiv så länge radioknappen hålls intryckt. Med styrsignaler, t.ex. från en sändarmodul FSM61 vilka är inlärda som centrala funktioner, och funktionerna 'Upp' eller 'Ner' samt prioritet är specifikt aktiverade, innebär att dessa styrsignaler inte kan överstyras av andra styrsignaler förrän den centrala funktionen avbryts vid slutet av dess styrsignal.
Funktionen backfunktion kan aktiveras med: universalknappar, riktningsknappar och trådbundna tryckknappar är initialt i statiskt läge så att t.ex. en persienns position kan justeras.
Först statiskt > 1 sekund får dynamisk funktion.
Med styrning via controller, driftkommandon för UPP och NER kan exakt drift/körtid erhållas. Aktorn rapporterar den exakta tiden efter varje manövrering, även när man kör med en tryckknapp så visa markisens/solskyddets läge alltid korrekt i controllern.
När man når ändläge uppe och nere synkroniseras läget automatiskt.
När en trådlös magnetkontakt lärs in, skapar ett utelåsningsskydd för öppna fönster eller dörrar genom att inaktivera kommandona centrala NER/UT och NER/UT.

FJ62NP-230V	Markisaktor puck, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	**E1711062**

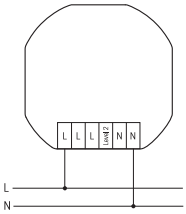
FRP62-230V

1- och 2-nivås förstärkare/repeater. Standby-förbrukning endast 0,7 watt.

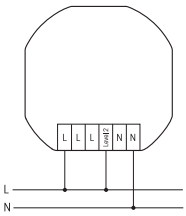
Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Driftspänning 230 V.
Denna förstärkare/repeater behövs endast när byggnadsförhållandena förhindrar ostörd mottagning eller avståndet mellan den trådlösa tryckknappen och mottagaren är för stort.
När driftspänning endast är ansluten till plintarna L och N, är läge 1-nivås förstärkning aktivt. Endast trådlösa telegram från sensorer tas emot och vidarebefordras med full sändareffekt.
När fas även är ansluten till 2-nivå-plinten utöver driftspänningen, är nivå 2-läget aktivt. Förutom trådlösa telegram från sensorer behandlas även trådlösa telegram från 1-nivås förstärkare. Ett trådlös telegram kan då tas emot och förstärkas maximalt två gånger.
Trådlösa förstärkare/repeatrar behöver inte läras in. De tar emot och förstärker telegram från alla trådlösa sensorer inom deras mottagningsområde.

FRP62-230V	1- och 2-nivås förstärkare/repeater	**E1711063**

Anslutningsexempel 1-nivå



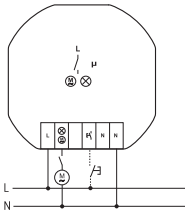
Anslutningsexempel 2-nivå



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRP62-230V

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDH62NP-230V*FTKB

FDH62NP-230V+FTKB

Ventilationsaktor för frånluftsfläkt. 1 NO kontakt EJ potentialfri 10 A / 250 V AC.
'Standby' förbrukning endast 0,4 W. Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm.

Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Endast sensorer vilka talar om att fönster är öppen/tiltad. Annars finns risk för förgiftning/kvävning.
Dubbelriktad funktion. Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V.
Nollgenomgångsbrytning. Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även när reläet är i drift. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens.
Fläktmotorn kan endast startas när ett fönster är öppet.
Om fönstret stängs slår reläet av.
Med omkopplingsbar strömmätning för den integrerade belysningen på fläktkåpan, så att belysningen kan tändas även när fönstret är stängt.
Med trådlös tryckknapp eller konventionell 230 V tryckknapp (glimlampsström ej tillåten), kan inlärningsläget låsas och låsas upp samt så kan man göra fabriksåterställning.

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTKB-wg

FTKB-wg

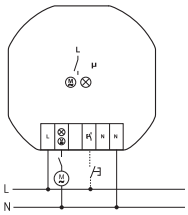
Trådlös magnetkontakt med solcell och batteri 75 x 25 x 12 mm, extra vit.

Från 100 lux dagsljus strömförsörjer magnetkontakten FTKB sig själv via en solcell, annars strömförsörjs den via inbyggt knappcellsbatteri CR2032 med flerårig livslängd.
Vid öppning och stängning skickas telegram två gånger i tät följd. Lägesstatus skickas cykliskt c.a var 8:e minut.
Monteras med medföljande dubbelhäftande tejp.
Magnetkontakt dimension L x B x H: 75 x 25 x 12 mm. Magnet dimension L x B x H: 37 x 10 x 6 mm.

FDH62NP-230V+FTKB	Ventilationsaktor för frånluftsfläkt, med magnetkontakt, 1 NO-kontakt 10 A	**E1711032**
FTKB-wg	Trådlös magnetkontakt med solcell och batteri, glansvit	**E1711392**

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDH62NP-230V

FDH62NP-230V

Ventilationsaktor för frånluftsfläkt. 1 NO kontakt EJ potentialfri 10 A / 250 V AC.
'Standby' förbrukning endast 0,4 W. Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm.

Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik.
Endast sensorer vilka talar om att fönster är öppen/tiltad. Annars finns risk för förgiftning/kvävning.
Trådlösa fönster-/dörrkontakter FTKB, FFKB, FTK, FFG7B, FTKE, FFTE och mTronic kan läras in FDH62NP-230V.
Dubbelriktad funktion. Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V.
Nollgenomgångsbrytning. Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även när reläet är i drift. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens.
Fläktmotorn kan endast startas när ett fönster är öppet.
Om fönstret stängs slår reläet av.
Med omkopplingsbar strömmätning för den integrerade belysningen på fläktkåpan, så att belysningen kan tändas även när fönstret är stängt.
Med trådlös tryckknapp eller konventionell 230 V tryckknapp (glimlampsström ej tillåten), kan inlärningsläget låsas och låsas upp samt så kan man göra fabriksåterställning.

FDH62NP-230V	Ventilationsaktor för frånluftsfläkt, 1 NO 10 A	**E4001895**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BPS55-L62

BPS55-L62

FREE

Blisterförpackning relä med trådlös tryckknapp F2T55E-wg och reläaktor puck FL62-230V. Smarta Hem sensor och Smarta Hem aktor.

F2T55E-wg: 2-kanals trådlös, batterifri tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm i ramsystem E-design55. Genererar själv energi fö r trådlösa telegram när knappen trycks in. Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka två olika telegram, trycka upptill respektive trycka nertill. Montageramen kan skruvas fast eller klistras med den dubbehäftande tejpen på vägg, glas eller möbler. Använd de för ändamålet avsedda hålen i montageramen för att skruva fast på apparatdosa.
FL62-230V: Trådlös impulsreläaktor puck 10 A/250 V AC. 1 NO kontakt, potentialfri. 230 V LED och lågenergilampor upp till 200 W, glöd- och halogenlampor upp till 1000 W. Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm. Standby-förbrukning endast 0,4 watt. **Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm²**. Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik. Dubbelriktad trådlös kommunikation. **Avstånd mellan manöverplintar/kontakt 6 mm.** Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V. Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. När driftspänningen återställs, stängs enheten av i en definierad sekvens. Efter installationen bör man vänta tills den korta automatiska synkroniseringen skett innan lasten ansluts till nätet. Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare.
Någon glimlampsström är inte tillåten.

BPS55-L62	Blisterförpackning brytning	**E4001744**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BPD55-D62

BPD55-D62

Blisterförpackning dimmer, med trådlös tryckknapp F2T55E-wg och dimmeraktor puck FD62NPN-230V. Smarta Hem sensor och Smarta Hem aktor.

F2T55E-wg: 2-kanals trådlös, batterifri tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm i ramsystem E-design55. Genererar själv energi fö r trådlösa telegram när knappen trycks in. Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka två olika telegram, trycka upptill respektive trycka nertill. Montageramen kan skruvas fast eller klistras med den dubbehäftande tejpen på vägg, glas eller möbler. Använd de för ändamålet avsedda hålen i montageramen för att skruva fast på apparatdosa. **FD62NPN-230V:** Trådlös universell dimmeraktor. Med power MOSFET. LED lampslast dimringsbara med bakkantsdimring från 0 W upp till 300 W eller med framkantsdimring från 0 W upp till 100 W beroende på ventilation. Glöd- och halogenlampslast 230 V upp till 300 W beroende på ventilation. Ej för induktiva (lindade) transformatorer. Med barnkammar- och insomningsfunktioner. Standby-förbrukning endast 0,5 watt. Enhet för inbyggnad. 49x51 mm, djup 20 mm. **Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².** Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik. Dubbelriktad trådlös kommunikation. **Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att skydda lasten.** Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V. Inställd ljusstyrka sparas vid avstängning (minnesfunktion). Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. Automatisk elektronisk överlast- och temperaturskydd. Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare. Någon glimlampström är inte tillåten.

BPD55-D62	Blisterförpackning dimring	**E1360909**

enocean

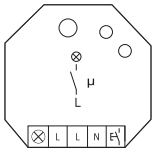
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BPB55-J62

BPB55-J62

Blisterförpackning markis, med trådlös tryckknapp F2T55E-wg och markisaktor puck FJ62NP-230V. Smarta Hem sensor och Smarta Hem aktor.

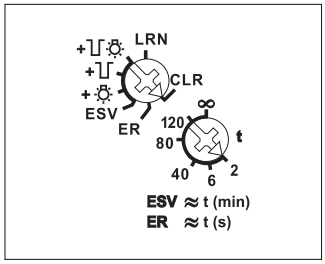
F2T55E-wg: 2-kanals trådlös, batterifri tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm i ramsystem E-design55. Genererar själv energi fö r trådlösa telegram när knappen trycks in. Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka två olika telegram, trycka upptill respektive trycka nertill. Montageramen kan skruvas fast eller klistras med den dubbehäftande tejpen på vägg, glas eller möbler. Använd de för ändamålet avsedda hålen i montageramen för att skruva fast på apparatdosa. **FJ62NP-230V:** Markisaktor puck för motoriserade solskydd 1 + 1 NO-kontakt, 4 A/230 V AC, EJ potentialfri, för en markismotor 230 V AC. Standby-förbrukning endast 0,6 watt. Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm. **Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².** Upp till 32 trådlösa universal- riktnings- och centralstyrningstryckknappar samt närvarosensorer kan läras in genom att använda enkel knapptryckningsteknik. **Nollgenomgångsbrytning.** Dubbelriktad trådlös kommunikation. Drift-, kopplings- och lokal manöverspänning 230 V AC. Vid strömavbrott stängs enheten av i definierat läge. Som komplement till den trådlösa styrningen via den inbyggda antennen, kan den även styras med konventionell återfjädrande strömställare. Manövrering sker antingen genom separata lokala manöveringångar för UPP och NER såsom riktningsknappar eller genom att dessa två ingångarna byglas och manövreras av enkla tryckknappar såsom universaltryckknappar. En riktningsförändring sker genom att man kort släpper tryckkappen. Någon glimlampström är inte tillåten.

BPB55-J62	Blisterförpackning markis	**E4001745**



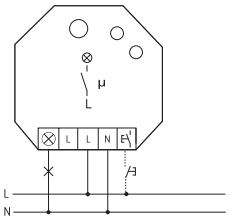
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR61NP-230V

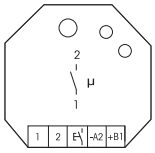
Tekniska data på sidan T-3.

FSR61NP-230V

1 NO-kontakt EJ potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W, frånslagsfördröjning med frånslagsvarnings- och konstantljusfunktion. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

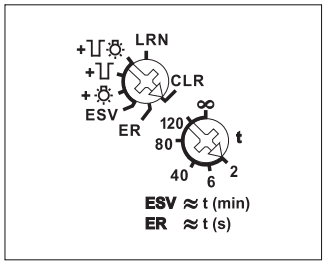
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras med en återfjädrande strömställare. Glimlampsström är ej tillåten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers och i universella displayer.
Scenariostyrning. Flera FSR61 kan slås PÅ eller AV från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Med den övre inställningsratten i läge LRN, kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Trådlösa fönster/dörrkontakter med funktionen NO-kontakt eller NC-kontakt vid öppet fönster/dörr kan läras in. Trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlösa närvaro-/ ljussensor FBH kan läras in. Sedan väljs önskad funktion för det elektroniska reläet:
ER = Arbetsströmsrelä
ESV = Impulsrelä. Ev med frånslagsfördröjning, i så fall:
+☼ = ESV med permanentljus
+⎍ = ESV med frånslagsvarning
+⎍☼ = ESV med permanentljus och frånslagsvarning
När konstantljusfunktion väljs ☼ man kan aktivera konstantljus genom att trycka på knappen mer än en sekund. Konstantljuset slocknar automatiskt efter 2 timmar eller när man åter trycker på knappen.
När frånslagsvarningsfunktion väljs ⎍ då blinkar belysningen 3 gånger från och med 30 sekunder innan ljustiden har gått ut med allt kortare tidsintervall.
Om både konstantljus och frånslagsvarning ⎍☼ väljs, aktiveras frånslagsvarningen innan konstantljus slås ifrån.
Med den nedre inställningsratten kan man i funktionsläget ESV välja en frånslagningsfördröjning mellan 2 och 120 minuter. I läget ∞ har man normal impulsreläfunktion ES utan frånslagsfördröjning, utan funktionerna konstantljus och frånslagsvarning.
När den övre inställningsratten står i läge ER = arbetsströmsrelä har den nedre inställningsratten en säkerhets- och strömsparfunktion i alla läge utom ∞. Om frånslagskommandot inte identifieras, t.ex. en knapp har fastnat eller har påverkats för hastigt, bryter kontakten automatiskt efter den inställbara tiden 2 till 120 sekunder. Om en magnetkontakt FTK har lärts in är denna funktion avstängd.
För **skymningsreläfunktion** via inlärd trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös **närvarosensor** FBH, se bruksanvisning.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift indikeras trådlösa telegram med korta blinkningar i lysdioden.

FSR61NP-230V	Arbetsström/impulsrelä puck EJ potentialfri, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709419**



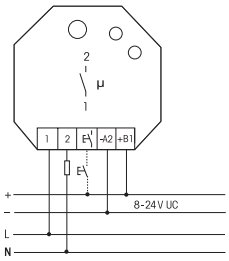
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR61*8-24V_UC

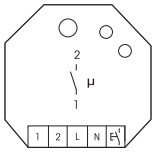
Tekniska data på sidan T-3.

FSR61/8-24V UC

1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W, frånslagsfördröjning med frånslagsvarnings- och konstantljusfunktion. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,3-0,8 watt.

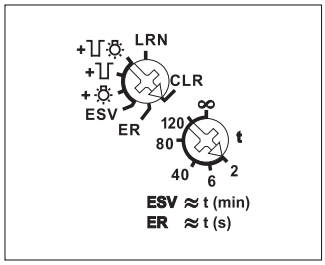
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- och manöverspänning 8 till 24 V UC.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras ned en återfjädrande strömställare. Glimlampsström är ej tillåten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer typ FSR61NP-230V, till controllers och i universella displayer.
Scenariostyrning. Flera FSR61 kan slås PÅ eller AV från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Trådlösa fönster/dörrkontakter med funktionen NO-kontakt eller NC-kontakt vid öppet fönster/dörr kan läras in. Trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös närvaro-/ljussensor FBH kan läras in. Sedan väljs önskad funktion för det elektroniska reläet:
ER = Arbetsströmsrelä
ESV = Impulsrelä. Ev med frånslagsfördröjning, i så fall:
+☼ = ESV med permanentljus
+⎍ = ESV med frånslagsvarning
+⎍☼ = ESV med permanentljus och frånslagsvarning
När konstantljusfunktion väljs ☼ man kan aktivera konstantljus genom att trycka på knappen mer än en sekund. Konstantljuset slocknar automatiskt efter 2 timmar eller när man åter trycker på knappen.
När frånslagsvarningsfunktion väljs ⎍ då blinkar belysningen 3 gånger från och med 30 sekunder innan ljustiden har gått ut med allt kortare tidsintervall.
Om både konstantljus och frånslagsvarning ⎍☼ väljs, aktiveras frånslagsvarningen innan konstantljus slås ifrån.
Med den nedre inställningsratten kan man i funktionsläget ESV välja en frånslagningsfördröjning mellan 2 och 120 minuter. I läget ∞ har man normal impulsreläfunktion ES utan frånslagsfördröjning, utan funktionerna konstantljus och frånslagsvarning.
När den övre inställningsratten står i läge ER = arbetsströmsrelä har den nedre inställningsratten en säkerhets- och strömsparfunktion i alla läge utom ∞. Om frånslagskommandot inte identifieras, t.ex. en knapp har fastnat eller har påverkats för hastigt, bryter kontakten automatiskt efter den inställbara tiden 2 till 120 sekunder. Om en magnetkontakt FTK har lärts in är denna funktion avstängd.
För **skymningsreläfunktion** via inlärd trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös **närvarosensor** FBH, se bruksanvisning.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift indikeras trådlösa telegram med korta blinkningar i lysdioden.

FSR61/8-24V UC	Arbetsström-/impulsrelä puck, 8-24V UC, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709575**



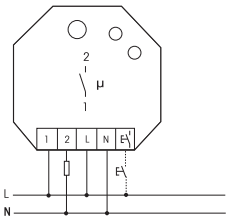
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR61-230V

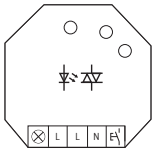
Tekniska data på sidan T-3.

FSR61-230V

1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W, frånslagsfördröjning med frånslagsvarnings- och konstantljusfunktion. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

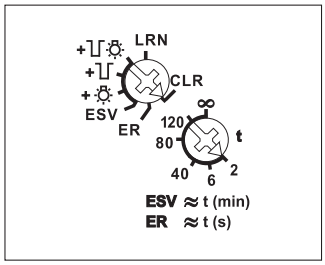
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras ned en återfjädrande strömställare. Glimlampsström är ej tillåten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers och i universella displayer.
Scenariostyrning. Flera FSR61 kan slås PÅ eller AV från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Trådlösa fönster/dörrkontakter med funktionen NO-kontakt eller NC-kontakt vid öppet fönster/dörr kan läras in. Trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös närvaro-/ljussensor FBH kan läras in. Sedan väljs önskad funktion för det elektroniska reläet:
ER = Arbetsströmsrelä
ESV = Impulsrelä. Ev med frånslagsfördröjning, i så fall:
+☼ = ESV med permanentljus
+⎍ = ESV med frånslagsvarning
+⎍☼ = ESV med permanentljus och frånslagsvarning
När konstantljusfunktion väljs ☼ man kan aktivera konstantljus genom att trycka på knappen mer än en sekund. Konstantljuset slocknar automatiskt efter 2 timmar eller när man åter trycker på knappen.
När frånslagsvarningsfunktion väljs ⎍ då blinkar belysningen 3 gånger från och med 30 sekunder innan ljustiden har gått ut med allt kortare tidsintervall.
Om både konstantljus och frånslagsvarning ⎍☼ väljs, aktiveras frånslagsvarningen innan konstantljus slås ifrån.
Med den nedre inställningsratten kan man i funktionsläget ESV välja en frånslagningsfördröjning mellan 2 och 120 minuter. I läget ∞ har man normal impulsreläfunktion ES utan frånslagsfördröjning, utan funktionerna konstantljus och frånslagsvarning.
När den övre inställningsratten står i läge ER = arbetsströmsrelä har den nedre inställningsratten en säkerhets- och strömsparfunktion i alla läge utom ∞. Om frånslagskommandot inte identifieras, t.ex. en knapp har fastnat eller har påverkats för hastigt, bryter kontakten automatiskt efter den inställbara tiden 2 till 120 sekunder. Om en magnetkontakt FTK har lärts in är denna funktion avstängd.
För **skymningsreläfunktion** via inlärd trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös **närvarosensor** FBH, se bruksanvisning.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift indikeras trådlösa telegram med korta blinkningar i lysdioden.

FSR61-230V	Arbetsström-/impulsrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709576**



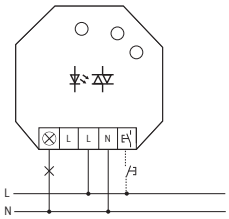
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR61G-230V

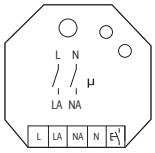
Tekniska data på sidan T-3.

FSR61G-230V

Ljudlöst arbetsström/impulsrelä (solid state) EJ potentialfri, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 400 W. Frånslagsfördröjning med frånslagsvarning och konstantljus. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

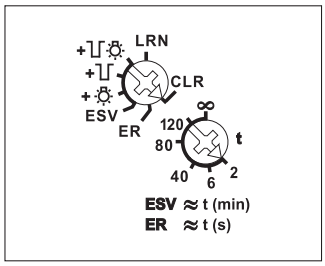
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V.
Är reläet försett med automatiskt överhettningsskydd.
Med last < 1 W måste ett bottenlastmotstånd GLE installeras parallellt med lasten.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras ned en återfjädrande strömställare.
Glimlampsström är ej tillåten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer typ FSR61NP-230V, till controllers och i universella displayer.
Scenariostyrning. Flera FSR61 kan slås PÅ eller AV från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Trådlösa fönster/dörrkontakter med funktionen NO-kontakt eller NC-kontakt vid öppet fönster/dörr kan läras in. Trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös närvaro-/ ljussensor FBH kan läras in. Sedan väljs önskad funktion för det elektroniska reläet:
ER = Arbetsströmsrelä
ESV = Impulsrelä. Ev med frånslagsfördröjning, i så fall:
+☼ = ESV med permanentljus
+⎍ = ESV med frånslagsvarning
+⎍☼ = ESV med permanentljus och frånslagsvarning
När konstantljusfunktion väljs ☼ man kan aktivera konstantljus genom att trycka på knappen mer än en sekund. Konstantljuset slocknar automatiskt efter 2 timmar eller när man åter trycker på knappen.
När frånslagsvarningsfunktion väljs ⎍ då blinkar belysningen 3 gånger från och med 30 sekunder innan ljustiden har gått ut med allt kortare tidsintervall.
Om både konstantljus och frånslagsvarning ⎍☼ väljs, aktiveras frånslagsvarningen innan konstantljus slås ifrån.
Med den nedre inställningsratten kan man i funktionsläget ESV välja en frånslagningsfördröjning mellan 2 och 120 minuter. I läget ∞ har man normal impulsreläfunktion ES utan frånslagsfördröjning, utan funktionerna konstantljus och frånslagsvarning.
När den övre inställningsratten står i läge ER = arbetsströmsrelä har den nedre inställningsratten en säkerhets- och strömsparfunktion i alla läge utom ∞. Om frånslagskommandot inte identifieras, t.ex. en knapp har fastnat eller har påverkats för hastigt, bryter kontakten automatiskt efter den inställbara tiden 2 till 120 sekunder. Om en magnetkontakt FTK har lärts in är denna funktion avstängd.
För **skymningsreläfunktion** via inlärd trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös **närvarosensor** FBH, se bruksanvisning.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift indikeras trådlösa telegram med korta blinkningar i lysdioden.

FSR61G-230V	Ljudlöst arbetsström/impulsrelä (solid state) puck	**E1710166**



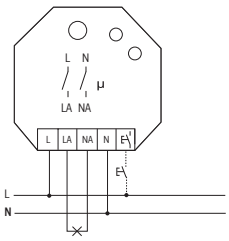
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR61LN-230V

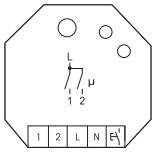
Tekniska data på sidan T-3.

FSR61LN-230V

2 NO-kontakt för 2-polig brytning av L och N 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Frånslagsfördröjning med frånslagsvarning och permanentljus. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras ned en återfjädrande strömställare. Glimlampsström är ej tillåten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer typ FSR61NP-230V, till controllers och i universella displayer.
Scenariostyrning. Flera FSR61LN kan slås PÅ eller AV från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Trådlösa fönster/dörrkontakter med funktionen NO-kontakt eller NC-kontakt vid öppet fönster/dörr kan läras in. Trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös närvaro-/ ljussensor FBH kan läras in. Sedan väljs önskad funktion för det elektroniska reläet:
ER = Arbetsströmsrelä
ESV = Impulsrelä. Ev med frånslagsfördröjning, i så fall:
+☼ = ESV med permanentljus
+⎍ = ESV med frånslagsvarning
+⎍☼ = ESV med permanentljus och frånslagsvarning
När konstantljusfunktion väljs ☼ man kan aktivera konstantljus genom att trycka på knappen mer än en sekund. Konstantljuset slocknar automatiskt efter 2 timmar eller när man åter trycker på knappen.
När frånslagsvarningsfunktion väljs ⎍ då blinkar belysningen 3 gånger från och med 30 sekunder innan ljustiden har gått ut med allt kortare tidsintervall.
Om både konstantljus och frånslagsvarning ⎍☼ väljs, aktiveras frånslagsvarningen innan konstantljus slås ifrån.
Med den nedre inställningsratten kan man i funktionsläget ESV välja en frånslagningsfördröjning mellan 2 och 120 minuter. I läget ∞ har man normal impulsreläfunktion ES utan frånslagsfördröjning, utan funktionerna konstantljus och frånslagsvarning.
När den övre inställningsratten står i läge ER = arbetsströmsrelä har den nedre inställningsratten en säkerhets- och strömsparfunktion i alla läge utom ∞. Om frånslagskommandot inte identifieras, t.ex. en knapp har fastnat eller har påverkats för hastigt, bryter kontakten automatiskt efter den inställbara tiden 2 till 120 sekunder. Om en magnetkontakt FTK har lärts in är denna funktion avstängd.
För **skymningsreläfunktion** via inlärd trådlös ljussensor FAH för utomhusbruk och trådlös **närvarosensor** FBH, se bruksanvisning.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift indikeras trådlösa telegram med korta blinkningar i lysdioden.

FSR61LN-230V	Arbetsström/Impulsrelä puck 2 NO-kontakt för 2-polig brytning	**E1711033**



FMS61NP-230V

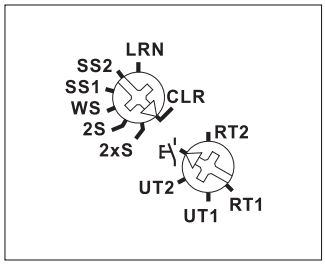
1 + 1 NO-kontakt EJ potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion.
'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift-, kopplings- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens.
Denna trådlösa multifunktion impulsreläpuck har toppmoderna egenskaper med utvecklad hybrid-teknik. Här kombineras den slitagefria mottagaren med välutvecklad elektronik med två bistabila reläer med nollgenomgångsbrytning.
Genom att använda ett bistabilt relä undviks strömförlust och värmeutveckling även i tillslaget läge.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras ned en återfjädrande strömställare (i 2S funktionen endast kontakt 1).
Maximal summerad last för båda kontakterna är 16 A.
Krypterade sensorer kan också läras in.
Statustelegram och/eller **repeaterfunktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer och till controllers.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Sedan väljs önskad funktion för det elektroniska multifunktionsreläet.
Till- och frånslag kommer att visas genom att lysdioden blinkar.
2xS = 2 kanals impulsrelä med 1 NO-kontakt vardera
2S = Impulsrelä med 2 NO-kontakter
WS = Impulsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt
SS1 = Impulsfunktion sekvensbrytning 1+1 NO-kontakter för växlingssekvens 1
SS2 = Impulsfunktion sekvensbrytning 1+1 NO-kontakter för växlingssekvens 2
Växlingssekvens SS1: 0 - kontakt 1 – kontakt 2 – kontakt 1+2
Växlingssekvens SS2: 0-kontakt 1 – kontakt 1+2 – kontakt 2
Den nedre inställningsratten används endast för inlärning av trådlösa sändare.
Fr.o.m. produktionsvecka 08/2013 kan både universal- och riktningstryckknappar läras in.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

FMS61NP-230V	Multifunktion impulsrelä puck, 1 + 1 NO-kontakt 10 A	**E1709418**

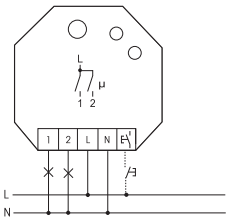
enocean

Funktionsinställning



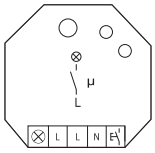
Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FMS61NP-230V

Tekniska data på sidan T-3.



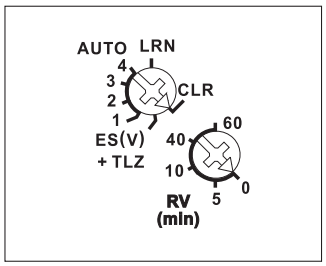
FLC61NP-230V

1 NO-kontakt EJ potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Med 5 valbara driftlägen. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift-, kopplings- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras med en återfjädrande strömställare.
Glimlampsström är ej tillåten.
Driftlägestryckknapp kan läras in.
Krypterade sensorer kan också läras in.
Statustelegram och/eller **repeaterfunktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers och i universella displayer.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Även trådlösa rörelsesensorer och ljussensorer kan läras in. Sedan väljs önskad **funktion** för det elektroniska reläet:
ES(V)+TLZ: I detta läge, är den normala impulsomkopplarfunktionen med tryckknappar, aktiv. Med den nedre inställningsratten RV ställs en tidsfördröjning in mellan 0 och 60 minuter för ESV-funktionen. Tryck på de universella tryckknapparna och riktningstryckknapparna för att slå PÅ och AV. TLZ är trappautomatfunktion med inställbar tid (RV) och styrs med centralt PÅ tryckknapp.
AUT01: I AUT01-läge, (halvautomatisk läge: stängs endast av närvaro). I detta läge sker PÅ/AV via universal-/riktningstryckknappar eller via centrala tryckknappar. AV/frånslag sker via en eller flera trådlösa närvarosensorer vid utebliven rörelse och ev.efter inställd tid. Inställbar frånslagsfördröjning (RV) 0 till 60 minuter med hjälp av den nedre inställningsratten.
AUT02: I AUT02-läge, (halvautomatisk läge: stängs endast av med närvaro- och ljussensorer). I detta läge sker PÅ/AV via universal-/riktningstryckknappar eller via centrala tryckknappar. AV frånslag sker via en eller flera trådlösa närvaro- och ljussensorer vid utebliven rörelse eller otillräcklig ljusstyrka och ev. efter inställd tid. Inställbar frånslagsfördröjning (RV) 0 till 60 minuter med hjälp av den nedre inställningsratten.
AUT03: I AUT03-läge, (helautomatisk läge: PÅ och AV är närvarostyrt). I detta läge sker PÅ via en eller flera trådlösa närvaro-/ljussensorer med inställd ljusstyrkenivå. AV sker vid utebliven rörelse och ev. efter inställd tid. Inställbar frånslagsfördröjning (RV) 0 till 60 minuter med hjälp av den nedre inställningsratten. Kan även styras PÅ/AV med hjälp av universella tryckknappar, riktningstryckknappar eller via centrala tryckknappar.
AUT04: I AUT04-läge, (helautomatisk läge: PÅ och AV är styrt av rörelse- och ljussensorer). I detta läge sker PÅ/AV via en eller flera trådlösa rörelse-/ljussensorer med inställd ljusstyrkenivå. AV sker vid utebliven rörelse, tillräcklig ljusstyrka och ev. inställd tid. Inställbar frånslagsfördröjning (RV) 0 till 60 minuter med hjälp av den nedre inställningsratten. Kan även styras PÅ/AV med hjälp av universella tryckknappar, riktningstryckknappar eller via centrala tryckknappar.
När man lärt in en tryckknapp, med dubbelvippa, för driftläge fås följande funktion på de fyra kanalerna: Vänster vippa upptill: **AUTO**, funktionen enligt inställningsvredets position. Höger vippa upptill: **ON** med prioritet. Vänster och höger vippa nertill: **AV** med prioritet. När man väljer **AUTO**-läge, lyser lampan kort för att sedan slockna.
En FBH per rum är tillräcklig för att mäta ljusstyrkan när belysningen består av LED-lampor, lysrör eller lågenergilampor. Om belysningen består av glöd- eller halogenlampor, måste en ljussensor för utomhusbruk läras in som Master för driftlägena AUT02 och AUT04. Om flera sensorer lärs in sker avstängning endast när ingen av sensorerna indikerar närvaro eller tillräcklig ljusstyrka.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

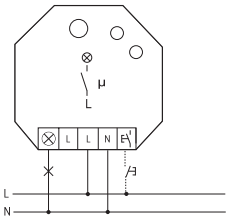
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

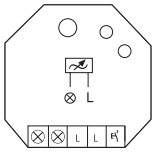
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FLC61NP-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FLC61NP-230V	Ljuskontroll puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709128**



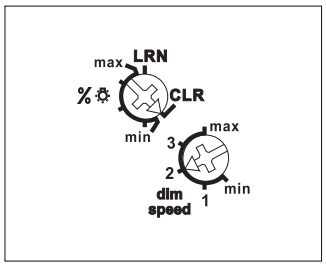
FUD61NP-230V

Utan behov av noll ledare, power MOSFET upp till 300 W. 'Standby' förbrukning endast 0,7 watt. Inställbar lägsta nivå och dimringshastighet. Med barnkammar och insomningsfunktion. Ljusssenarion kan läras in. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Universell dimmerpuck för R, L och C laster upp till 300 watt, beroende på ventilationsförutsättningar.
Automatisk avkänning av last R + L eller R + C.
Utan N-anslutning. Den är därför lämplig för montering direkt bakom tryckknappen, även om det inte finns någon noll-ledare.
Ej kompatibel med 230 V LED-lampor och lågenergilampor. Då rekommenderas dimmer med nolla, FUD61NPN.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V. Minsta belastning endast 40 W.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Den inställda ljusnivån sparas vid släckning.
Vid strömavbrott är inställningarna sparade och kan aktiveras när strömförsörjningen återkommer.
Automatisk elektronisk överbelastningsskydd och överhettningskydd.
Minsta ljusstyrka (helt neddimrad) kan justeras med den **övre %☼ inställningsratten**.
Med den övre inställningsratten i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar.
Med den nedre inställningsratten justeras dimringshastigheten. Samtidigt justeras även tiderna för mjukt PÅ och AV.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras ned en återfjädrande strömställare.
Krypterade sensorer kan också läras in.
Statustelegram och/eller **repeaterfunktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer t.ex FSR61NP-230V, till Smarta Hem controllers och i universella displayer. Den aktuella dimringsnivån visas också i% till controllers.
De trådlösa knapparna kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller universella tryckknappar:
Som riktningtryckknapp, är upptill på vippan "PÅ och dimra upp" och nertill är "AV och dimra ner". Ett dubbelklick upptill på vippan aktiverar automatisk uppdimring till full ljusstyrka med inställd dimringshastighet. Ett dubbelklick nertill på vippan aktiveras insomningsfunktionen.
Barnkammarfunktion aktiveras upptill på vippan.
Som universaltryckknapp, ändras dimringsriktningen varje gång man släpper tryckknappen. Korta knapptryckningar slår på/av.
För ljusscenarier, barnkammarfunktion och insomningsfunktion, se bruksanvisningen.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

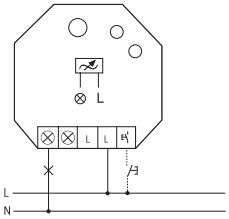
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

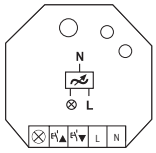
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUD61NP-230V

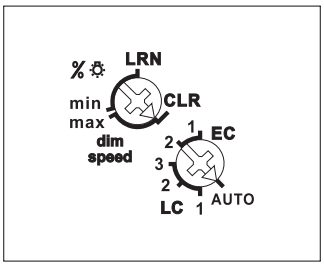
Tekniska data på sidan T-3.

FUD61NP-230V	Universell dimmer puck utan behov av noll ledare	**E1709417**



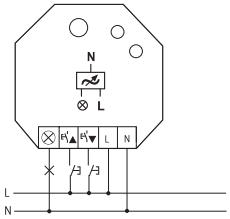
enocean

Funktionsinställning

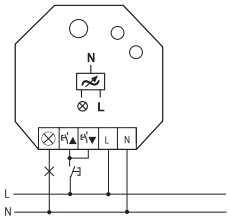


Fabriksinställning.

Anslutningsexempels



med riktningstryckknapp



med universaltryckknapp

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUD61NPN-230V

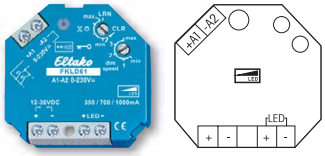
Tekniska data på sidan T-3.

FUD61NPN-230V

Universell dimmer puck, 300 W power MOSFET. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,7 watt. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in. Med ljusväckarklocka, barnkammar- och insomningsfunktion. Möjlighet till ljusscenarier. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion.

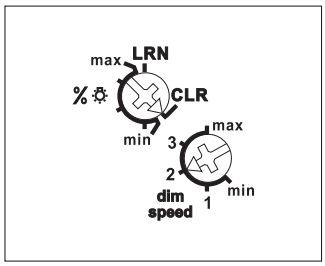
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan T-3.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V. Ingen minimilast erfordras.
Den inställda ljusnivån sparas vid släckning.
Vid strömavbrott är inställningarna sparade och kan aktiveras när strömförsörjningen återkommer.
Automatisk elektronisk överbelastningsskydd och överhettningskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer t.ex FSR61NP-230V, till controllers och i universella displayer.
Den aktuella dimringsnivån visas också i % till Smarta Hem controllers.
Med övre inställningsratten % justeras lägsta ljusstyrka eller dimringshastighet.
Med nedre inställningsratten väljs vilken typ av last som ska styras i drift, om automatisk avkänning eller ett speciellt komfortläge ska användas:
AUTO tillåter dimring av belysningslaster enligt specifikation.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230 V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning
LC2 och **LC3** är komfort-lägen för dimringsbara 230 V LED-lampor som LC1, men med olika ljusregleringskurvor.
EC1 är ett komfort-läge med minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de kan startas i ett nerdimrat läge.
EC2 är ett komfort-läge utan minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de ej kan startas i ett nerdimrat läge.
I lägena LC1, LC2, LC3, EC1 och EC2 får ingen induktiv (lindad) transformator användas. Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
De trådlösa knapparna kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller som universaltryckknappar:
Som riktningtryckknapp, är upptill på vippan "PÅ och dimra upp" och nertill är "AV och dimra ner".
Ett dubbelklick upptill på vippan aktiverar automatisk uppdimring till full ljusstyrka med inställd dimringshastighet. Ett dubbelklick nertill på vippan aktiveras insomningsfunktionen.
Barnkammarfunktion aktiveras upptill på vippan.
Som universaltryckknapp, ändras dimringsriktningen varje gång man släpper tryckknappen.
Korta knapptryckningar slår på/av.
För ljusscenarier, barnkammarfunktion och insomningsfunktion, se bruksanvisningen.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

FUD61NPN-230V	Universell dimmer puck	**E1709416**



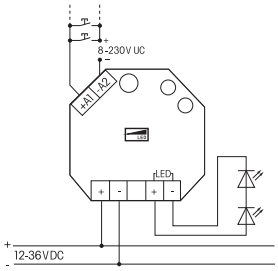
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FKLD61

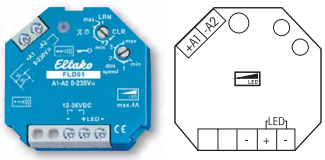
Tekniska data på sidan T-3.

FKLD61

DC konstantström källa för LED upp till 1000 mA eller 30 Watt. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt.
Lägsta ljusnivå och dimringshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.
Med ljusscenarion som kan styras från server eller trådlös tryckknapp.
Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion.

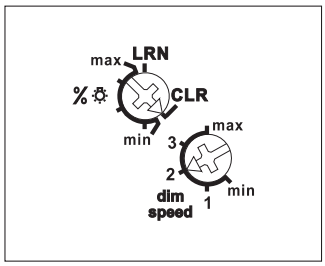
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Den nominella utgångströmmen kan ställas in med en bygel på kretskortet: ingen bygel: 350 mA; bygel till höger (Stift 2-3 kopplade) 700 mA; bygel till vänster (Stift 1-2 kopplade) 1000 mA.
Fabriksinställning: 700 mA.
Driftspänning 12-36 V DC. För att strömbegränsningen skall kunna arbeta måste driftspänningen vara större än summan av LED ljuskällornas spänning, skillnaden måste vara minst 6 Volt. Den totala utgångeffekten, ström x driftspänning skall inte överstiga 30 Watt.
Ett stabiliserat nätaggregat krävs, vilken sörjer för driftspänning och drivström till LED-ljuskällan(orna).
Universell manöverspänning 8 till 230 V UC, galvaniskt skild från 230 V drift- och lastspänning.
Den inställda ljusnivån sparas vid släckning.
Vid strömavbrott är inställningarna sparade och kan aktiveras när strömförsörjningen återkommer.
Automatisk elektronisk överbelastningsskydd och överhettningskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
Med den övre inställningsratten %☼, kan lägsta ljusstyrka (helt nerdimrat) ställas in.
I läget LRN kan upp till 35 olika trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera som centrala tryckknappar.
Med nedre inställningsratten justeras dimringshastigheten.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras med en återfjädrande strömställare.
Dimringsriktningen ändras varje gång man släpper tryckknappen.
Korta knapptryckningar slår på/av.
De trådlösa knapparna kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar.
Som riktningtryckknapp, är upptill på vippan 'PÅ och dimra upp' och nertill är 'AV och dimra ner'.
Ett dubbelklick upptill på vippan aktiverar automatisk uppdimring till full ljusstyrka med inställd dimringshastighet. Ett dubbelklick nertill på vippan aktiveras insomningsfunktionen.
Som universaltryckknapp, ändras dimringsriktningen varje gång man släpper tryckknappen.
Korta knapptryckningar slår på/av.
Centraltryckknapp 'ON' tänder belysning med inställt värde enligt minne. **Centraltryckknapp 'OFF'** släcker belysning.
Barnkammarfunktion: (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp på ON sidan). Lampan tänds genom att hålla tryckknappen nedtryckt längre än c.a 1 sekund utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge tryckknappen är intryckt.
Insomningsfunktion: (universal tryckknapp eller riktningstryckknapp på OFF sidan). Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan bestämmer neddimringstiden (max 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges.
Ljusscenarion på controller. En eller flera FKLD61 kan läras in och manövreras med controllern och den aktuella dimringsnivås visas också i % i respektive app.
Ljusscenarion med trådlösa tryckknappar kan läras in i FKLD61. Upp till fyra förinställda ljusscenarion kan läras in i en trådlös tryckknapp med dubbelvippa.
FBH kan läras in som närvarosensor med eller utan ljussensorfunktion och en **FAH** med ljussensorfunktion enligt bruksanvisningen.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar

FKLD61	Konstantströmsdimmer puck	**E1710033**



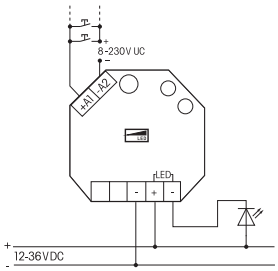
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FLD61

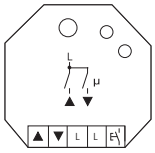
Tekniska data på sidan T-3.

FLD61

PWM LED dimmer för LED av konstantspänningstyp, 12-36 V DC upp till 4 A, pulsbreddsmodulering PWM. Lägsta ljusnivå och dimringshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion. Med ljusscenarion som kan styras från server eller trådlös tryckknapp. Dubbelriktad kommunikation, med krypterings- och repeaterfunktioner som kan aktiveras.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Driftspänning 12 till 36 V DC, beroende på modell av ansluten LED-belysning.
PWM dimmer för R och LED-laster upp till 4 A beroende på ventilation.
Ett impulståligt nätaggregat erfordras för den likspänning som behövs för att driva ledbelysningen.
Med ingång för återfjädrande tryckknapp med **universell manöverspänning 8-230 V AC/DC**, galvaniskt skiljd från driftspänningen.
Den inställda ljusstyrkan sparas när du stänger av.
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge (AV eller PÅ) och ljusstyrkan. När strömmen kommer tillbaka återgår dimmer till tidigare läge och ljusstyrka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
Med den övre inställningsratten %☼, kan lägsta ljusstyrka (helt nerdimrat) ställas in.
I läget LRN kan upp till 35 olika trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera som centrala tryckknappar.
Med nedre inställningsratten justeras dimringshastigheten.
Förutom trådlös styrning via en intern antenn kan den också styras med en återfjädrande strömställare. Dimringsriktningen ändras varje gång man släpper tryckknappen. Korta knapptryckningar slår på/av.
De trådlösa knapparna kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar.
Som riktningtryckknapp, är upptill på vippan 'PÅ och dimra upp' och nertill är 'AV och dimra ner'.
Ett dubbelklick upptill på vippan aktiverar automatisk uppdimring till full ljusstyrka med inställd dimringshastighet. Ett dubbelklick nertill på vippan aktiveras insomningsfunktionen.
Som universaltryckknapp, ändras dimringsriktningen varje gång man släpper tryckknappen.
Korta knapptryckningar slår på/av.
Centraltryckknapp 'ON' tänder belysning med inställt värde enligt minne. **Centraltryckknapp 'OFF'** släcker belysning.
Barnkammarfunktion: (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp på ON sidan). Lampan tänds genom att hålla tryckknappen nedtryckt längre än c.a 1 sekund utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge tryckknappen är intryckt.
Insomningsfunktion: (universal tryckknapp eller riktningstryckknapp på OFF sidan). Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan bestämmer neddimringstiden (max 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges.
Ljusscenarion på controller. En eller flera FKLD61 kan läras in och manövreras med controllern och den aktuella dimringsnivås visas också i % i respektive app.
Ljusscenarion med trådlösa tryckknappar kan läras in i FLD61. Upp till fyra förinställda ljusscenarion kan läras in i en trådlös tryckknapp med dubbelvippa.
FBH kan läras in som närvarosensor med eller utan ljussensorfunktion och en **FAH** med ljussensorfunktion enligt bruksanvisningen.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar

FLD61	PWM LED dimmer puck 12-36 V DC upp till 4 A	**E1710107**



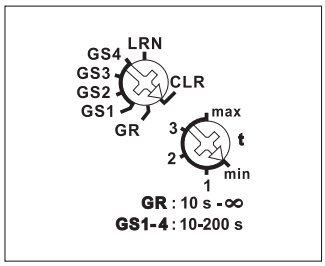
FSB61-230V

Utan behov av noll ledare, 1 + 1 NO-kontakt EJ potentialfri 4 A/250 V AC, för styrning av markiser och jalusier. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift-, kopplings- och manöverspänning lokalt 230 V.
Utan noll-anslutning, passar ej alla motortyper.
Vid strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Förutom den trådlösa ingången (via en inbyggd antenn), kan denna aktor även styras lokalt med en konventionell återfjädrande 230 V-strömbrytare.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje förändring i status och för varje inkommande centralt telegram, skickas ett trådlöst statustelegram, detta ger dubbelriktad kommunikation. Dessa förstärkta trådlösa telegram kan läras in till andra aktorer, i controllers och på universaldisplayer.
Med den övre inställningsratten kan i läget LRN allokeras upp till 35 radio-knappar, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Därefter väljer man önskad funktion för det impuls-gruppbrytaren:
GS1 = Gruppbrytare med tryckknappsstyrning och frånslagsfördröjning i sekunder. Både trådlös tryckknapp med driftfunktion 'UPP - STOPP - NER - STOPP' så väl som den lokala tryckknappen kan läras in, eller en trådlös tryckknapp som en jalusitryckknapp med dubbelvippa. En tryckning upptill på vippan startar driftfunktion 'UPP'. En tryckning nertill, startar driftfunktion 'NER'. Nästa tryckning i samma riktning som föregående stoppar driften omedelbart, 'STOPP'. Nästa tryckning i motsatt riktning som föregående vänder driftfunktion efter en tidsfördröjning på 500 ms, t.ex har man tryckt 'UPP' och sedan trycker 'NER' kommer så kommer driften UPP att stanna i 500 ms för att sedan köra 'NER'.
Dynamisk central kontroll med eller utan prioritet kan inläras.
GS2 = Gruppbrytare som GS1, central brytare utan prioritet.
GS3 = Gruppbrytare som GS2, inklusive **dubbelklicka för omvänd funktion** för en normal tryckknapp och/eller en trådlös tryckknapp som 'universaltryckknapp': Efter dubbel klickningen rör sig persiennerna i den motsatta riktningen, tills det stoppas med en kort tryckning.
GS4 = Gruppbrytare som GS2, samt **med impulsvändfunktion**: Styrknappen verkar först statiskt. Reläet aktiveras så länge som knappen påverkas, så att persiennerna kan vridas i motsatt riktning med korta impulser.
GR = Grupprelä. Så länge som en trådlös tryckknapp är sluten, är en kontakt sluten, därefter öppnas den igen. Vid nästa radiosignal sluts den andra kontakten osv.
Scenarion för markis/jalusiaktor: Upp till 4st sparade gångtider för NER kan fås fram med hjälp av en tryckknapp med dubbelvippa, inlärd som en scenariotryckknapp eller med en Smarta hem-controller. I de fall när ljusscen inte var det senaste funktionen, kommer solskyddet att först köra till UPP med den inprogrammerade fördröjningstiden på nedre inställningsratten 'RV' för att säkerställa ett exakt utgångsläge.
Med styrning med controller, kan driftkommandon för upp och ner med information om exakt gångtid startas. Aktorn rapporterar den exakta förflutna gångtiden efter varje manövrering, även när körning görs med en tryckknapp, läget av solskyddet visas alltid i controllern. När man når något av ändlägena synkroniseras positionen automatiskt.
Om ett **trådlöst utomhus skymningsrelä** också är inlärd tillsammans med en scenariotryckknapp, är de inlärda 1, 2 och 4 scenerna automatiskt beroende av solljuset.
Använd nedre inställningsratten för att ställa in frånslagsfördröjningstid till läget 'Stopp' i sekunder. Välj en tidsfördröjning som är minst så länge att solskyddet eller markisen flyttar sig från sitt ena ändläge till det andra.
När man lär in en trådlös magnetkontakt FTK eller en trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B, används detta som ett utelåsningsskydd/förregling för centralt NER kommando och/eller scenario helt NER.
Lysdioden följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under driften för att visa de trådlösa styrkommandona.

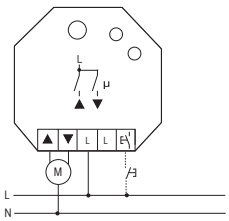
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

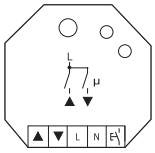
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSB61-230V

FSB61-230V	Markis-/jalusi puck utan nolla, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	**E1710738**

Tekniska data på sidan T-3.



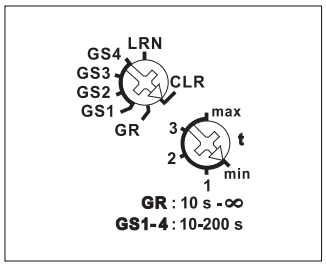
enocean

FSB61NP-230V

1 + 1 NO-kontakt EJ potentialfri 4 A/250 V AC, för styrning av markiser och jalusier. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

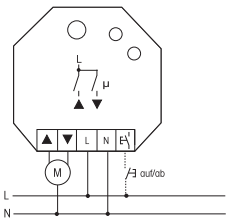
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift-, kopplings- och manöverspänning lokalt 230 V.
Vid strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Förutom den trådlösa ingången (via en inbyggd antenn), kan denna aktor även styras lokalt med en konventionell återfjädrande 230 V-strömbrytare.
Fr.o.m. tillverkningsvecka 36/19, kan en riktningstryckknapps NER kopplas in via en diod RTD (polaritetsfritt) till plint A1. Andra sidan på en riktningstryckknapp UPP kopplas direkt till plint A1. Vid första manöverpulsen kopplar om enheten till funktionen riktningstryckknapp. För att kopplas tillbaka enheten till funktionen universaltryckknapp stänger man kort av driftspänningen till enheten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje förändring i status och för varje inkommande centralt telegram, skickas ett trådlöst statustelegram, detta ger dubbelriktad kommunikation. Dessa förstärkta trådlösa telegram kan läras in till andra aktorer, i controllers och på universaldisplayer.
Med den övre inställningsratten kan i läget LRN allokeras upp till 35 radio-knappar, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Därefter väljer man önskad funktion för det impuls-gruppbrytaren:
GS1 = Gruppbrytare med tryckknappsstyrning och frånslagsfördröjning i sekunder. Både trådlös tryckknapp med driftfunktion 'UPP - STOPP - NER - STOPP' så väl som den lokala tryckknappen kan läras in, eller en trådlös tryckknapp som en jalusitryckknapp med dubbelvippa. En tryckning upptill på vippan startar driftfunktion 'UPP'. En tryckning nertill, startar driftfunktion 'NER'. Nästa tryckning i samma riktning som föregående stoppar driften omedelbart, 'STOPP'. Nästa tryckning i motsatt riktning som föregående vänder driftfunktion efter en tidsfördröjning på 500 ms, t.ex har man tryckt 'UPP' och sedan trycker 'NER' kommer så kommer driften UPP att stanna i 500 ms för att sedan köra 'NER'.
Dynamisk central kontroll med eller utan prioritet kan inläras.
GS2 = Gruppbrytare som GS1, central brytare utan prioritet.
GS3 = Gruppbrytare som GS2, inklusive **dubbelklicka för omvänd funktion** för en normal tryckknapp och/eller en trådlös tryckknapp som 'universaltryckknapp': Efter dubbel klickningen rör sig persiennerna i den motsatta riktningen, tills det stoppas med en kort tryckning.
GS4 = Gruppbrytare som GS2, samt **med impulsvändfunktion**: Styrknappen verkar först statiskt. Reläet aktiveras så länge som knappen påverkas, så att persiennerna kan vridas i motsatt riktning med korta impulser.
GR = Grupprelä. Så länge som en trådlös tryckknapp är sluten, är en kontakt sluten, därefter öppnas den igen. Vid nästa radiosignal sluts den andra kontakten osv.
Scenarion för markis/jalusiaktor: Upp till 4st sparade gångtider för NER kan fås fram med hjälp av en tryckknapp med dubbelvippa, inlärd som en scenariotryckknapp eller med en Smarta hem-controller. I de fall när ljusscen inte var det senaste funktionen, kommer solskyddet att först köra till UPP med den inprogrammerade fördröjningstiden på nedre inställningsratten 'RV' för att säkerställa ett exakt utgångsläge.
Med styrning med controller, kan driftkommandon för upp och ner med information om exakt gångtid startas. Aktorn rapporterar den exakta förflutna gångtiden efter varje manövrering, även när körning görs med en tryckknapp, läget av solskyddet visas alltid i controllern. När man når något av ändlägena synkroniseras positionen automatiskt.
Om ett **trådlöst utomhus skymningsrelä** också är inlärd tillsammans med en scenariotryckknapp, är de inlärda 1, 2 och 4 scenerna automatiskt beroende av solljuset.
Använd nedre inställningsratten för att ställa in frånslagsfördröjningstid till läget 'Stopp' i sekunder. Välj en tidsfördröjning som är minst så länge att solskyddet eller markisen flyttar sig från sitt ena ändläge till det andra.
När man lär in en trådlös magnetkontakt FTK eller en trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B-rw, används detta som ett utelåsningsskydd/förregling för centralt NER kommando och/eller scenario helt NER.
Lysdioden följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under driften för att visa de trådlösa styrkommandona.

Funktionsinställning

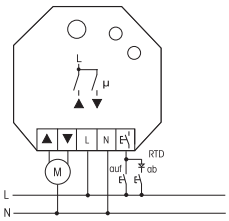


Fabriksinställning.

Anslutningsexempel UT



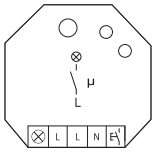
Anslutningsexempel RT



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSB61NP-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSB61NP-230V	Markis-/jalusi puck, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	**E1709420**



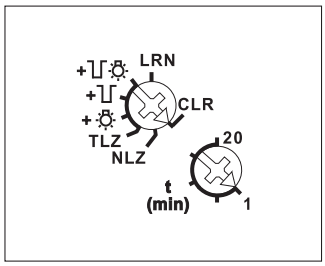
FTN61NP-230V

1 NO-kontakt EJ potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampor 2000 Watt. Frånslagsfördröjning med frånslagsvarning och permanentljus tillkopplingsbart. Krypterat trådlöst, dubbelriktad- och förstärkar-funktionen är omkopplingsbar. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift-, kopplings- och manöverspänning lokalt 230 V.
Nollgenomgångsbrytning för att spara kontakter och förbrukare.
Denna radioaktor är utförd som trappljusfördröjningsbrytare och innehåller vår mest avancerade hybridteknik: slitagefri mottagnings- och utvärderingselektronik kombinerad med ett bistabilt relä med kopplingsfunktion i nollgenomgångsläge.
På detta sätt undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om aktuatorn är i läge 'PÅ'. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan du ansluter den tillkopplade förbrukaren till nätet.
Detta trappljusfördröjningsbrytare kan styras både via radiostyringången samt en inbyggd antenn och lokalt via en eventuell traditionell 230 V-styrknapp som monterats framför reläet. Någon glimlampsström är ej tillåten. Glimlampsström upp till 5 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Belysningen slås på efter ett strömavbrott om tidsfristen fram till släckning inte hade gått fullständigt.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers och i universella displayer.
Med den övre inställningsratten kan i läget LRN allokeras upp till 35 radioknappar och/eller rörelse-ljussensorer FBH, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Därefter väljer man önskad funktion för det trappljus automater med fördröjningsfunktion.
Lysdioden blinkar till så snart man kommer till ett nytt inställningsområde, när man vrider på inställningsratten, detta är till hjälp för att hitta önskad funktion.
NLZ = Frånslagsfördröjare
TLZ = Trappljusautomat
+ ☼ = TLZ med permanentljus
+ ⎍ = TLZ med frånslagsvarning
+ ⎍☼ = TLZ med permanentljus och frånslagsvarning
När permanentljus har kopplats in ☼ kan man aktivera permanentljus genom att trycka på knappen i mer än 1 sekund. Permanentljuset slocknar automatiskt efter 60 minuter eller när man trycker på knappen.
När frånslagsvarning har kopplats in ⎍ blinkar lyset tre gånger från och med 30 sekunder innan ljustiden har gått ut med allt kortare tidsintervall.
När frånslagsvarning och permanentljus har kopplats ⎍☼ till börjar tiden för frånslagsvarning räknas ner efter det att permanentljuset har stängts av.
Med den nedre inställningsratten kan man välja en frånslagsfördröjning mellan 1 och 20 minuter.
Om rörelse-ljussensorer FBH har lärts in bestämmer man i samband med inlärning av den senaste FBH-sensorn kopplingströskeln för på- och frånslagning av belysningen beroende av ljusstyrkan.
Den i FTN61NP inställbara frånslagsfördröjningen förlängs med de 1 minuter som är fast inställda i FBH.
Lysdioden följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under driften för att visa de trådlösa styrkommandona.

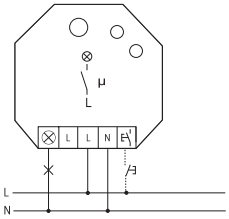
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

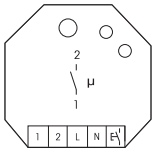
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FTN61NP-230V

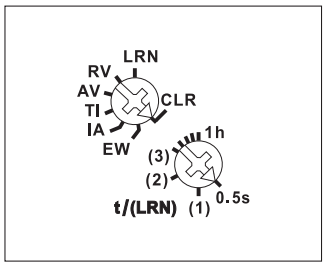
FTN61NP-230V	Trappautomataktor puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709456**

Tekniska data på sidan T-3.



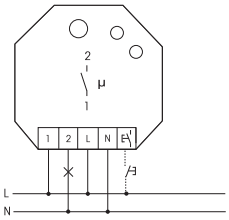
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FMZ61-230V

Tekniska data på sidan T-3.

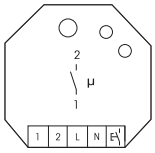
FMZ61-230V

1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampor 2000 watts*. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- och manöverspänning lokalt 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls kopplingstillståndet.
Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Denna radioaktor har den modernaste hybridteknologin som har utvecklats av oss: Den slitagefria mottagnings- och utvärderings logiken har kombinerats med ett bistabilt relä.
På detta sätt undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om aktuatorn är i drift. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan du ansluter den tillkopplade förbrukaren till nätet.
Detta trådlös aktor kan styras både via radio styringången samt en inbyggd antenn och lokalt via en eventuell traditionell styrknapp som monterats framför reläet. Någon glimlampsström är ej tillåten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers och i universella displayer.
Med den övre inställningsratten kan i läget LRN, upp till 35 radioknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Dessutom radiofönster-dörrkontakter (FTK) med funktionen NO eller NC-kontakt vid öppet fönster. Om en riktningsknapp lärs in, kan en funktion (t.ex. TI) startas med den övre knappen (START) och stoppas med den nedre knappen (STOP). Därefter väljer man önskad funktion för det tråd lös aktor. Vid varje manövrering av aktorn blinkar lysdioden.
RV = Fränslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
Tiden kan ställas in på från 0,5 sekunder till 60 minuter **med den nedre inställningsskruven.**
Lysdioden under den övre inställningsskruven följer inlärningsproceduren enligt bruks an visningen och blinkar under driften för att visa de trådlösa styrkommandona.

* Den maximala belastningen avser fränslagstid eller klockcykler ner till 5 minuter. Vid kortare cykler reduceras maximal belastning enligt följande: Upp till 2 minuter 30 %, Upp till 5 minuter 60 %.

FMZ61-230V	Tidrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709578**



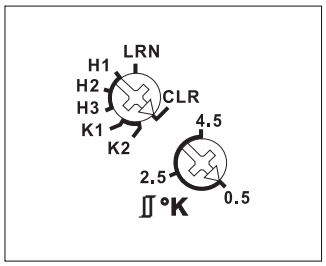
FHK61-230V

1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250V AC. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Driftspänning 230 V.
Vid bortfall av matningsspänningen sker frånkoppling på det sätt som angetts.
Vid strömavbrott, stängs enheten av i en definierad sekvens.
Efter installation, vänta på korta automatiska synkroniseringen innan lasten ansluts till elnätet.
Det här temperaturreläet utvärderar information från trådlösa temperaturregulatorer eller temperatursensorer. Eventuellt kompletterat med magnetkontakter, närvarodetektorer, trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B och trådlösa tryckknappar.
Motorventiler styrs genom den potentialfria kontakten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
Varje funktionsförändring (normalläge, nattsänkningsläge, från) bekräftas av ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in till controllers.
Övre inställningsrattens driftlägen:
H1: Värmedrift med PWM-kontroll vid T = 4 minuter. (lämplig för ventiler med termoelektriska ventilställdon)
H2: Värmedrift med PWM-kontroll vid T = 15 minuter. (lämplig för ventiler med motordrivna ventilställdon)
H3: Värmedrift med 2-punktsreglering.
K1: Kyldrift med PWM-kontroll vid T = 15 minuter.
K2: Kyldrift med 2-punktsreglering.
Omställning av ett läge till nästa indikeras av lysdioden.
Nedre inställningsratten ställer hysteres och PWMdrift: Vänster ändläge: lägsta hysteres 0,5 °.
Mellan position: hysteres 2,5 °. **Höger ändläge:** största hysteres 4,5 °. Mellan, i steg om 0,5 ° indikeras av lysdioden.
Två-punkts styrning: Inställningsratten för hysteres ställer den nödvändiga skillnaden mellan till och från när det gäller temperaturer. När 'faktiska temperaturen > = referens temperatur', är enheten avstängd. När 'faktiska temperaturen < = (referens temperatur - hysteres)', är enheten påslagen. Tecknen är tvärtom i kyldrift.
PWM styrning: Inställningsratten för hysteres ställer in önskad temperaturskillnad på vilken enheten är påslagen vid 100 %. När 'faktiska temperaturen > = referens temperaturen', är enheten avstängd. När 'faktiska temperaturen < = (referens temperatur-hysteres)', är enheten påslagen till 100 %. Om faktiska temperaturen ligger mellan 'referenstemperaturen-hysteres' och 'referens temperatur', slås enheten på och av med PWM i steg om 10 % beroende på temperaturskillnaden. Ju lägre temperaturskillnad, desto kortare inkopplingstiden. Som ett resultat av inställningsmöjligheten av 100 % värde, kan PWM anpassas till värmarens storlek och tröghet. Tecknen är tvärtom i kyldrift.
I värmedrift, är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart den faktiska temperaturen sjunker under 8 °C, styrs temperaturen som i det valda driftläget till 8 °C.
Om en eller flera fönster är öppna, förblir värmen avstängd under förutsättning att **magnetkontakter FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B** är inlärda. I värmedrift är dock frostskydd alltid aktiverat. Så länge inlärda **närvarodetektorer FBH** ej upptäcker någon rörelse, är enheten inställd på temperatur-sänkning. I värmedrift, är referenstemperaturen för temperatursänkning 2 °C, i kyldrift är den höjd med 2 °C. Så snart en närvarodetektor känner av rörelse återgår FHK14 till normalt driftläge.
När en **trådlös tryckknapp FT4** med dubbelvippa lärs in, tilldelas de 4 olika lägena följande fasta funktioner: Överst till höger: normalläge (kan även aktiveras av timer). Nederst till höger: Nattsänkningsläge med 4 °C, i kyldrift = upp med 4 ° (kan även aktiveras av timer). Överst till vänster: stegsväljaren med 2 °C, i kyldrift = höjs med 2 °C. Nederst till vänster: 'AV' (i värmedrift, frostskydd aktiverat, i kyldrift permanent avstängd). Om närvaro-detektorn och trådlös tryckknapp är inlärda samtidigt är den senast mottagna signal alltid den som är giltig. En närvarodetektor stängs därför av ett temperatursänkningläge som valts ut av trådlös tryckknapp när en rörelse detekteras.
Lysdioden följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under drift för att visa de trådlösa styrkommandona.

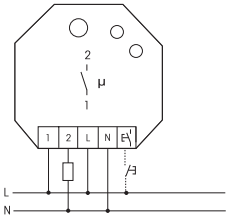
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

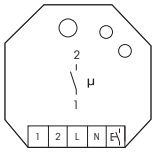
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FHK61-230V

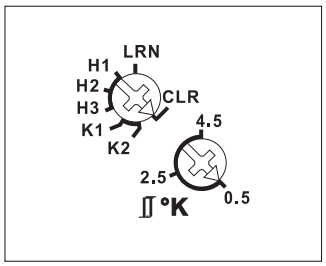
Tekniska data på sidan T-3.

FHK61-230V	Temperaturrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709579**



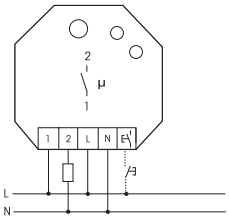
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FHK61U-230V

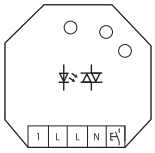
FHK61U-230V

1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Driftspänning 230 V.
Vid bortfall av matningsspänningen sker frånkoppling på det sätt som angetts.
Vid strömavbrott, stängs enheten av i en definierad sekvens.
Efter installation, vänta på korta automatiska synkroniseringen innan lasten ansluts till elnätet
Det här temperaturreläet utvärderar information från trådlösa temperaturregulatorer eller temperatursensorer. Eventuellt kompletterat med magnetkontakter, närvarodetektorer, trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B och trådlösa tryckknappar.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
Varje funktionsförändring (normalläge, nattsänkningsläge, från) bekräftas av ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in till controllers.
Speciellt till en FSR61 för att synkront styra ventilerna till en cirkulationspump.
Övre inställningsrattens driftlägen:
H1: Värmedrift med PWM-kontroll vid T = 4 minuter. (lämplig för ventiler med termoelektriska ventilställdon)
H2: Värmedrift med PWM-kontroll vid T = 15 minuter. (lämplig för ventiler med motordrivna ventilställdon)
H3: Värmedrift med 2-punktsreglering.
K1: Kyldrift med PWM-kontroll vid T = 15 minuter.
K2: Kyldrift med 2-punktsreglering.
Omställning av ett läge till nästa indikeras av lysdioden.
Nedre inställningsratten ställer hysteres och PWMdrift: Vänster ändläge: lägsta hysteres 0,5 °.
Mellan position: hysteres 2,5 °. **Höger ändläge:** största hysteres 4,5 °. Mellan, i steg om 0,5 ° indikeras av lysdioden.
Två-punkts styrning: Inställningsratten för hysteres ställer den nödvändiga skillnaden mellan till och från när det gäller temperaturer. När 'faktiska temperaturen > = referens temperatur', är enheten avstängd. När 'faktiska temperaturen < = (referens temperatur - hysteres)', är enheten påslagen. Tecknen är tvärtom i kyldrift.
PWM styrning: Inställningsratten för hysteres ställer in önskad temperaturskillnad på vilken enheten är påslagen vid 100 %. När 'faktiska temperaturen > = referens temperaturen', är enheten avstängd. När 'faktiska temperaturen < = (referens temperatur-hysteres)', är enheten påslagen till 100 %. Om faktiska temperaturen ligger mellan 'referenstemperaturen-hysteres' och 'referens temperatur', slås enheten på och av med PWM i steg om 10 % beroende på temperaturskillnaden. Ju lägre temperaturskillnad, desto kortare inkopplingstiden. Som ett resultat av inställningsmöjligheten av 100 % värde, kan PWM anpassas till värmarens storlek och tröghet. Tecknen är tvärtom i kyldrift.
I värmedrift, är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart den faktiska temperaturen sjunker under 8 °C, styrs temperaturen som i det valda driftläget till 8 °C.
Om en eller flera fönster är öppna, förblir värmen avstängd under förutsättning att **magnetkontakter FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B** är inlärda. I värmedrift är dock frostskydd alltid aktiverat. Så länge inlärda **närvarodetektorer FBH** ej upptäcker någon rörelse, är enheten inställd på temperatur-sänkning. I värmedrift, är referenstemperaturen för temperatursänkning 2 °C, i kyldrift är den höjd med 2 °C. Så snart en närvarodetektor känner av rörelse återgår FHK14 till normalt driftläge.
När en **trådlös tryckknapp FT4** med dubbelvippa lärs in, tilldelas de 4 olika lägena följande fasta funktioner: Överst till höger: normalläge (kan även aktiveras av timer). Nederst till höger: Nattsänkningsläge med 4 °C, i kyldrift = upp med 4 ° (kan även aktiveras av timer). Överst till vänster: stegsväljaren med 2 °C, i kyldrift = höjs med 2 °C. Nederst till vänster: 'AV' (i värmedrift, frostskydd aktiverat, i kyldrift permanent avstängd). Om närvaro-detektorn och trådlös tryckknapp är inlärda samtidigt är den senast mottagna signal alltid den som är giltig. En närvarodetektor stängs därför av ett temperatursänkningläge som valts ut av trådlös tryckknapp när en rörelse detekteras.
Lysdioden följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under drift för att visa de trådlösa styrkommandona.

FHK61U-230V	Temperaturrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	**E1711034**

Tekniska data på sidan T-3.



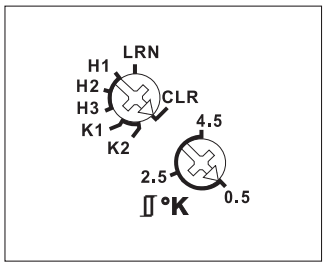
FHK61SSR-230V

Ljudlös enkelrumsstyrning, 400 W. Solid state relä, EJ potentialfri. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V.
Med last < 1 W måste ett bottenlastmotstånd GLE installeras parallellt med lasten.
Det här temperaturreläet utvärderar information från trådlösa temperaturregulatorer eller temperatursensorer. Eventuellt kompletterat med magnetkontakter, närvarodetektorer, trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B och trådlösa tryckknappar.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
Varje funktion (normal, nattsänkning, off) bekräftas med trådlöst statustelegram. Detta telegram kan läras in till controller.
Övre inställningsrattens driftlägen:
H1: Värmedrift med PWM-kontroll vid T = 4 minuter. (lämplig för ventiler med termoelektriska ventilställdon)
H2: Värmedrift med PWM-kontroll vid T = 15 minuter. (lämplig för ventiler med motordrivna ventilställdon)
H3: Värmedrift med 2-punktsreglering.
K1: Kyldrift med PWM-kontroll vid T = 15 minuter. **K2**: Kyldrift med 2-punktsreglering.
Omställning av ett läge till nästa indikeras av lysdioden.
Nedre inställningsratten ställer hysteres och PWMdrift: Vänster ändläge: lägsta hysteres 0,5 °. **Mellan position**: hysteres 2,5 °. **Höger ändläge:** största hysteres 4,5 °. Mellan, i steg om 0,5 ° indikeras av lysdioden.
Två-punkts styrning: Inställningsratten för hysteres ställer den nödvändiga skillnaden mellan till och från när det gäller temperaturer. När 'faktiska temperaturen > = referens temperatur', är enheten avstängd. När 'faktiska temperaturen < = (referens temperatur - hysteres)', är enheten påslagen.
Tecknen är tvärtom i kyldrift.
PWM styrning: Inställningsratten för hysteres ställer in önskad temperaturskillnad på vilken enheten är påslagen vid 100 %. När 'faktiska temperaturen > = referens temperaturen', är enheten avstängd.
När 'faktiska temperaturen < = (referens temperatur-hysteres)', är enheten påslagen till 100 %.
Om faktiska temperaturen ligger mellan 'referenstemperaturen-hysteres' och 'referens temperatur', slås enheten på och av med PWM i steg om 10 % beroende på temperaturskillnaden. Ju lägre temperaturskillnad, desto kortare inkopplingstiden. Som ett resultat av inställningsmöjligheten av 100 % värde, kan PWM anpassas till värmarens storlek och tröghet. Tecknen är tvärtom i kyldrift.
I värmedrift, är **frostskyddsfunktionen** alltid aktiverad. Så snart den faktiska temperaturen sjunker under 8 °C, styrs temperaturen som i det valda driftläget till 8 °C.
Om en eller flera fönster är öppna, förblir värmen avstängd under förutsättning att **magnetkontakter FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B** är inlärda. I värmedrift är dock frostskydd alltid aktiverat.
Så länge inlärda **närvarodetektorer FBH** ej upptäcker någon rörelse, är enheten inställd på temperatur-sänkning. I värmedrift, är referenstemperaturen för temperatursänkning 2 °C, i kyldrift är den höjd med 2 °C. Så snart en närvarodetektor känner av rörelse återgår FHK14 till normalt driftläge.
När en **trådlös tryckknapp FT4** med dubbelvippa lärs in, tilldelas de 4 olika lägena följande fasta funktioner: Överst till höger: normalläge (kan även aktiveras av timer). Nederst till höger: Nattsänkningsläge med 4 °C, i kyldrift = upp med 4 ° (kan även aktiveras av timer). Överst till vänster: stegsväljaren med 2 °C, i kyldrift = höjs med 2 °C. Nederst till vänster: 'AV' (i värmedrift, frostskydd aktiverat, i kyldrift permanent avstängd). Om närvaro-detektorn och trådlös tryckknapp är inlärda samtidigt är den senast mottagna signal alltid den som är giltig. En närvarodetektor stängs därför av ett temperatursänkningläge som valts ut av trådlös tryckknapp när en rörelse detekteras.
När funktionen statustelegram är påslagen skickar FHK61 ett statustelegram som innehåller sitt eget ID och nuvarande driftläge till ELTAKOS trådlösa system.
PWM börvärdesfunktion: När ett PWM-datatelegram läses in, är den funktion som valts med inställnings-ratten avstängd. Endast PWM-kommandon exekveras. När statustelegram är påslaget skickar FHK61 ett mottaget PWM-datatelegram som statustelegram vilket innehåller sitt eget ID till Eltako trådlösa system.
230 V-ingången fungerar som en avstängningsingång. När en spänning på 230 V ansluts, stängs solid state-reläet av. Vid varje förändring av tillståndet på manöveringången skickas omedelbart ett telegram, samt även cykliskt var 15: e minut.
Lysdioden följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under drift för att visa de trådlösa styrkommandona.

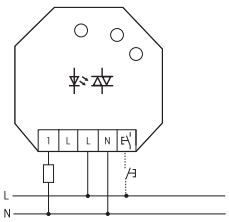
enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

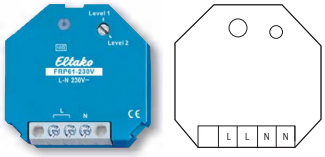
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FHK61SSR-230V

FHK61SSR-230V	Temperaturrelä puck med solid state relä	**E1710056**

Tekniska data på sidan T-3.



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRP61-230V

FRP61-230V

1- och 2-nivå förstärkare. Standby förbrukning endast 0,7 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 33 mm.
Driftspänning 230 V.
Denna förstärkare behövs endast när de aktuella förhållandena i byggnaden förhindrar ostörd mottagning eller när avståndet mellan den trådlösa tryckknappen och mottagaren är för stort.
Vid leverans är driftläget med 1 nivå aktiverat. Endast signaler från de trådlösa knapparna mottas, granskas och sänds vidare med full sändningseffekt. Signaler från andra förstärkare ignoreras för att reducra datamängden.
Använd inställningsratten för att aktivera 2-nivås förstärkning. Då tas de trådlösa signalerna från sensorer och från ytterligare en 1-nivås förstärkare. En signal kan alltså tas emot och förstärkas två gånger.
En LED indikerar inkommande trådlösa signaler genom att blinka kort.
Trådlösa förstärkare behöver inte läras in. De tar emot och förstärker signaler från alla trådlösa sensorer inom sitt mottagningsområde.

FRP61-230V	1- och 2-nivå förstärkare	**E1709458**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
http://eltako.com/redirect/UIB70

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
http://eltako.com/redirect/UIB70-rw

UIB70 och UIB70-rw

Universell installationsbox blå.

L x B x H: 70 x 56 x 37 mm.
För installation av en enhet från serierna 61, 62, 64, 81 och 91.
Bottenplatta för väggmontage med 4 hål för skruvar, hålavstånd 56 x 40 mm.
Hus för att snäppa fast på bottenplattan, med ventilationsöppningar, kabelgenomföring och dragavlastning med konventionella buntband upp till 2,6 mm bredd. Kapslingsklass IP20.

UIB70	Universell installationsbox blå	**E2201736**
UIB70-rw	Universell installationsbox vit	**E2201737**

DIN-skenan ingår ej vid leverans.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
http://eltako.com/redirect/U2RP

U2RP

Adapter för DIN-skena, för montering av en eller två enheter av serie 61, 62 eller 62-IP på DIN-skena i normkapslingar och centraler enligt DIN-EN 60715 TH35.
Levereras med dubbelhäftande fästkuddar. Förberedd för alternativt montage med buntband.

U2RP	Adapterplatta för DIN-montage av 2st aktorer i serie 61+62+62-IP, grå	**E1711474**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BPS55

BPS55

Blisterförpackning brytning med trådlös tryckknapp F2T55E-wg och relä FSR61-230V.
Sensor och aktor för Smart Hem.

F2T55E: 2-kanals trådlös, batterifri tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm i ramsystem E-design55. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks in.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka två olika telegram, trycka upptill respektive trycka nertill.
Montageramen kan skruvas fast eller klistras med den dubbehäftande tejpen på vägg, glas eller möbler.
Använd de för ändamålet avsedda hålen i montageramen för att skruva fast på apparatdosa.
FSR61-230V: Arbetsström/Impulsrelä puck. 1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC, glödlampslast upp till 2000 W, frånslagsfördröjning med frånslagsvarnings- och konstantljusfunktion.
Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. Standbyförbrukning endast 0,8 watt.
För dosmontage. 45 x 45 x 33 mm.
Drift- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Kan även styras med en återfjädrande tryckknapp 230 V. Glimlampsström är ej tillåten.

BPS55	Blisterförpackning brytning	**E1711675**

BPS-ES

Blisterförpackning brytning med trådlös tryckknapp FT55ES-wg och relä FSR61-230V.
Sensor och aktor för Smart Hem.

FT55ES-wg: 4-kanals trådlös tryckknapp 55 x 55 mm Exxact Sweden, glans vit. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks in. Levereras med enkelvippa och dubblevippa **utan** ram.
FSR61-230V: Arbetsström/Impulsrelä puck. 1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC, glödlampslast upp till 2000 W, frånslagsfördröjning med frånslagsvarnings- och konstantljusfunktion.
Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. Standbyförbrukning endast 0,8 watt.
För dosmontage. 45 x 45 x 33 mm.
Drift- och manöverspänning 230 V.
Vid strömavbrott bibehålls reläets läge. Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Kan även styras med en återfjädrande tryckknapp 230 V. Glimlampsström är ej tillåten.

BPS-ES	Blisterförpackning brytning	**E1710041**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BPD55

BPD55

FREE

Blisterförpackning dimring med trådlös tryckknapp F2T55E och dimmer FUD61NPN-230V. Sensor och aktor för Smart Hem.

F2T55E: 2-kanals trådlös, batterifri tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm i ramsystem E-design55. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks in.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka två olika telegram, trycka upptill respektive trycka nertill. Montageramen kan skruvas fast eller klistras med den dubbehäftande tejpen på vägg, glas eller möbler. Använd de för ändamålet avsedda hålen i montageramen för att skruva fast på apparatdosa.
FUD61NPN-230V: Universell dimmerpuck, 300 W power MOSFET. Automatisk avkänning av last. Standby förbrukning endast 0,7 watt. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in. Med ljusväckarklocka, barnkammar- och insomningsfunktion. Möjlighet till ljusscenarier. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion.
För dosmontage. 45 x 45 x 33 mm.
Universell dimmerpuck för laster upp till 300 watt, beroende på ventilationsförutsättningar. Dimbara lågenergilampor och dimbara 230 V LED-lampor kan regleras med denna dimmer, dock beroende av ljuskällans elektronik. Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V. Ingen minimilast erfordras. Den inställda ljusnivån sparas vid släckning.ljuskällans elektronik. Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten. Med minnesfunktion. Ingen minimilast erfordras.

BPD55	Blisterförpackning dimring	**E1711674**

enocean

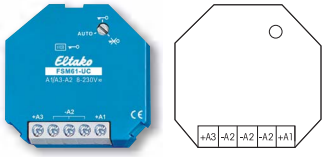
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BPB55

BPB55

Blisterförpackning markis med trådlös tryckknapp F2T55E och markisaktor FSB61NP-230V. Sensor och aktor för Smarta Hem.

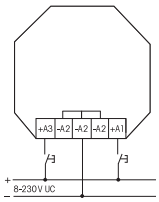
F2T55E: 2-kanals trådlös, batterifri tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm i ramsystem E-design55. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks in.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka två olika telegram, trycka upptill respektive trycka nertill.
Montageramen kan skruvas fast eller klistras med den dubbehäftande tejpen på vägg, glas eller möbler.
Använd de för ändamålet avsedda hålen i montageramen för att skruva fast på apparatdosa.
FSB61NP-230V: Markis-/jalusiaktor puck. 1 + 1 NO-kontakt EJ potentialfri 4 A/250 V AC, för styrning av markiser och jalusier. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.
För dosmontage. 45 x 45 x 33 mm.
Drift-, kopplings- och manöverspänning lokalt 230 V.
Vid strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Förutom den trådlösa ingången (via en inbyggd antenn), kan denna aktor även styras lokalt med en konventionell återfjädrande 230 V-strömbrytare.

BPB55	Blisterförpackning markis	**E1711045**



enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSM61-UC

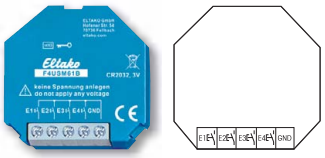
Tekniska data på sidan T-3.

FSM61-UC

2-kanals sändarenhet. Med integrerad antenn. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

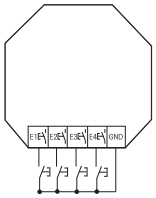
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Sändarenheten FSM61-UC har 2 kanaler och kan därmed som en trådlös tryckknapp sända lokala och centrala styrsignaler i ELTAKOS trådlösa nät. När ingång A1 aktiveras sänds en styrsignal på samma sätt som om man t.ex. trycker på ovansidan av en trådlös tryckknapp och om ingång A3 aktiveras är det som om man trycker nedre sidan på samma tryckknapp. Signalen som sänds vid brytning av ingångarna är identisk med den på en trådlös tryckknapp som när du släpper vippan.
Olika trådlösa sändnings moduler behöver inte bli styrda samtidigt.
Den universella manöverspänningen på +An/-A2 klarar av styrkommandon på: från 8 till 253 V AC eller 10 till 230 V DC med en längd på minst 0,2 sekunder. Maximal parallell kapacitans på manöverledningar för 230 V är 5 nF. Detta motsvarar en längd på ca 20 meter.
Om ingångarna A1 och A3 byglas, sänds 1 gång per minut styrsignalen från A3 så länge styrspänning finns. T.ex. för centrala styrkommandon med prioritet.
Ingen kontinuerlig eltillförsel krävs, därmed förekommer ingen effektförbrukning i standby-läge.
Inställningsratten krävs för aktivering eller inaktivering av kryptering och är fabriksinställd på driftläge AUTO.
Aktivera kryptering:
Vrid inställningsratten till höger ändläge (läge 'nyckel') och manövrera styringången en gång.
Avaktivera kryptering:
Vrid inställningsratten till vänster ändläge (läge 'överkryssad nyckel') och manövrera styringången en gång.

FSM61-UC	Trådlös 2-kanals sändarenhet	**E1709421**



enocean

Anslutningsexempel



VARNING !
Får EJ anslutas till en yttre spänning.

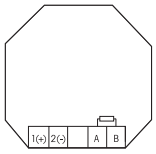
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/F4USM61B

F4USM61B

Trådlös batteridriven 4-kanals sändarenhet. Med integrerad antenn.
Med CR2032-batteri (ca:5 - 8 års livslängd).

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Denna sändarenhet har fyra kanaler och kan därmed som en trådlös tryckknapp sända lokala och centrala styrsignaler i ELTAKOS trådlösa system så som en 4-kanals trådlös tryckknapp. De trådlösa telegrammen är uppbyggda så som en trådlös tryckknapp med dubbelvippa, E1 motsvarar höger vippa upptill, E2 motsvarar höger vippa nertill, E3 motsvarar vänster vippa upptill samt E4 motsvarar vänster vippa nertill.
När ingångarna öppnas är telegrammet detsamma för samtliga kanaler, dvs så som 'släpp tryckknapp' på en trådlös tryckknapp vilket innebär att sändarmodulen är 4-kanalig vid styrning av de flesta typer av aktorer utom reläaktorer som är inställda som arbetsströmrelä där sändarmodulen endast fungerar 1-kanaligt.
Manöveringångarnas driftläge kan ändras med interna byglar, antingen skickas tryckknappstelegram (fabriksinställning), magnetkontaktstelegram eller närvarosensortelegram.
Max 10 meter kabellängd, konventionella tryckknappar, magnetkontakter eller närvarosensorer (samtliga med potentialfria kontakter) kan anslutas till plintarna E1, E2, E3 och E4. GND-plinten är gemensam.
Elektroniken drivs av ett internt CR2032 batteri.
För att aktivera batteriförsörjningen, öppna övre delen av höljet och ta bort en isolerande plastremsa.
Höljet måste också öppnas när man byter driftläge. För att öppna höljet, använd en skruvmejsel för att försiktigt trycka in plasthakarna och lyft sedan på höljet.

F4USM61B	Trådlös batteridriven 4-kanals sändarenhet	**E1711390**



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWS61-24VDC

FWS61-24V DC

Väderdata sändarmodul för väderdata från multisensorn för väderdata WMS. Intern antenn. Standby-förbrukning endast 0,3 watt.

Mått: L. 45 mm, B. 45 mm, D. 18 mm.
Driftspänning 24 V DC från ett nätaggregatet WNT61-24VDC/10W, som har måtten L. 45 mm, B. 45 mm, D. 33 mm. Detta nätaggregat försörjer samtidigt multisensorn för väderdata WMS inklusive regnsensorns värmeelement. Det är möjligt att montera både FWS61 och SNT61 i samma kopplingsdosa om plats finnes. Den här sändarmodulen tar emot väderdata en gång per sekund för varje kabel J-Y (ST) Y 2x2x0,8 från multisensorn för väderdata WMS. Modulen skickar de aktuellt registrerade sju typerna av väderdata – ljusstyrka (från tre väderstreck), skymning, vind, regn samt yttertemperatur – i form av radiotelegram till ELTAKOs trådlösa system, med de prioriteringar som anges nedan. Endast en multisensorn för väderdata WMS kan anslutas till en trådlös väderdata sändarmodul FWS61. Flera FWS61 kan dock anslutas till en multisensorn för väderdata WMS. Det externa ändmotståndet får endast finnas på en FWS61. Vid flera FWS61 måste ändmotstånd tas bort från de övriga. Evaluering sker med ELTAKOs programvara för styrning och controller, sensorreläaktorn FMSR14, aktorerna FSB14 och FSB71.
När driftspänning ansluts skickas ett inlärnings-telegram omedelbart samt två statustelegram som innehåller momentanvärden skickas ca. 60 sekunder senare. Därefter skickas minst var 10:e minut även följande data:
Ljusstyrka: evaluerar väst, syd och öst, vardera från 0 till 99 kLux om en ändring på minst 10 % sker.
Skymningsvärde: från 0 till 999 Lux om en ändring av minst 10 % sker.
Vindhastighet: från 0 till 70 m/s. Från 4 m/s till 16 m/s skickas momentanvärdena omedelbart 3 gånger med 1 sekunds intervall. Därefter skickas ytterligare värdeökningar inom 20 sekunder.
Sjunkande vindhastigheter skickas gradvis försenad med 20 sekunder.
Regnvärde: skickas från början omedelbart 3 gånger. Efter att regnet stoppat skickas ett telegram inom 20 sekunder.
Temperaturvärde från - 40,0 °C till + 80,0 °C skickas var 10: e minut tillsammans med alla övriga värden i ett statustelegram.
Övervakning av multisensorfunktion och kabelbrott. Om väderdata från WMS inte tas emot på 5 sekunder, skickar FWS61 omedelbart ett larmtelegram och detta upprepas sedan var 30:e sekund. Detta kan programmeras i ett aktor som ett tryckknappstelegram för att initiera ytterligare åtgärder om det behövs. Dessutom sänds två statustelegram med värden för ljusstyrka 0 lux, skymning 0 lux, temperatur - 40 °C (frost), vind 70 m/s och regn. **Den gröna lysdioden lyser inte för dessa status- och larmtelegram.**
Om en signal från WMS detekteras igen stoppas larmet automatiskt och den gröna lysdioden tänds igen med nästa statustelegram.

FWS61-24V DC	Sändarmodul för väderdata	**E1710001**

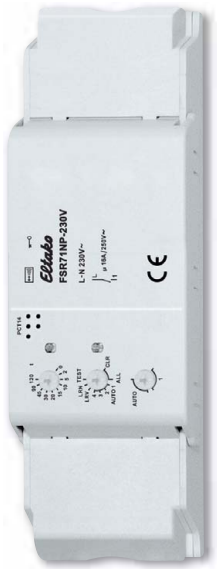
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WMS

WMS

Multisensor för väderdata

Multisensorn för väderdata WMS skickar de aktuella värdena för ljusstyrka från tre väderstreck (0 ... 99 000 lux), vind (0 ... 35 m/s), regn och temperatur (- 40 ... + 80 °C) en gång per sekund till en MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC. En standard telefonledning är tillräcklig som anslutningskabel: J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 eller motsvarande. 100 m kabellängd är tillåtet. Massivt plasthus,
L x B x H = 118 x 96 x 77 mm. Kapslingsklass IP44. Temperatur vid montageplats - 30 °C till + 50 °C.
Ett nätaggregat WNT15-24VDC/24W eller WNT61-24VDC/10W (se kapitel 17) krävs för driftspänning och uppvärmning av regnsensorn. För att utvärdera ett WMS flera gånger kan upp till 64 MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC utvärderingsenheter anslutas till multisensorn för väderdata.

WMS	Multisensor för väderdata	**E3835301**



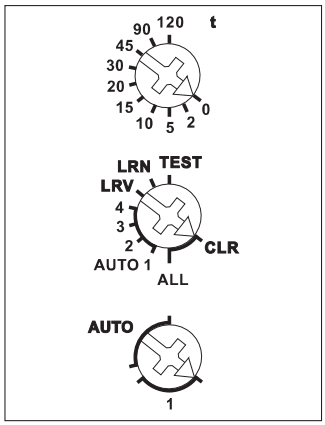
enocean

FSR71NP-230V

Impuls/arbetsströmrelä, 1 NO-kontakt EJ potentialfri 16 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast 2000 watts. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion (repeater).
Endast 0,8 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Vid strömavbrott bibehålls kopplingstillståndet.
Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Scenariostyrning: Flera FSR71NP kan slås till eller från av en av fyra inlärda styrsignaler, från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Centrala kommandon via app, skickas med controller. För att göra detta, lär in en eller flera FSR71NP enheter i respektive app.
Genom att använda **inställningsrattarna** kan man lära in tryckknappar och testa aktorn. För driftläge ställs mittre och nedre inställningsrattarna till AUTO. Vid behov kan man ställa in frånslagstid (EW 0-120 sekunder) för arbetsströmsrelä eller frånslagstid (RV 0-120 minuter) för impulsrelä med den övre inställningsratten.
När **trådlösa rörelse/ljussensorer FBH (Master) och/eller FBH (slav)** lärs in, ställs omkopplingstiden för belysningen in med den övre inställningsratten. Inställningar för den övre inställningsratten enligt bruksanvisningen.
När **trådlösa ljusstyrkesensorer** är inlärda, ställs brytpunkten in med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall. Endast en FBH (som master) eller FAH kan läras in.
När en eller flera trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B lärs in, kan olika driftfunktioner ställas in med mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4 maximalt 116 FTK kan läras in:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång. AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång. I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK automatiskt sammankopplade. Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering). Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
När **vattensensorer** är inlärda, kan olika driftfunktioner ställas in med den mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4.
AUTO 1 = 'Ingen fukt', sluter NO-kontakten. AUTO 2 = 'Fukt', sluter NO-kontakten. I positioner AUTO 3 och AUTO 4 lärs fuktgivare in till en enda kanal och är automatiskt sammanlänkade. AUTO 3 = när ingen fuktgivare detekterar fukt sluts NO kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt bryts NO-kontakten. AUTO 4 = när ingen fuktgivare detekterar fukt bryts NO-kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt sluts NO-kontakten.
Eventuell inställd tidsfördröjning RV är inte aktiv.
Lysdioden nedanför den övre inställningsratten blinkar under inlärningen. Under drift visar den styrkommandon med korta blinkningar.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR71NP-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSR71NP-230V	Impuls/arbetsströmrelä, 1 NO-kontakt 16 A	**E1710170**

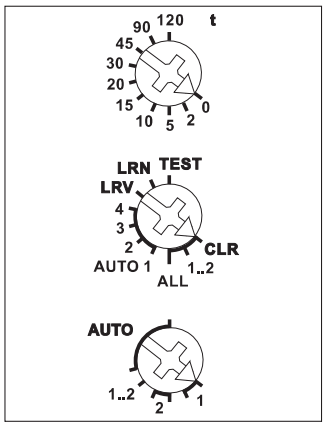
FSR71NP-2x-230V

Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals, med 1 ej potentialfri NO kontakt vardera, 16 A/250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkar-funktion (repeater). Endast 0,8 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Maximal ström, summa för de båda kontakterna, är 16 A.
Vid strömavbrott bibehålls kopplingstillståndet.
Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Kanalerna kan läras in som ES (impulsrelä) eller ER (arbetsströmrelä), helt separat från varandra.
Scenariostyrning: Flera FSR71NP-2x kan slås till eller från av en av fyra inlärda styrsignaler, från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Centrala kommandon via app, skickas med controller. För att göra detta, lär in en eller flera FSR71NP-2x enheter i respektive app.
Inställningsrattarna används för inlärning av tryckknappar och för test av de 2 kanalerna. För driftläge ställs mittre och nedre inställningsrattarna till AUTO. Med den övre inställningsratten ställs frånslagsfördröjnings tid EW (0-120 sekunder) för arbetsströmsreläer eller frånslagsfördröjnings RV (0-120 minuter) för impulsreläer, tidsinställningen som görs gäller samtliga kanaler.
När **trådlösa rörelse/ljussensorer FBH (Master) och/eller FBH (slav)** lärs in, ställs omkopplingstiden för belysningen in med den övre inställningsratten. Inställningar för den övre inställningsratten enligt bruksanvisningen.
När **trådlösa ljusstyrkesensorer** är inlärda, ställs brytpunkten in med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall. Endast en FBH (som master) eller FAH kan läras in per kanal. Men en FBH (som master) eller FAH läras in till flera olika kanaler.
När en eller flera trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B lärs in, kan olika driftfunktioner ställas in med mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4 maximalt 116 FTK kan läras in:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång. AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång. I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK automatiskt sammankopplade. Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering). Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler för att tillåta flera samtidiga funktioner i varje FTK.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
När **vattensensorer** är inlärda, kan olika driftfunktioner ställas in med den mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4.
AUTO 1 = 'Ingen fukt', sluter NO-kontakten. AUTO 2 = 'Fukt', sluter NO-kontakten. I positioner AUTO 3 och AUTO 4 lärs fuktgivare in till en enda kanal och är automatiskt sammanlänkade. AUTO 3 = när ingen fuktgivare detekterar fukt sluts NO kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt bryts NO-kontakten. AUTO 4 = när ingen fuktgivare detekterar fukt bryts NO-kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt sluts NO-kontakten.
Eventuell inställd tidsfördröjning RV är inte aktiv.
Lysdioden nedanför den övre inställningsratten blinkar under inlärningen. Under drift visar den styrkommandon med korta blinkningar.

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR71NP-2x-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSR71NP-2x-230V	Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals, 1 NO-kontakt 16 A vardera	**E1710172**

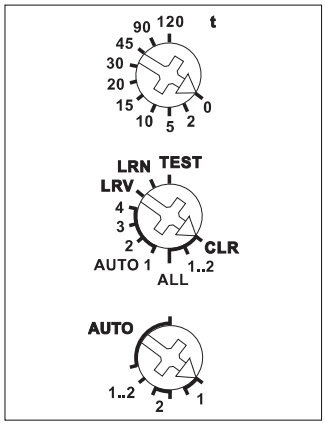
enocean

FSR71-2x-230V

Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals, med 1 potentialfri NO kontakt vardera, 16 A / 230 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion (repeater). Endast 0,8 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Vid strömavbrott bibehålls kopplingstillståndet.
Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av efter en definierad sekvens.
Kanalerna kan läras in som ES (impulsrelä) eller ER (arbetsströmrelä), helt separat från varandra.
Scenariostyrning:
Flera FSR71-2x kan slås till eller från av en av fyra inlärda styrsignaler, från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Centrala kommandon via app, skickas med controller. För att göra detta, lär in en eller flera FSR71-2x enheter i respektive app.
Inställningsrattarna används för inlärning av tryckknappar och för test av de 2 kanalerna. För driftläge ställs mittre och nedre inställningsrattarna till AUTO. Med den övre inställningsratten ställs frånslagsfördröjnings tid EW (0-120 sekunder) för arbetsströmsreläer eller frånslagsfördröjnings RV (0-120 minuter) för impulsreläer, tidsinställningen som görs gäller samtliga kanaler.
När **trådlösa rörelse/ljussensorer FBH (Master) och/eller FBH (slav)** lärs in, ställs omkopplingstiden för belysningen in med den övre inställningsratten. Inställningar för den övre inställningsratten enligt bruksanvisningen.
När **trådlösa ljusstyrkesensorer** är inlärda, ställs brytpunkten in med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (som master) eller FAH kan läras in per kanal. Men en FBH (som master) eller FAH läras in till flera olika kanaler.
När en eller flera trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B lärs in, kan olika driftfunktioner ställas in med mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4 maximalt 116 FTK kan läras in:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång. AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång. I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK automatiskt sammankopplade. Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering). Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler för att tillåta flera samtidiga funktioner i varje FTK.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
När **vattensensorer** är inlärda, kan olika driftfunktioner ställas in med den mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4.
AUTO 1 = 'Ingen fukt', sluter NO-kontakten. AUTO 2 = 'Fukt', sluter NO-kontakten. I positioner AUTO 3 och AUTO 4 lärs fuktgivare in till en enda kanal och är automatiskt sammanlänkade. AUTO 3 = när ingen fuktgivare detekterar fukt sluts NO kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt bryts NO-kontakten. AUTO 4 = när ingen fuktgivare detekterar fukt bryts NO-kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt sluts NO- kontakten.
Eventuell inställd tidsfördröjning RV är inte aktiv.
Lysdioden nedanför den övre inställningsratten blinkar under inlärningen. Under drift visar den styrkommandon med korta blinkningar.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR71-2x-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSR71-2x-230V	Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals, 1 NO-kontakt 16 A vardera	**E1710169**

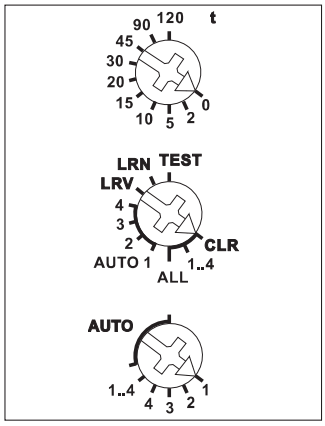
FSR71NP-4x-230V

Impuls/arbetsströmrelä 4-kanals, med 1 ej potentialfri NO kontakt vardera, 4 A / 250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 1000 W. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion (repeater). Endast 0,8 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Vid strömavbrott bibehålls kopplingstillståndet.
Kanalerna kan läras in som ES (impulsrelä) eller ER (arbetsströmrelä), helt separat från varandra.
Scenariostyrning:
Flera FSR71NP-4x kan slås till eller från av en av fyra inlärda styrsignaler, från en trådlös tryckknapp med dubbelvippa som tidigare är inlärd som scenariotryckknapp.
Centrala kommandon via app, skickas med controller. För att göra detta, lär in en eller flera FSR71NP-4x enheter i respektive app.
Inställningsrattarna används för inlärning av tryckknappar och för test av de 2 kanalerna. För driftläge ställs mittre och nedre inställningsrattarna till AUTO. Med den övre inställningsratten ställs frånslagsfördröjnings tid EW (0-120 sekunder) för arbetsströmsreläer eller frånslagsfördröjnings RV (0-120 minuter) för impulsreläer, tidsinställningen som görs gäller samtliga kanaler.
När **trådlösa rörelse/ljussensorer FBH (Master) och/eller FBH (slav)** lärs in, ställs omkopplingstiden för belysningen in med den övre inställningsratten. Inställningar för den övre inställningsratten enligt bruksanvisningen.
När **trådlösa ljusstyrkesensorer** är inlärda, ställs brytpunkten in med hjälp av övre inställningsratten. Det gränsvärdet växlar belysning på eller av beroende på vilken ljusstyrka (från ca. 0 lux i position 0 till ca. 50 lux i position 120). En fast hysteres på ca. 300 lux finns vid av/påslag. Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
Endast en FBH (som master) eller FAH kan läras in per kanal. Men en FBH (som master) eller FAH läras in till flera olika kanaler.
När en eller flera trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B lärs in, kan olika driftfunktioner ställas in med mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4 maximalt 116 FTK kan läras in:
AUTO 1 = Stängt fönster, sedan aktiv utgång. AUTO 2 = Öppet fönster, sedan aktiv utgång. I lägena AUTO 3 och AUTO 4 är de FTK automatiskt sammankopplade. Vid AUTO 3 måste alla FTK vara slutna för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för styrning av luftkonditionering). Vid AUTO 4 räcker en öppen FTK för att arbetskontakten ska slutas (t.ex. för larmsignaler eller för att slå på strömtillförseln till en fläkt).
En eller flera FTK kan läras in i flera kanaler för att tillåta flera samtidiga funktioner i varje FTK.
Efter ett strömavbrott återskapas sammankopplingen genom en ny signal från FTK alternativt vid nästa statusmeddelande efter 15 minuter.
Den extra tidsfördröjningen RV räknas inte med i detta fall.
När **vattensensorer** är inlärda, kan olika driftfunktioner ställas in med den mittre inställningsratten i lägena AUTO 1 till AUTO 4.
AUTO 1 = 'Ingen fukt', sluter NO-kontakten. AUTO 2 = 'Fukt', sluter NO-kontakten. I positioner AUTO 3 och AUTO 4 lärs fuktgivare in till en enda kanal och är automatiskt sammanlänkade. AUTO 3 = när ingen fuktgivare detekterar fukt sluts NO kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt bryts NO-kontakten. AUTO 4 = när ingen fuktgivare detekterar fukt bryts NO-kontakten. När någon av fuktgivarna detekterar fukt sluts NO- kontakten.
Eventuell inställd tidsfördröjning RV är inte aktiv.
Lysdioden nedanför den övre inställningsratten blinkar under inlärningen. Under drift visar den styrkommandon med korta blinkningar.

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR71NP-4x-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSR71NP-4x-230V	Impuls/arbetsströmrelä 4-kanals, 1 NO-kontakt 4 A vardera	**E1710175**

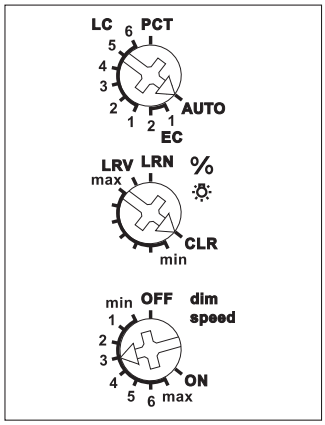
FUD71-230V

Universell dimmer box, power-MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. Inställbar lägsta ljusnivå och dimringshastighet. Med ljusväckarklocka-, barnkammar-, insomnings-, ljusscenario-, konstantljus- och master/slavefunktioner. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion (repeater). Endast 0,7 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan T-3.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Aktuell ljusstyrka sparas vid släckning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns statur och ljusstyrka scenen för att kunna återgå till samma läge när strömmen återkommer.
Automatiskt elektroniskt överlast- och övertemperaturskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Bekräftelsesignal och/eller **repeater funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer och till controllers. Den aktuella dimringsnivån visas också i % i respektive app.
Med den övre inställningsratten väljs typ av inkopplad last, antingen i autoläge där typ av last automatiskt avkänns eller i något av de speciella komfortlägen enligt följande:
AUTO tillåter dimring av alla typer av laster.
LC1 är ett komfortläge för LED-ljuskällor som genom sin interna konstruktion inte kan dimras i AUTO-läget (bakkantsdimring) och därför måste tvingas att framkantsdimring.
LC2 och **LC3** är komfortlägen för LED- ljuskällor som LC1, men med annorlunda dimringskurvor.
EC1 är ett komfortläge för lågenergilampor, vilket startar ljuskällan i samma ljusnivå som när den stängdes av.
EC2 är ett komfortläge för lågenergilampor, vilket startar ljuskällan i max ljusnivå, minnet är avstängd i detta läge, för ljuskällor som måste startas i max ljusnivå för att kunna dimras.
I positionerna LC1, LC2, LC3, EC1 och EC2 får inte induktiva (lindade) transformatorer användas.
Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara LED- ljuskällor vara färre in i AUTO-läget.
LC4, **LC5** och **LC6** är komfortlägen för LED- ljuskällor som i AUTO-läge men med annorlunda dimringskurvor.
PCT är en position för specialfunktioner som kan programmeras med hjälp av programvaran PCT14 PC Tool. PCT14 anslutes till FUD71 med hjälp av DAT71 dataadapter.
Lägsta ljusstyrka (helt nerdimrat) justeras med den **mittre inställningsratten %☼.**
Dimringshastigheten justeras med den **nedre inställningsratten.**
Trådlösa tryckknapparna kan antingen läras in som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar:
Riktningstryckknapp, 'PÅ och dimra upp' är på ena sidan av vippan och 'AV och dimra ner' på den andra sidan. Ett dubbelklick på vippans PÅ-sida ger automatisk uppdimring till max ljusstyrka. Ett dubbelklick på AV-sidan startar insomnings-funktionen. **Universell tryckknapp**, PÅ/AV och dimra på samma sida av en vippa.
För ljusscenario-, konstantljus-, master/slave-,ljusväckarklock-, barnkammar- och insomningsfunktion se bruksanvisningen.
En trappautomatfunktion med frånslagsfördröjningstid på RV = 2 minuter kan fås med en tryckknapp som lärs in som en trappautomat-tryckknapp. Ljusnivåläge kan kan fås av tryckknapp inlärd som enstaka ljusscenarioknapp. En skymningsreläfunktion via tryckknapp kan fås med hjälp av en inlärd FAH60.
Tillslagskommando kan även fås från upp till 4st FBH närvaro/ljussensorer.
Den röda **lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen och vid drift indikerar den styrkommandon genom att blinka kort.

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUD71-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FUD71-230V	Universell dimmer box upp till 400 W	**E1710167**

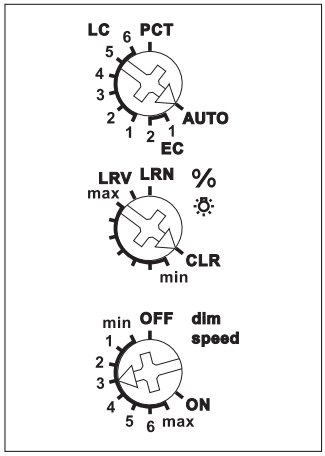
enocean

FUD71L/1200W-230V

Universell dimmer box, power-MOSFET upp till 1200 W. Automatisk avkänning av last. Inställbar lägsta ljusnivå och dimringshastighet. Med ljusväckarklocka-, barnkammar-, insomnings-, ljusscenario-, konstantljus- och master/slavefunktioner. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion (repeater). Endast 0,7 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Universell dimmer för laster upp till 1200 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan T-3.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Aktuell ljusstyrka sparas vid släckning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns status (av/på) samt ljusstyrka för att sedan återgå till samma lägen efter strömavbrottet.
Automatiskt elektroniskt överlast- och övertemperaturskydd.
Med den övre inställningsratten väljs typ av inkopplad last, antingen i autoläge där typ av last automatiskt avkänns eller i något av de speciella komfortlägen enligt följande:
AUTO tillåter dimring av alla typer av laster.
LC1 är ett komfortläge för LED-ljuskällor som genom sin interna konstruktion inte kan dimras i AUTO-läget (bakkantsdimring) och därför måste tvingas att framkantsdimring.
LC2 och **LC3** är komfortlägen för LED- ljuskällor som LC1, men med annorlunda dimringskurvor.
LC4, **LC5** och **LC6** är komfortlägen för LED- ljuskällor som i AUTO-läge men med annorlunda dimringskurvor.
EC1 är ett komfortläge för lågenergilampor, vilket startar ljuskällan i samma ljusnivå som när den stängdes av.
EC2 är ett komfortläge för lågenergilampor, vilket startar ljuskällan i max ljusnivå, minnet är avstängd i detta läge, för ljuskällor som måste startas i max ljusnivå för att kunna dimras.
I positionerna LC1, LC2, LC3, EC1 och EC2 får inte induktiva (lindade) transformatorer användas.
Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara LED- ljuskällor vara färre in i AUTO-läget.
PCT är en position för specialfunktioner som kan programmeras med hjälp av programvaran PCT14 PC Tool. PCT14 anslutes till FUD71 med hjälp av DAT71 dataadapter.
Lägsta ljusstyrka (helt nerdimrat) justeras med den **mittre inställningsratten** %.
Dimringshastigheten justeras med den **nedre inställningsratten.**
Trådlösa tryckknapparna kan antingen läras in som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar: Riktningstryckknapp, 'PÅ och dimra upp' är på ena sidan av vippan och 'AV och dimra ner' på den andra sidan. Ett dubbelklick på vippans PÅ-sida ger automatisk uppdimring till max ljusstyrka. Ett dubbelklick på AV-sidan startar insomnings-funktionen. **Universell tryckknapp**, PÅ/AV och dimra på samma sida av en vippa.
För ljusscenario-, konstantljus-, master/slave-, ljusväckarklock-, barnkammar- och insomningsfunktion se bruksanvisningen.
En trappautomatfunktion med frånslagsfördröjningstid på RV = 2 minuter kan fås med en tryckknapp som lärs in som en trappautomat-tryckknapp. Ljusnivåläge kan kan fås av tryckknapp inlärd som enstaka ljusscenarioknapp. En skymningsreläfunktion via tryckknapp kan fås med hjälp av en inlärd FAH60. Tillslagskommando kan även fås från upp till 4st FBH närvaro/ljussensorer.
Den röda **lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen och vid drift indikerar den styrkommandon genom att blinka kort.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUD71L*1200W-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FUD71L/1200W-230V	Universell dimmer box upp till 1200 W	**E1710185**

enocean

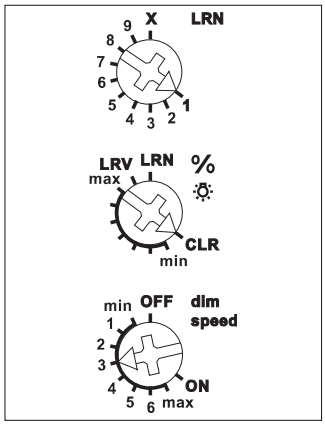
FSG71/1-10V

Dimmeraktor 1-10 V, 1 ej potentialfri NO-kontakt 600 VA och 1-10 V styrutgång 40 mA. Med ljusväckarklocka-, barnkammar-, insomnings-, ljusscenario-, konstantljus- och master/slavefunktioner. Med ljusscenarion via PC eller trådlös tryckknapp. Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion (repeater). Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. i undertak och/eller armaturer.
Längd 166 mm, bredd 46 mm djup 31 mm. Med dragavlastning.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Även för passiva drivdon 1-10 V utan egen spänningsmatning, upp till 0,6 mA, över denna strömstyrka krävs yttre spänningsmatning.
Aktuell ljusstyrka sparas vid släckning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns status (av/på) samt ljusstyrka för att sedan återgå till samma lägen efter strömavbrottet.
Med inställningsvredet % kan lägsta ljusnivå ställas in.
Med inställningsvredet dim-speed kan dimringshastighet ställas in.
Lasten kopplas till och från med ett bistabilt relä via utgången EVG. Kopplingseffekt via utgången EVG är för lysrörslast eller lågvoltshalogen 600 VA.
Genom användningen av ett bistabilt relä blir det i tillkopplat tillstånd inga förlusteffekter genom någon spole och ingen värmeutveckling.
Vid spänningssättning genomför enheten en kort synkronisering, först efter denna skall förbrukaren kopplas till enheten.
Trådlösa tryckknappar kan programmeras som riktningstryckknapp eller som universaltryckknapp:
Som riktningstryckknapp blir det upptill på vippan 'på och dimra upp, nedtill från och dimra ned'. Med ett dubbelklick på aktiveringssidan ökar ljuset automatisk till full ljusstyrka med dimmerhastighet. En dubbeltryckning nere startar insomningsfunktionen. Barnkammarfunktionen startas med övre vippänden.
Som universaltryckknapp görs riktningsväxlingen genom att knappen släpps ett ögonblick.
Med insomnings- och barnkammar-funktion.
Ljusväckarklocka: En inprogrammerad trådlös signal från en timer startar väckningsfunktionen genom att tända ljuset med minsta ljusstyrka och långsamt dimra upp till max. ljusstyrka. Upp dimringen stoppas med en kort beröring (t.ex. med en trådlös fjärrkontroll).
Med speciell brytningsfunktion för barnrum, aktiveras med: (Universaltryckknapp eller riktningstryckknapp uppe): Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1 sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion, aktiveras med: (Universaltryckknapp eller riktningstryckknapp nere): Med en dubbel knapptryckning dimmas ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min- ljus styrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmer läget såväl som min-ljusstyrkan (%) bestämmer neddimningstiden (max. 30 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges.
Den **lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen och vid drift indikerar den styrkommandon genom att blinka kort.

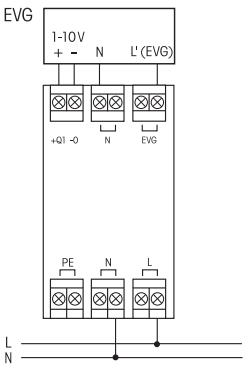
FSG71/1-10V	Dimmeraktor 1-10 V, med 1 NO EVG-kontakt 600 VA	**E1710168**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Anslutningsexempel



Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSG71*1-10V

Tekniska data på sidan T-3.

enocean

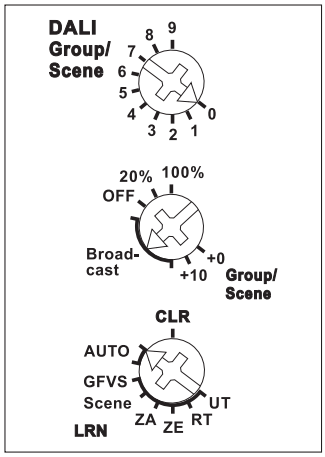
FD2G71L-230V

DALI-2-Gateway, dubbelriktad. Endast 2 watt effektförbrukning i standby-läge.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Installation i t.ex. undertak och armaturer.
252 mm lång, 46 mm bred och 31 mm djup. Med dragavlastning.
Strömförörjning 230 V vid plintarna N och L.
Den IEC 62386-kompatibla driftspänningen för DALI-enheter tillhandahålls vid plintarna DA +/-.
Utström 200 mA/ max. 250 mA.
Vid kortslutning stänger nätaggregatet av matningsspänningen. En funktion för cykliska påslagningsförsök är inbyggd.
Med FD2G71L-gatewayen styrs DALI-enheter med EnOcean-sensortelegram.
Upp till 64 DALI- och DALI-2-enheter samt 64 DALI-2-sensorer kan användas på FD2G71L, med tanke på den tillgängliga strömmen för FD2G71L.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcast-kommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationsprogrammet, som helt ska styras med FD2G71L, måste konfigureras i grupperna 0-15.
Utvärderingen av DALI-2-sensorer kan konfigureras och aktiveras med PCT14.
DALI-2 händelsemeddelanden kan tolkas och skickas till EnOceans radionätverk.
FD2G71L sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Samma statustelegram som genereras för en FD2G71L.
Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning.
Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FD2G71L fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FD2G71L. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper.
En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka.
Fråslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FDG71L-230V	DALI-gateway	**E1710681**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

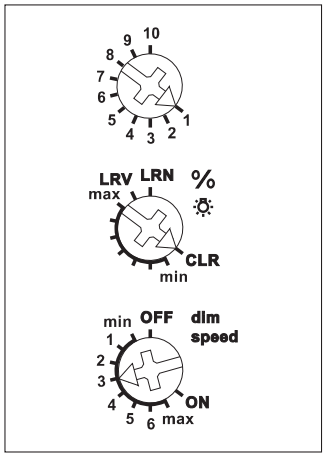
Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG71L-230V

Tekniska data på sidan T-3.

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRGBW71L

Tekniska data på sidan T-3.

FRGBW71L

PWM dimmeraktor med 4 kanaler för LED 12-36 V DC, upp till 2 A/kanal. Justerbar lägsta ljusnivå och dimringshastighet. Med insomnings-funktion och ljuslarmkrets. Dessutom med ljusscenariostyrning via dator eller med trådlösa tryckknappar. Krypterings-, statussignaler och förstärkarfunktion kan aktiveras. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,3-0,5 watt.

Installation i t.ex. undertak och armaturer.
252 mm lång, 46 mm bred och 31 mm djup. Med dragavlastning.
Den inställda ljusnivå sparas vid avstängning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusnivåoch ställs in igen när matningsspänningen återkommer.
Automatiskt, elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer och till controllers. Den aktuella dimringsnivån visas också i % i respektive app.
Den övre inställningsratten används endast vid inlärning.
Den mittre inställningsratten % används för att ställa in lägsta ljusnivå (helt neddimrat).
Den nedre inställningsratten används för att ställa in dimringshastigheten.
Trådlösa tryckknapparna kan antingen läras in som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar:
Riktningstryckknapp, 'PÅ och dimra upp' är på ena sidan av vippan och 'AV och dimra ner' på den andra sidan. Ett dubbelklick på vippans PÅ-sida ger automatisk uppdimring till max ljusstyrka.
Universell tryckknapp, PÅ/AV och dimra på samma sida av en vippa.
FHB trådlös närvaro-/ljussensor kan läras in som master eller slav.
FAH trådlös ljussensorer kan läras in som dimring beroende av ljusstyrkan eller som ett skymningsrelä.
Ljusscenario, ljuslarmkrets och insomningsfunktion finns mer beskrivet i bruksanvisningen.
Den **lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen och vid drift indikerar den styrkommandon genom att blinka kort.

FRGBW71L	PWM dimmeraktor för LED, med 4 kanaler för LED 12-36V DC, upp till 2 A per kanal	**E1710198**

enocean

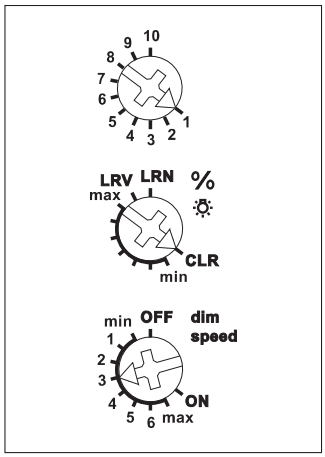
FWWKW71L

2-kanalig PWM-dimmer för LED 12-36 V DC, upp till 4 A per kanal. Ingång: 2 plintar för plus (+) och minus (-). Utgång: 1 plint för plus(+) och 1 plint vardera för kanal 1 (varmvit) och kanal 2 (kallvit). Inställbar lägsta ljusnivå och dimringshastighet. Med insomningsfunktion och alarmväckarklocka. Ljusscenarion möjliga via smartahem server eller trådlös tryckknapp.Krypterad, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion. Endast 0,3-0,5 W effektförbrukning i standbyläge.

Montering på 230 V nätsladd/kabel t.ex. i undertak och/eller i armaturer.
Längd 252 mm, bredd 46 mm och djup 31 mm. Med dragavlastning.
Aktuell ljusstyrka sparas vid släckning (minnesfunktion).
Vid strömavbrott sparas dimmerns status och ljusstyrka scenen för att kunna återgå till samma läge när strömmen återkommer.
Automatiskt elektroniskt överlast- och övertemperaturskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer och till controllers. Den aktuella dimringsnivån visas också i % i respektive app.
Den övre inställningsratten används endast vid inlärning.
Den mittre inställningsratten %☼ används för att ställa in lägsta ljusnivå (helt neddimrat).
Den nedre inställningsratten används för att ställa in dimringshastigheten.
Trådlösa tryckknapparna kan antingen läras in som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar:
Riktningstryckknapp, 'PÅ och dimra upp' är på ena sidan av vippan och 'AV och dimra ner' på den andra sidan. Ett dubbelklick på vippans PÅ-sida ger automatisk uppdimring till max ljusstyrka.
Universell tryckknapp, PÅ/AV och dimra på samma sida av en vippa.
FHB trådlös närvaro-/ljussensor kan läras in som master eller slav.
FAH trådlös ljussensorer kan läras in som dimring beroende av ljusstyrkan eller som ett skymningsrelä.
Ljusscenario, ljuslarmkrets och insomningsfunktion finns mer beskrivet i bruksanvisningen.
Den **lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen och vid drift indikerar den styrkommandon genom att blinka kort.

FWWKW71L	PWM dimmeraktor för LED, med 2 kanaler för LED 12-36 V DC, upp till 4 A	**E1710874**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWWKW71L

Tekniska data på sidan T-3.

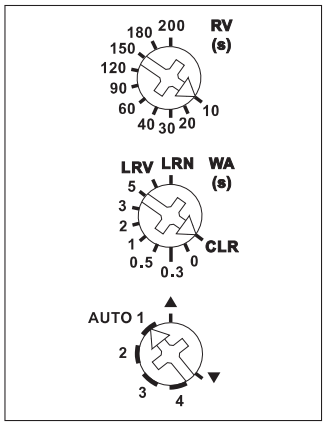
enocean

FSB71-230V

Markis-/ jalusieaktor för styrning av 230 V motor. 1 + 1 NO kontakt 4 A / 250 V AC, EJ potential fri. Krypterad trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. ovan undertak.
Längd 166 mm, bredd 46 mm och djup 31 mm. Med dragavlastning.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda kontakter och motorer.
Motor ansluts till 1, 2 och N.
Vid strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens.
Trådlösa tryckknappar kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller som universaltryck-knappar: Universaltryckknappar: Vid varje impuls ändras växelpositionen i sekvensen 'UPP, STOPP, NER, STOPP'.
Riktningstryckknapp: Ett tryck upptill på tryckknappen aktiverar körriktning 'UPP'. Ett tryck nertill på tryckknappen aktiverar körriktning 'NER'. Ytterligare impuls från en av de två knappändarna stoppar sekvensen omedelbart.
Central styrning utan prioritet: Ett telegram från en tryckknapp som är inlärd som en central tryckknapp utan prioritet, aktiverar körriktning 'Upp' med ett tryck upptill och körriktning 'NER' med ett tryck nertill. Utan prioritet, eftersom denna funktion kan överskridas av andra styrsignaler.
Central styrning med prioritet: Ett telegram från en tryckknapp som är inlärd som en central tryckknapp utan prioritet, aktiverar körriktning 'Upp' med ett tryck upptill och körriktning 'NER' med ett tryck nertill. Med prioritet, eftersom denna funktion inte kan överskridas av andra styrsignaler förrän centralkommandot avslutas. Dessa prioriterade styrsignaler kan inte förbigås av andra (lokala) styrsignaler till enheten. Styrsignalen avbryts genom att trycka igen på den centrala tryckknappen 'UPP' eller 'NER'.
Körriktningen 'UPP' eller 'NER' och prioritet aktiveras specifikt med en kontrollsignal. T.ex. från en FSM61 inlärd som en central tryckknapp med prioritet eftersom dessa styrsignaler inte kan förbigås av andra styrsignaler till enheten, förrän centralkommandot avslutas.
Solskyddsscenarion: Upp till 4 redan lagrade 'NER' körtider kan startas med hjälp av signaler från en tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som en scenariotryckknapp eller automatiskt med hjälp av en extra inlärd trådlös ljussensor för utomhusbruk.
Med styrning med controller, kan driftkommandon för upp och ner med information om exakt gångtid startas. Aktorn rapporterar den exakta förflutna gångtiden efter varje manövrering, även när körning görs med en tryckknapp, läget av solskyddet visas alltid i controllern. När man når något av ändlägena synkroniseras positionen automatiskt.
Nedre inställningsratten: AUTO 1 = I det här läget är den lokalstyrda avancerade funktionen för automatisk uppdragning av persienner aktiverad. När en universalknapp eller riktningstryckknapp används för att styra, aktiverar en dubbeltryckning en långsam rotation i motsatt riktning som kan stoppas med ytterligare en knapptryckning. **AUTO 2** = I det här läget är den lokalstyrda avancerade funktionen för automatisk uppdragning av persienner helt avslagen. **AUTO 3** = I det här läget är tryckknapparna för lokalstyrning, först statiska, men kan **dra upp persiennerna** med hjälp av knapparna. De blir dynamiska först efter att ha tryckts in i 0,7 sekunder. **AUTO 4** = I det här läget är knapparna för lokalstyrning endast statiska (ER-funktion). Tidsfördröjningen RV (tidsintervallet) på det övre inställningsvredet är aktiverad. Centralstyrning är inte möjlig.
▲▼ = ▲ (UPP) och ▼(NER) på det nedre inställningsratten är lägen för manuell styrning.
Manuell styrning prioriteras framför alla andra styrkommandon.
WA = **Automatisk vändning** av persienner eller lamellgardiner ställs in med den mittre inställningsratten. 0 = AV, annars ON mellan 0,3 och 5 sekunders väntetid. I det här fallet är det bara NER-riktningen som har en tidsfördröjning som valts med övre inställningsratten. T.ex. att förlänga markiser eller ställa in persienner till ett bestämt läge. En lysdiod sitter bakom RV-inställningsratten för att indikera drifttiden.
RV = **Tidsfördröjningen** (RV) ställs in med den övre inställningsratten. Om FSB är i UPP- eller NER-läge går tiden i den valda tidsfördröjningen. När tiden är slut växlar enheten automatiskt till STOPP. Därför måste fördröjningstiden väljas så att solskyddet eller jalusin minst hinner röra sig från det ena ändläget till det andra. Lysdioden som visar tidsfördröjningen RV sitter bakom inställningsratten RV.
När en eller flera trådlösa magnetkontakter FTK eller eller fönsterhandtagssensorer FFG7B lärs in, aktiveras en förregling för öppen dörr som förhindrar centralt NER och scenario NER.
Lysdioden under den övre inställningsratten blinkar under inlärningsprocessen.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSB71-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSB71-230V	Markis/jalusiaktor för 230 V motor, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	**E1710176**

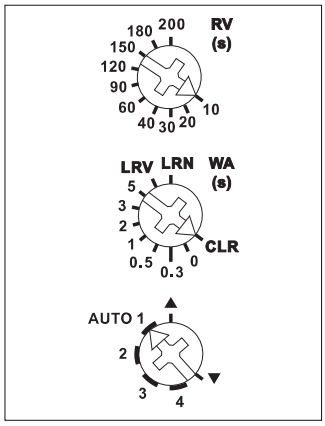
enocean

FSB71-2x-230V

Markis-/jalusiaktor, 2-kanalig för två 230 V motorer. 2 + 2 NO kontakt 4 A / 250 V AC, EJ potential fri. Krypterad trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Montering på 230 V nätsladd/kabel, t.ex. ovan undertak.
Längd 166 mm, bredd 46 mm och djup 31 mm. Med dragavlastning.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda kontakter och motorer.
Motor ansluts till 1, 2 och N. V
id strömavbrott stängs enheten av i en förutbestämd sekvens.
Trådlösa tryckknappar kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller som universaltryck-knappar: Universaltryckknappar: Vid varje impuls ändras växelpositionen i sekvensen 'UPP, STOPP, NER, STOPP'.
Riktningstryckknapp: Ett tryck upptill på tryckknappen aktiverar körriktning 'UPP'. Ett tryck nertill på tryckknappen aktiverar körriktning 'NER'. Ytterligare impuls från en av de två knappändarna stoppar sekvensen omedelbart.
Central styrning utan prioritet: Ett telegram från en tryckknapp som är inlärd som en central tryckknapp utan prioritet, aktiverar körriktning 'Upp' med ett tryck upptill och körriktning 'NER' med ett tryck nertill. Utan prioritet, eftersom denna funktion kan överskridas av andra styrsignaler.
Central styrning med prioritet: Ett telegram från en tryckknapp som är inlärd som en central tryckknapp utan prioritet, aktiverar körriktning 'Upp' med ett tryck upptill och körriktning 'NER' med ett tryck nertill. Med prioritet, eftersom denna funktion inte kan överskridas av andra styrsignaler förrän centralkommandot avslutas. Dessa prioriterade styrsignaler kan inte förbigås av andra (lokala) styrsignaler till enheten. Styrsignalen avbryts genom att trycka igen på den centrala tryckknappen 'UPP' eller 'NER'.
Körriktningen 'UPP' eller 'NER' och prioritet aktiveras specifikt med en kontrollsignal. T.ex. från en FSM61 inlärd som en central tryckknapp med prioritet eftersom dessa styrsignaler inte kan förbigås av andra styrsignaler till enheten, förrän centralkommandot avslutas.
Solskyddsscenarion: Upp till 4 redan lagrade 'NER' körtider kan startas med hjälp av signaler från en tryckknapp med dubbelvippa som lärts in som en scenariotryckknapp eller automatiskt med hjälp av en extra inlärd trådlös ljussensor för utomhusbruk.
Med styrning via controller, kan kommando UPP och NED startas med exakt tidsangivelse.
Eftersom aktorn rapporterar den exakta förflutna tiden efter varje utfört kommando, även när den styrts av trådlös tryckknapp, är läget för solskyddet, i controller alltid på rätt ställe. När övre eller nedre läge nås, synkroniseras läget automatiskt.
Nedre inställningsratten: AUTO 1 = I det här läget är den lokalstyrda avancerade funktionen för automatisk uppdragning av persienner aktiverad. När en universalknapp eller riktningstryckknapp används för att styra, aktiverar en dubbeltryckning en långsam rotation i motsatt riktning som kan stoppas med ytterligare en knapptryckning. **AUTO 2** = I det här läget är den lokalstyrda avancerade funktionen för automatisk uppdragning av persienner helt avslagen. **AUTO 3** = I det här läget är tryckknapparna för lokalstyrning, först statiska, men kan **dra upp persiennerna** med hjälp av knapparna. De blir dynamiska först efter att ha tryckts in i 0,7 sekunder. **AUTO 4** = I det här läget är knapparna för lokalstyrning endast statiska (ER-funktion). Tidsfördröjningen RV (tidsintervallet) på det övre inställningsvredet är aktiverad. Centralstyrning är inte möjlig.
▲▼ = ▲ (UPP) och ▼(NER) på det nedre inställningsratten är lägen för manuell styrning.
Manuell styrning prioriteras framför alla andra styrkommandon.
WA = **Automatisk vändning** av persienner eller lamellgardiner ställs in med den mittre inställningsratten. 0 = AV, annars ON mellan 0,3 och 5 sekunders väntetid. I det här fallet är det bara NER-riktningen som har en tidsfördröjning som valts med övre inställningsratten. T.ex. att förlänga markiser eller ställa in persienner till ett bestämt läge. En lysdiod sitter bakom RV-inställningsratten för att indikera drifttiden.
RV = **Tidsfördröjningen** (RV) ställs in med den övre inställningsratten. Om FSB är i UPP- eller NER-läge går tiden i den valda tidsfördröjningen. När tiden är slut växlar enheten automatiskt till STOPP. Därför måste fördröjningstiden väljas så att solskyddet eller jalusin minst hinner röra sig från det ena ändläget till det andra. Lysdioden som visar tidsfördröjningen RV sitter bakom inställningsratten RV.
När en eller flera trådlösa magnetkontakter FTK eller eller fönsterhandtagssensorer FFG7B lärs in, aktiveras en förregling för öppen dörr som förhindrar centralt NER och scenario NER.
Lysdioden under den övre inställningsratten blinkar under inlärningsprocessen.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSB71-2x-230V

Tekniska data på sidan T-3.

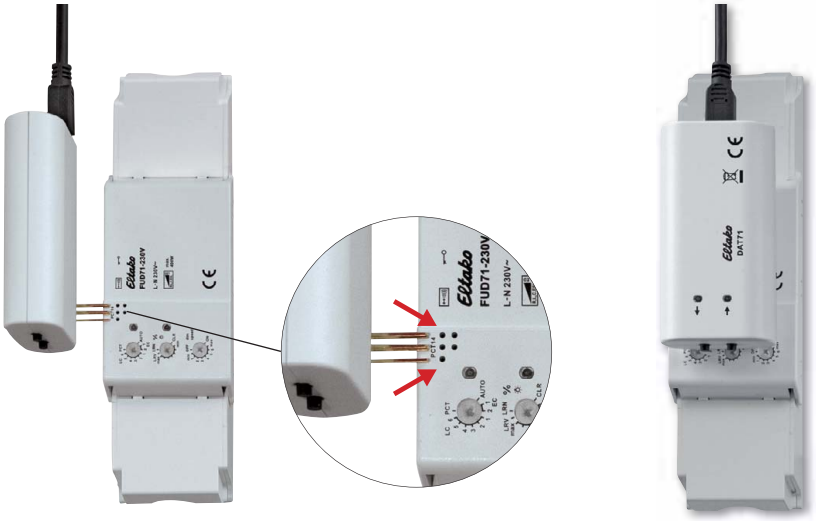
FSB71-2x-230V	Markis/jalusiaktor 2-kanalig, för två 230V motor, 2+2 NO-kontakt 4A	**E1710171**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DAT71

DAT71

Data-adapter för inställning och konfigurering av serie 71 aktorer tillsammans med PC-verktyget PCT14.

DAT71 används som dataanslutning till en PC, med PCT14 kan data skickas till eller från en aktor i serie 71.
DAT71 kan även användas till mobil datalagring.
DAT71 ansluts till aktorn och därefter till PC med en USB kabel (ingår ej).
Efter att PCT14 startats, kan aktorn konfigureras.



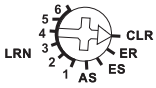
Anslutningexempel av data-adaptern DAT71 till en serie 71 aktor.

DAT71	Data-adapter för serie 71 aktorer	**E1710180**

Tekniska data på sidan T-3.

enocean

Funktioner inställningsratt på sidan



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSR70S-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSR70S-230V

1 NO-kontakt EJ potentialfri 10 A / 250 V AC, upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W, lågenergilampor upp till 200 W. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Installeras med 230 V stickpropp för standardlampor och sängbelysning.
100 mm lång, 50 mm bred och 31 mm djup.
Denna trådlösa aktor är ett impulsrelä med integrerad arbetsreläfunktion som har toppmoderna egenskaper med utvecklad hybridteknik. Här kombineras den slitagefria mottagaren med välutvecklad elektronik med bistabilt relä med nollgenomgångsbrytning.
Genom att använda ett bistabilt relä undviks strömförlust och uppvärmning även i tillslaget läge.
Med inställningsratten på sidan i läge LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. Även trådlösa rörelse-/ och ljussensorer FBH och/eller trådlös utomhus rörelsesensor FAH kan läras in. Önskad funktion på reläet väljs sedan:

ES = Impulsrelä
Efter inlärning av närvaro/ljussensorn aktiveras den via närvaro eller vid ljussensorn vid skymning. Om ingen närvaro detekteras bryter kontakten efter 4 minuters fördröjning. Det går dessutom att lära en trådlös knapp att aktivera och av aktivera närvarosimulering.

ER = Arbetsströmsrelä
Efter inlärning av ljussensorn aktiveras den vid skymning eller total mörker, kontakten bryts med 4 minuters fördröjning.

AS = Närvarosimulering
AS startar med en slumpmässig paus på mellan 20 och 40 minuter och därefter följer en slumpmässig aktiverings tid på mellan 30 och 120 minuter.
Om inställningsvredet vrids till AS eller om driftspänningen kopplas in i läget AS.
Aktiveras lampan i 5 sekunder efter 1 sekund.
När ljussensorn är inlärd startar AS först efter skymning infallit.
När ljussensorn detekterat ljus av aktiveras AS efter 4 minuters fördröjning.

Lysdioden på sidan under den vänstra inställningsratten blinkar under inlärningsprocessen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar

FSR70S-230V	Sladd-brytare relä, extra vit, 1 NO-kontakt 10 A	**E1709586**

FA250

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRP70-230V

FRP70-230V

1 och 2 nivå förstärkare med liten antenn och vid behov kan antenn FA250 eller FAG55E- anslutas. Standby förbrukning endast 0,6 watt.

Mått L 100 mm, B 50 mm och D 25 mm.
Driftspänning 230 V. Kapslingen öppnas för att montera en tvåledarkabel (t.ex. ett sladdställ.) Välj en placering högt upp för optimal funktion.
Denna förstärkare behövs endast när de aktuella förhållandena i byggnaden förhindrar ostörd mottagning eller när avståndet mellan sändare och mottagare är för stort. För ännu bättre förstärkning kan enheten kompletteras med antenn FA250 med 250 cm kabel eller FAG55E- med en 100 cm kabel istället för medföljande antenn. Räckvidden kan förlängas avsevärt genom placering av antennen i ett optimalt läge.
Vid leverans är driftläget med 1-nivån aktiverat. Endast signaler från sändare och aktorer tas emot, verifieras och sänds vidare. Signaler från andra förstärkare ignoreras.
Använd vridomkopplaren för att aktivera 2-nivån, i detta läget förstärks även signaler från andra förstärkare.
Lysdioden indikerar mottagning med korta blinkningar.
Trådlösa förstärkare kräver ingen inlärning. De mottar och förstärker signaler från alla sändare inom sitt mottagningsområde.

FRP70-230V	1 och 2 nivå förstärkare	**E1709762**
FA250	Antenn, 250 cm kabel, svart	**E1709560**
FA250-gw	Antenn, 250 cm kabel, ljusgrå	**E1710418**

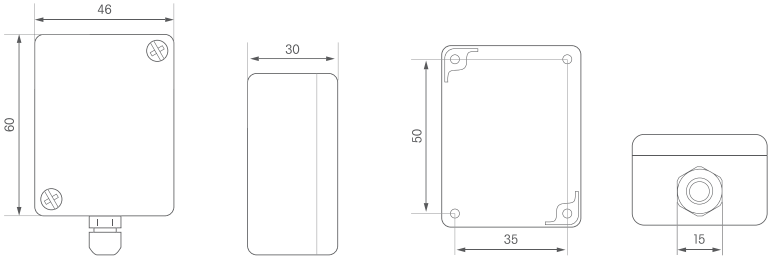
enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FARP60-230V

FARP60-230V

Förstärkare 1 och 2 nivås, för utomhusbruk 60 x 46 mm, 30 mm djup. Standby förbrukning endast 0,7 watt.

Driftspänning 230 V.
Denna förstärkare behövs endast när de aktuella förhållandena i byggnaden förhindrar signalen eller när avståndet mellan sändare och mottagare är för stort.
Inställd som 1-nivås förstärkare vid leverans. Endast signaler från givare och aktorer tas emot och sänds vidare med full effekt. Trådlösa signaler från andra förstärkare ignoreras att minska datamängden.
Omställning till 2-nivås läge sker genom att ta bort locket (lossa två skruvar på frontpanelen) och flytta bygeln åt höger. I den här inställningen, tas trådlösa signaler från andra 1-nivå förstärkare också emot och sänds vidare. En signal kan därför tas emot och förstärkas två gånger.
En röd LED indikerar alla mottagna trådlösa signalerna med blinkningar.
Förstärkare behöver inte läras in. De tar emot och förstärker signaler från alla aktorer/mottagare inom sitt räckhåll.
På undersidan finns en M12 förskruvning.
Kapslingsklass IP54, den tillåtna omgivningstemperatur är - 20 °C till + 55 °C.
För skruvmontage.



FARP60-230V	1 och 2 nivå förstärkare för utomhusbruk	**E1709777**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRP65*230V-wg

FRP65/230V-wg

2-nivås förstärkare, utanpåliggande 84 x 84 x 30 mm.
Effektförbrukning i standby-läge endast 0,8 watt.

Montageramen kan skruvas över en apparatdosa.
Driftspänning 230V AC.
Denna förstärkare behövs endast när de aktuella förhållandena i byggnaden förhindrar ostörd mottagning eller när avståndet mellan den trådlösa tryckknappen och mottagaren är för stort.
2-nivås förstärkning är aktiverad från fabrik, trådlösa signaler från tryckknappar, sensorer och förstärkare i nivå-1 valideras och skickas med full signalstyrka.
Med detta kan en trådlös signal repeteras och förstärkas 2 gånger.
Förstärkare kräver ingen inlärning, de tar emot och förstärker signaler inom sitt mottagarområde.

FRP65/230V-wg	2-nivås förstärkare, glansvit	**E1710142**

FSLA-230V

Trådlös impulsreläaktor plugin 10 A/250 V AC. 100 x 55 x 45mm (mått exl. stickproppsdelen) vit. Impulsrelä med NO-kontakt. 230 V LED och lågenergilampor upp till 200 W, glöd- och halogenlampor upp till 1000 Watt. Med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. Endast 0,8 W effektförbrukning i standby-läge. SmartaHem aktor.

Avsedd för vägguttag, av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar.
Upp till 24 trådlösa universal- / riktnings- /centralstyrningstryckknappar, brandvarnare eller närvarosensorer kan läras in med Tap-radio teknik.

FSLA-230V	Trådlös impulsreläaktor plugin, 1 NO-kontakt 10 A	**E1711651**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSLA-230V

FSSA-230V

1 NO kontakt EJ potentialfri 10 A / 250 V AC, 230 V LED och lågenergilampor upp till 400 W, glöd- och halogenlampor upp till 2000 Watt. Krypterad trådlöst, med dubbelriktad- och förstärkar-funktion. 'Standby' förbrukning endast 0,8 watt.

Avsedd för vägguttag av svensk standard med förstärkt petskydd mot elstötar.
Driftspänning 230 V AC.
Vid strömavbrott sparas reläets status, vid upprepade strömavbrott stängs reläet enligt en förutbestämd sekvens. Vid anslutning, vänta en kort stund för synkronisering och anslut sedan önskad last till enheten.
Denna trådlösa aktor har toppmoderna egenskaper med utvecklad hybridteknik. Här kombineras den slitagefria mottagaren med välutvecklad elektronik med bistabilt relä.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till Smarta Hem controllers och i universella displayer.
Med den vänstra tryckknappen LRN kan upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in, varav en eller flera centralstyrningsknappar. För styrning av köksfläktar och liknade produkter kan upp till 35 trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B läras in. Flera FTK eller trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B kan sammankopplas.
Om en FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B är inlärd, fungerar inte eventuellt inlärda tryckknappar.
Detta kan aktiveras och avaktiveras med den **högra knappen.**
Lysdioden blinkar under inlärningsprocessen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

FSSA-230V	Trådlös reläaktor plugin, 1 NO-kontakt 10 A	**E1710052**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSSA-230V

Tekniska data på sidan T-3.

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FASSA-230V

FASSA-230V

Impulsreläaktor plugin. 1 NO-kontakt EJ potentialfri 16 A/250 V AC, 230 V LED och lågenergilampor upp till 400 W, glödlampslaster upp till 2300 Watt. 116 x 56 x 46 mm (mått förutom stickpropp), svart. För inom och utomhusbruk, IP44. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkarfunktion. 'Standby' förbrukning endast 0,4 watt. Smart Home aktor.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar.
Driftspänning 230 V.
Nollgenomgångsbrytning.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även när reläet är i drift.
Vid strömavbrott bibehålls reläets kopplingsläge.
Vid upprepade strömavbrott stängs enheten av.

FASSA-230V	Impulsreläaktor plugin, IP44	**E1711646**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FASWZ-16A

FASWZ-16A

Energimätare plugin med trådlös överföring, max mätström 16 A. 116 x 56 x 46 mm, svart. Lämplig för både inomhus och utomhus, IP44. Endast 0,4 watt standby-förlust. Smart Home uttag.

Avsedd för vägguttag av svensk standard. Med förstärkt petskydd.
Denna 1-fasenergimätare mäter aktiv energi i uttaget och överför förbrukning och mätarställning i ELTAKOS trådlösa nätverk.
Noggrannhetsklass B (1 %).
Utvärdering och avläsning via en controller.
Den interna strömförbrukningen på max. 0,4 watt aktiv effekt mäts inte.
Inrusningsströmmen är 20 mA. Förbrukningen sparas i ett minne som är tillgängligt igen efter ett strömavbrott.
Förbrukningen sparas i ett minne och är omedelbart tillgängligt igen efter ett strömavbrott.
Radiotelegram: Ett **telegram** skickas inom **30 sekunder** om **effekten** har ändrats med minst **10 %**.
En **ändring av mätarställningen skickas omedelbart**. Ett **totalt telegram** med **mätarställningen** för **effekt** och **förbrukning**, såväl som den **momentana effekten,** skickas var **10:e minut**. Efter att ha **kopplat** in mätare och även när man **trycker** på ***LRN***-knappen skickas: ett **inlärningstelegram**, ett **mätaravläsningstelegram** för **förbrukning**, ett **mätaravläsningstelegram** för **total effekt** och ett **telegram med momentan effekt**.

FASWZ-16A	Energimätare plugin, max mätström 16 A	**E1711685**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSVA-230V-10A

Tekniska data på sidan T-3.

FSVA-230V-10A

Impulsreläaktor plugin 1 NO kontakt ej potentialfri 10 A / 250 V AC, 230 V LED och lågenergilampor upp till 400 W, glödlampslaster upp till 2000 Watt. Med integrerad amperemätare upp till 10 A. Kryptering, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion valbara. Endast 0,8 watt effektförbrukning i standbyläge.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar.
Driftspänning 230 V.
Vid strömavbrott sparas reläets status, vid upprepade strömavbrott stängs reläet av enligt förbestämd procedur. Vid anslutning, vänta en kort stund för synkronisering och anslut sedan önskad last till enheten.
Denna trådlösa aktor har toppmoderna egenskaper med utvecklad hybridteknik. Här kombineras den slitagefria mottagaren med välutvecklad elektronik med bistabilt relä.
Effekt mäts med integrerad effektmätning från ca 10 VA till 2300 VA vid sluten kontakt. Ett trådlöst telegram överförs till ELTAKOS trådlösa system inom 30 sekunder efter att lasten har startats eller efter en förändring i effekt med min 5 % och cykliskt var tionde minut.
Evaluering via smartphone eller surfplatta med hjälp av controller.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
Varje förändring i tillstånd och inkommande styrtelegram bekräftas sedan av ett trådlöst statustelegram.
Detta trådlösa telegram kan läras i andra mottagare/aktörer, controller och i universella displayer.
Upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in med vänster **tryckknapp LRN**, antingen som en universaltryckknapp, riktningstryckknapp eller central tryckknapp. För styrning av frånluftshuvar eller liknande kan upp till 35 trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlösa Hoppe fönsterhandtag läras in.
Flera FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B blir ihoplänkade.
Om en FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B är inlärd, fungerar inte eventuellt inlärda tryckknappar.
Enheten kan slås på och av manuellt med **höger tryckknapp**.
Lysdioden blinkar under inlärningsprocessen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

FSVA-230V-10A	Impulsreläaktor plugin med elmätning, 1 NO-kontakt 10 A	**E1710053**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSUD-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSUD-230V

Dimmeraktor plugin, 300 W power MOSFET, automatisk avkänning av last. Med inställbar lägsta ljusnivå. Med valbar barnkammar-, insomnings-, krypterings-, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion. Endast 0,7 watt effektförbrukning i standbyläge.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar.
Driftspänning 230 V AC.
Universell dimmeraktor upp till 300 W. Dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor ESL beroende på ljuskällans interna elektronik.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Inget krav på lägsta last.
Denna dimmeraktor styrs med trådlösa tryckknappar FT och FFT, minifjärrkontroller FHS och FMH, och fjärrkontroller FF8 och UFB.
Den inställda ljusnivån lagras när enheten stängs av (minne). Denna funktion kan stängas av för ESL lågenergilampor.
Vid strömavbrott sparas ljusnivån och återkommer när strömförsörjningen återställs.
Automatisk elektronisk överbelastningsskydd och överhettningskydd.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers och i universella displayer. Den aktuella dimringsnivån visas också i % i respektive app.
Upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in med **vänster tryckknapp LRN** varav en eller flera centralstyrningsknappar.
Manuellt AV- och PÅ med **högre tryckknapp**.
De trådlösa knapparna kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar.
Som riktningtryckknapp, är upptill på vippan 'PÅ och dimra upp' och nertill är 'AV och dimra ner'.
Ett dubbelklick upptill på vippan aktiverar automatisk uppdimring till full ljusstyrka med inställd d imringshastighet. Ett dubbelklick nertill på vippan aktiveras insomningsfunktionen.
Som universaltryckknapp, ändras dimringsriktningen varje gång man släpper tryckknappen.
Korta knapptryckningar slår på/av.
För barnkammarfunktion och insomningsfunktion, se bruksanvisningen.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar

FSUD-230V	Dimmeraktor plugin, upp till 300 W	**E1710054**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSHA-230V

Tekniska data på sidan T-3.

FSHA-230V

Temperaturreläaktor plugin 1 NO kontakt ej potentialfri 10 A / 250 V AC. Kryptering, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion valbara. Endast 0,8 watt effektförbrukning i standbyläge.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar.
Drift- kopplings- och manöverspänning 230 V AC. Nollgenomgångsbrytning.
Vid strömavbrott bibehålls omkopplingsläget.
Enheten är programmerad att stänga av när strömförsörjningen återställs.
FSHA tar emot telegram från trådlösa termostater eller sensorer. Kan kompletteras med microbrytare/ fönsterkontakter, fönster/dörrhandtag, närvarosensorer och trådlösa tryckknappar.
Vid anslutning, vänta en kort stund för synkronisering och anslut sedan önskad last till enheten.
Krypterade sensorer kan läras in.
Statustelegram och/eller **repeater-funktion** kan aktiveras.
För varje ändring i status skickas ett trådlös statustelegram.
Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, till controllers.
FSHA fungerar som en tvåpunkts reglering:
Slå AV vid 'aktuell temperatur > = börtemperatur'.
Slår PÅ vid 'aktuell temperatur < = börtemperatur -hysteres'.
Hysteres är inställd på 1 °.
Frostskyddsfunktionen är alltid aktiverad. Så snart temperaturen sjunker under 8 °C, regleras temperaturen till 8 °C.
Om ett eller flera fönster är öppna kan enheten styras med inlärda **fönster/dörrkontakter eller fönsterhandtagssensorer**. Frostskyddsfunktionen förblir dock aktiverad.
När ingen **närvarosensor** detekterar närvaro, växlar enheten till energisparläge och börtemperaturen ställs tillbaka med 2 °. Så snart en närvarosensor detekterar närvaro igen, växlar enheten till normalt driftläge.
När en trådlös **tryckknapp** blir inlärd, tilldelas tryckknappens vippor följande 4 fasta funktioner:
Högervippa upptill: Normalt läge (AUTO), kan också aktiveras med timer.
Högervippa nertill: Nattsänkningsläge med 4°, kan också aktiveras med timer.
Vänstervippa upptill: Energisparläge med 2°.
Vänstervippa nertill: Av (frostskydd aktiverat).
Om både en närvarosensor och en trådlös tryckknapp är inlärd, är det det senaste telegrammet som gäller. En närvarosensor avaktiverar därför ett valt läge från en trådlös knapp när närvaro detekteras.
Felindikering:
Om inte ett trådlöst telegram tagits emot från en temperatursensor på 1 timme tänds lysdioden och enheten växlar till felsäkert driftläge. FSHA-230 V växlar då cykliskt mellan 'PÅ' i 4,5 minuter och 'AV' i 10,5 minuter. När ett trådlöst telegram återigen tas emot växlar enheten tillbaka till normalt driftläge.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar

FSHA-230V	Temperaturreläaktor plugin	**E1710862**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGTZ-230V

FGTZ-230V

Garageportsaktor plug-in. 100x55x45 mm (mått exkl. stickproppsdelen), vit. Med potentialfri 1 NO klenspänningskontakt för max 30V/1A. Krypterat trådlöst, med dubbelriktad- och med förstärkar-funktion. Standby -förbrukning endast 0,8 watt. SmartaHem-aktor.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar.
Schukouttaget (16 A) är direkt anslutet till schukokontakten, så inget eluttag blir blockerat och t.ex. garageportens nätsladdsstickpropp kan anslutas direkt här.
För att styra garageporten motorenhet med ytterligare trådlösa knappar, kan dess anslutningskontakter (för en extern, potentialfri knapp (slutning)) anslutas till garageportsaktorns skruvplintarna.
OBS! Endast klenspänning (SELV) får anslútas och manövreras!
Upp till 24 trådlösa universal- och riktningstryckknappar kan läras in med Tap-radio teknik.
För att en riktningstryckknapp ska fungera som sådan, måste en mikrokontakt/magnetkontakt också läras in. Denna indikerar om garageporten är öppen eller stängd.

FGTZ-230V	Garageportsaktor plug-in, potentialfri klenspänningskontakt maximalt 30 V/1 A	**E1711671**

enocean

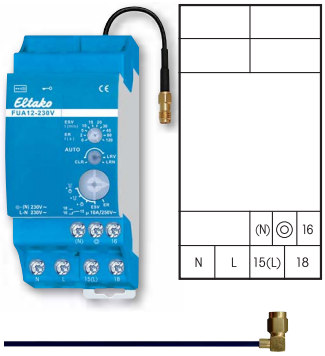
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSRP-230V

FSRP-230V

1- och 2-nivås förstärkare plugin. Endast 0,7 watt effektförbrukning i standby-läge.

Avsedd för vägguttag svensk standard, med förstärkt petskydd.
Denna förstärkare behövs endast när de aktuella förhållandena i byggnaden förhindrar ostörd mottagning eller när avståndet mellan sändaren och mottagaren är för stort.
2-nivå förstärkning förstärker signaler både från sändare och förstärkare.
1-nivå förstärkning endast från sändare.
Från produktionsvecka 31/18: Genom flera in och urkopplingar återställs enheten till 1-nivås läge.
I 1-nivås läge tas bara de trådlösa signalerna från sensorer emot och förstärks. Trådlösa signaler från andra förstärkare ignoreras för att minska mängden data.
Aktivera 1-nivå läge:
Koppla kort ur och koppla tillbaka plugin-enheten 3 gånger med 1 sekunds intervall inom en period av 10 sekunder.
Aktivera 2-nivå läge:
Koppla kort ur och koppla tillbaka plugin-enheten 5 gånger med 1 sekunds intervall inom en period av 20 sekunder.
Trådlösa förstärkare behöver inte läras in. De tar emot och förstärker signaler från alla trådlösa sensorer inom deras räckviddsområde.

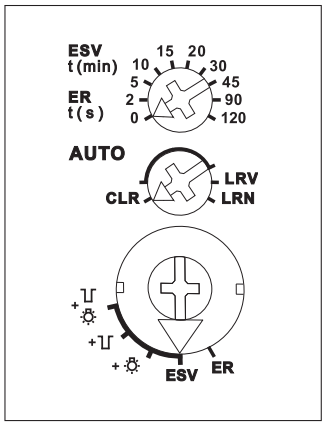
FSRP-230V	1- och 2-nivå förstärkare plugin	**E1710055**



Den medföljande lilla antennen kan ersättas med en extern antenn FA250, FA200 eller FAG55E- (se sidan 1-4).

enocean

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FUA12-230V

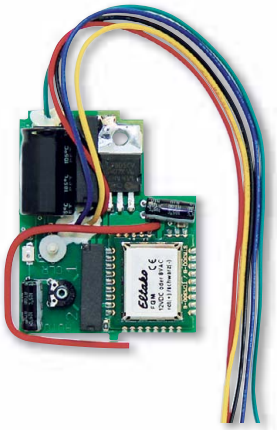
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FUA12-230V

Mottagare 1-kanals impuls-/arbetsströmsrelä för DIN-montage med inbyggd antennmodul, samt med utbytbar antenn. 1 växlande kontakt, potentialfri. 10 A/250 V AC, glöd-/halogenlampslast upp till 2000 W, med DX-teknologi. Krypterat, dubbelriktad trådlös kommunikation. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,9 watt.

Vid behov kan en externantenn FA250, FA200 eller FAG55E- anslutas. Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35. 2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup. Driftspänningen 230 V AC.
Enheten kombinerar funktionerna hos en antennmodul och en aktor som en 1-kanals impuls-/arbetsströmsrelä med DX-teknologi.
Om driftspänningen försvinner, behåller reläet sitt läge. När driftspänningen återkommer kommer reläet växla till det läge som förinställts. Den anslutna lasten bör inte anslutas till elnätet före den korta automatisk synkronisering efter installationen.
Patenterad ELTAKO DX-teknologi kan kontakterna, vid brytning av 230 V AC, brytas i nollgenomgångsläge så slitage minskar kraftigt. Detta uppnås genom att ansluta N-ledare till plinten (N) och L till plint 15 (L). Effektförbrukning i standbyläge är endast 0,1 watt.
Det är också möjligt att manövrera enheten med plinten för trådbunden tryckknapp ⦾. Observera att N-ledare måste anslutas på plint (N). Glimlampsström är inte tillåtet. 230 V tryckknapp, manöverström 0,4 mA, max parallellkapacitans 0,3 µF (ca maxlängd) av 1000 m manöverledning.
Man kan starta **trådlös status**- och / eller en **repeaterfunktion**. Varje statusändring och inkommande centrala styrtelegram bekräftas sedan av ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa statustelegram kan läras in till andra aktorer, till controller och i universella displayer.
Driftläge ställs in med hjälp av den **nedre inställningsratten**:
ER = Arbetsströmsrelä
ESV = Impulsrelä eller impulsrelä frånslagsfördröjning 2-120 minuter (om så önskas)
+ ☼ = ESV med konstantljusfunktion
+ ⎍ = ESV med frånslagningsvarningsfunktion
+ ⎍+☼ = ESV med både konstantljusfunktion och frånslagningsvarningsfunktion
Konstantljus-funktion, väljs funktionen konstantljus, kan lamporna tändas genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 2 timmar eller genom ny knapptryckning.
Frånslagningsvarning, väljs funktionen frånslagsvarning kommer lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Väljs funktionen ESV ett impulsrelä med frånslagsfördröjningstid vilken kan ställas mellan 2 till 120 minuter med **den övre inställningsratten**. Vid inställning 0 fungerar enheten som ett vanligt impulsrelä ES utan frånslagsfördröjningstid, utan konstantljus och utan frånslagsvarning. Väljs funktionen ER med den nedre inställningsratten, fungerar enheten som ett arbetsströmrelä med frånslagsfördröjningstid vilken kan ställas mellan 2 till 120 sekunder med den nedre inställningsratten. Vid inställning 0 fungerar enheten som ett vanligt arbetsströmrelä ER utan frånslagsfördröjningstid. Om en FTK lärs in är frånslagsfördröjningstiden avstängd. **Universaltryckknapp** kan läras in med funktionen **NC-kontakt**.
Trådlös magnetkontakt FTK och fönsterhandtagssensor FFG7B: med ER funktion: Flera FTK och/eller fönsterhandtagssensor FFG7B kan läras in och fungera tillsammans. När ett fönster då öppnas sluts kontakt 18. Samtliga fönster måste stängas innan kontakt 18 bryts (t.ex. för styrning av ventilationshuvar). NC-kontakt: Samtliga fönster måsta stängas innan kontakt 18 sluts (t.ex. för värme/ventilationsstyrning).
Skymningsrelä med inlärd **FAH** trådlös **ljussensor för utomhusbruk**, med funktion ESV. Med tidsinställning 120 kommer kontakt 18 bryta med en fördröjning på 4 minuter när omgivningsljus är tillräcklig, med tidsinställning 0 kommer kontakten bryta omedelbart. Aktivering via tryckknapp är fortfarande möjlig.
Funktionen närvarosensor med inlärd trådlös närvarosensor **FBH (slav)** och i ER-läge. Enheten slås på när närvaro detekteras. Om ingen rörelse detekteras, öppnas kontakt 18 efter inställda tid, som är inställbar mellan 0 och 120 sekunder. När en trådlös närvarosensor FBH (master) och ljusdetektor lärs in, används den övre inställningsratten för att definiera gränsvärdet vid vilken belysningen tänds eller släcks på ljusstyrka (förutom rörelse). En FAH-trådlös ljussensor eller en **FBH (master)** trådlös närvarosensor och ljussensor kan användas i ER-läge tillsammans med trådlös närvarosensor FBH (slav) så att närvaro endast detekteras i mörker. Om FAH eller FBH (master) detekterar ljusstyrka öppnas kontakt 18 omedelbart.
Vid inlärning lärs även gränsvärdet på omgivningsljuset in, mellan begynnande skymning och helt mörkt.
Lysdioden blinkar vid inlärning så som beskrivet i bruksanvisningen. I normal drift visar den inkommande trådlösa telegram som kort blinkande.

FUA12-230V	Mottagare 1-kanals impuls-/arbetsströmsrelä	**E1710696**



enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGM

FGM

Trådlös dörrklockemodul för montering i batterifacket för 3 x AA till en dörrklocka och i andra plasthus. Endast 0,5 watt standby-förlust.

52 mm lång, 42 mm bred och 16 mm djup.
Den här trådlösa dörrklockemodulen är lämplig för alla dörrklockor som kan drivas med 3 stycken AA-batterier eller med en 8 till 12 V UC transformator och aktiveras av en tryckknapp.
Dörrklockemodulen FGM passar också i större batterifack för 3 eller 4 stycken batteripack.
Dörrklockemodulen placeras i batterifacket i enlighet med bruksanvisningen och ansluts till dörrklockan.
Dörrklockan och den trådlösa dörrklockemodulen FGM strömförsörjs med ett spänningsaggregat WNT61-12VDC/10W som monteras en infälld kopplingsdosa bakom dörrklockan och ansluts till 230 V.
Trådbundna tryckknappar kan även anslutas till enhetens anslutningsplintar.
För inlärning finns en inställningsratt installerad på kretskortet. När den är i drift ställs inställningsratten i AUTO-läge (medurs).
Utöver en eller flera trådlösa tryckknappar, kan trådlösa magnetkontakter FTK, trådlösa närvaro-/ljussensorer FBH och trådlösa fönsterhandtagssensorer FFG7B läras in.
Lysdioden blinkar under inlärningen såsom beskrivs i bruksanvisningen.Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

Exempel på passande dörrklocka (Ding-Dong):
Friedland D844
Grothe Croma 100

FGM	Trådlös dörrklockemodul	**E1709533**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FIUS55E-

FIUS55E-wg

Minisiren, för dosmontage 80 x 80 x 17 mm eller för montage i E-design55 ramsystem.
Intern siren med minimivolym på 80 dB. Driftspänning 230 V. Standby-förbrukning endast 0,8 watt.
Smart Hem aktor.

Upp till 32st trådlösa tryckknappar, magnetkontakter och närvaro-/ljussensorer kan läras in.

FIUS55E-am	Minisiren, för dosmontage antracit matt	**E1711769**
FIUS55E-pg	Minisiren, för dosmontage polarvit blank	**E1711770**
FIUS55E-pm	Minisiren, för dosmontage polarvit matt	**E1711771**
FIUS55E-wg	Minisiren, för dosmontage glansvit	**E1711064**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSSG-230V

FSSG-230V

Minisiren, för plug-in montage 10 A / 250 V AC. 100 x 55 x 45 mm (mått utan kontakt), glansvit.
Utöver sirensignalen med en volym på minst 80 dB, blinkar även ansluten last.
För 230 V glöd- och halogenlast upp till 1000 W, lågenergilampor och 230 V LED upp till 200 W.
Med dubbelriktad-funktion. Standbyförbrukning endast 0,8 watt. Smarta Hem aktor.

Avsedd för vägguttag av svensk standard med förstärkt petskydd mot elstötar.
Med Tap-radioteknik, upp till 24 trådlösa tryckknappar, trådlösa magnetkontakter, mikrobrytare, branddetektorer, fuktsensor och närvarosensorer FB55EB och FBH55ESB kan läras in.
Sirensignal kan inaktiveras.

FSSG-230V	Minisiren plugin montage	**E1711433**

FRM60M10 OCH FRM60M20

Trådlös tubformad motor för solskydd, 230 V/115 W för stålaxlar SW60, vridmoment 10 Nm resp. 20 Nm, hastighet 14 RPM, med adaptersats, kullager och lågljudläge. Med integrerad EnOcean-modul för styrning med trådlösa tryckknappar, fjärrkontroller och/eller app. Den trådlösa tubformade motorn har en total längd på 466 mm resp. 526 mm. Motorn är monterad med momentskydd och en ljudlös mjuk broms.

3-63

- Smart avkänning av vridmoment
- Momentskydd upp/ner och frikörning (vridmomentstyrd avstängning)
- Justerbar frikoppling
- Ändlägen kan justeras via monteringskabeln
- Ljudlös mjuk broms
- Kapslingsklass IP44
- Lång körtid upp till 10 minuter
- Välbeprövad Drive-motorteknik
- Extremt låg ljudnivå
- Frikoppling i ändläge
- Momentskydd i ändlägen
- Lågljudnivåläge 5 RPM (aktiveras genom att hålla ned knappen)
- Långsamsänkningsfunktion för lameller
- Mjukstart/mjukstopp
- Automatik i lågljudnivåläge
- Lång livslängd (tack vare låg värmegenerering)
- Mjuk broms (beröringsfri, slitagefri)

FRM60M10	Trådlös tubformad motor, vridmoment 10 Nm, hastighet 14 RPM	**E1711332**
FRM60M20	Trådlös tubformad motor, vridmoment 20 Nm, hastighet 14 RPM	**E1711333**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FRM60M*

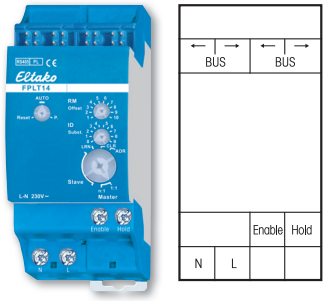
PL-SAMDU
FPLG14

ELTAKO POWERLINE
DET PERFEKTA KOMPLEMENTET
TILL DET TRÅDLÖSA SYSTEMET

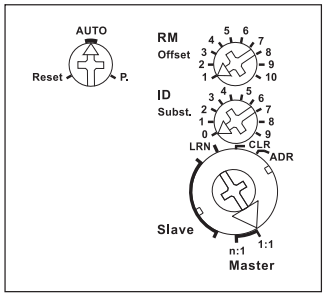
ELTAKO POWERLINE

Powerline tunnelgateway FPLT14 och wireless Powerline gateway FPLG14	4-2
Powerline tryckknappsgateway PL-FGW och Powerline repeater PL-RPT	4-3
1-kanals reläaktor för dosmontage PL-SAM1L och 2-kanals reläaktor för dosmontage PL-SAM2L	4-4
Markisaktor för dosmontage PL-SAM2	4-5
Dimmeraktor universal för dosmontage PL-SAMDU och dimmeraktor 1-10 V för dosmontage PL-AMD10V	4-6
Trappautomataktor för dosmontage PL-SAM1LT och 1-kanals ingångsmodul för dosmontage PL-SM1L	4-7
8-kanals ingångsmodul för dosmontage PL-SM8 och Termostat för värme/kyla PL-SAMTEMP	4-8
Anslutningsenhet PL-SW-PROF för mjukvaruverktyg SIENNA® Professional och nätfilter NF2A	4-9
Inkopplingsexempel	4-10
Tekniska data Powerline enheter	4-11

Elinstallationen i fastigheten fungerar som ELTAKOs Powerline BUS.
Man skickar sensordata och telegram över befintliga kablar istället för med Eltakos trådlösa telegram - det är den grundläggande skillnaden på dessa två teknologier.



Funktionsinställning



Fabriksinställning

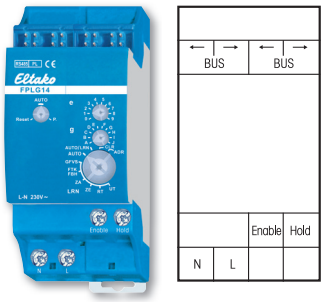
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FPLT14

FPLT14

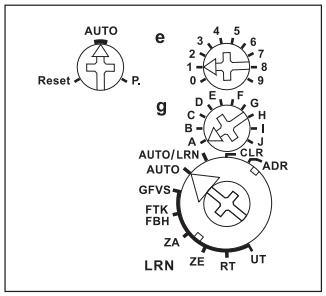
Powerline Tunnelgateway. Enkel- och dubbelriktad kommunikation. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 230 V AC.
Anslutning till ELTAKO RS485BUS. BUS anslutningarna kopplas samman med medföljande snabbkopplingsplintar. Denna tunnelgateway överför RS485 BUS-telegram med powerline över elnätet. Det krävs alltid minst 2st FPLT14.
Upp till 10 FPLT14 kan installeras enkelriktat från en FAM14/FTS14KS-installation för att skicka telegram med powerline till en annan FAM14/FTS14KS-installation. Upp till 120st olika telegram-ID kan läras efter bruksanvisningen, det kan även programmeras med PCT14.
För en dubbelriktad installation kan 2st FPLT14 från 2st FAM14/FTS14KS- installation kommunicera över powerline tillsammans. Upp till 120st olika telegram-ID kan läras efter bruksanvisningen, det kan även programmeras med PCT14. På grund av kommunikationsfördröjningen kan korta signaler för FUD och FSB-aktorer inte överföras.

FPLT14	Trådlös Powerline tunnelgateway	**E1710219**



Funktionsinställning



Fabriksinställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FPLG14

FPLG14

Trådlös Powerline gateway. Dubbelriktad. Effektförbrukning i standby endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 230 V AC.
Anslutning till ELTAKO RS485BUS. BUS anslutningarna kopplas samman med medföljande snabbkopplingsplintar. Denna gateway skickar både trådlösa- och Powerlinetelegram dubbelriktat. Kopplas ihop med FAM14 eller FTS14KS.
Controllers kan också användas för styrning av dimrar, värme och solskydd.
Alla Powerlinetelegram från fastighetens elnät görs till RS485BUS telegram och kan skickas som trådlösa telegram med enheter anslutna med FTD14.
Endast i FPLG14 inlärda trådlösa- och RS485BUS-telegram förs över till fastighetens elnät. Upp till 120 adresser. Inlärning sker med inställningsrattarna eller med programmeringsverktyget PCT14, så som beskrivet i bruksanvisningen.

FPLG14	Trådlös Powerline gateway	**E1710732**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-FGW

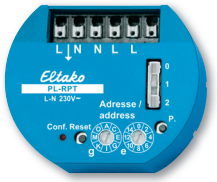
PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

PL-FGW

Powerline tryckknappsgateway. Dubbelriktad. 53 x 43 mm, 40 mm djup för dosmontage. Effektförbrukning i standbyläge endast 1,1 watt.

Driftspänning 230 V AC. Effektförbrukning i drift 1,1 Watt.
Inlärda Powerline telegram från elnätet omvandlas och skickas automatiskt som ELTAKO trådlösa telegram.
Trådlösa telegram inlärda omvandlas till Powerline telegram och skickas i elnätet.
Genom att trycka på reset knappen, kommer PL-FGW i inlärningsläge. Med inställningsratten väljs, om trådlöst eller elnäts telegram ska läras in.
En inlärd Powerline sensor tilldelas automatiskt, i inlärningsläge, en ledig kanal. En ledig trådlös kanal tilldelas automatiskt en inlärda Powerline sensor med statussignal i inlärningsläge.
Upp till 80 Powerline sensorer eller statussignaler kan läras in. Funktionen som universell-, riktnings- eller central tryckknapp för en trådlös sensor ställs in med skjutreglaget på PL-FGW. Powerline adressen tilldelas med inställningsrattarna g och e som vilken ska styras med den trådlösa sensorn. Förutom trådlösa tryckknappar kan även andra trådlösa sensorer från ELTAKO såsom magnetkontakter och närvarodetektorer läras in. Controller kan också användas för styrning av dimrar, värme- och solskyddsaktorer. Omvandlingen till Powerline telegram ske automatiskt. Upp till 100 olika trådlösa sensorer kan läras in.
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning. Ytterligare funktioner kan då väljas som inte är tillgängliga genom direkt undervisning in via inställningsrattarna/reglagen. Dessutom kan PL-FTWG tryckknappsgateway sättas in i inlärnings- och raderingsläge, så att en manuell inlärningen kan utföras utan fysisk åtkomst till enheten. PL-FGW fungerar också som en kommunikationslänk mellan rumstermostater PL-SAMTEMP och EnOcean-ställdon FKS-MD1. Klarar upp till 20 ställdon och PL-SAMTEMP.

PL-FGW	Powerline tryckknappsgateway	**E1711647**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-RPT

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

PL-RPT

Powerline repeater. 53 x 43 mm, 25 mm djup för dosmontage. Effektförbrukning I standbyläge endast 0,5 watt.

Repeatern används för att förbättra räckvidden. Vid kabellängder > 300 m placeras repeatern normalt i en dosa mellan sensorn och aktorn.
Reapetern repeterar kommandon från sensorer med samma adress.
Svarssignaler repeteras inte.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett **skjutreglage** för driftfunktion**, med lägena 0, 1 och 2.**
Läge 0: Centrala kommandon repeateras oavsett repeaterns address.
Vid address g, e = 0, Endast centrala kommandon repeteras.
Läge 1: Vid address g, e = 0, alla kommandon inom gruppen repeteras.
Läge 2: ingen funktion.
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning. Addressen kan ändras med eller utan spänning.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.

PL-RPT	Powerline repeater	**E1711648**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SAM1L

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

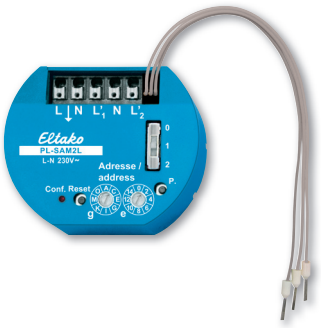
PL-SAM1L

1-kanals Powerline reläaktor puck. 53 x 43 mm, 25 mm djup, för dosmontage. Impuls- eller arbetsströmsreläfunktion. 1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC, glödljuslast 2000 W. Ingång för lokal styrning via tryckknappar 230 V. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Med ingång för lokal styrning.

Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett **skjutreglage** för driftfunktion, **med lägena 0, 1 och 2.**
Läge 0: Styringång för återfjädrande tryckknapp (impulsrelä)
Läge 1: Styringång för strömställare (arbetsströmsrelä)
Läge 2: Konstant signal på sensoringång evalueras som impulser
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning. Detta innebär att en annan konfiguration också kan ställas in som inte är tillgänglig via inställningsrattarna:
Position 3: Sensoringången fungerar som NO-kontakt (relä inverterat).
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SAM1L	1-kanals Powerline reläaktor	**E1710211**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SAM2L

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

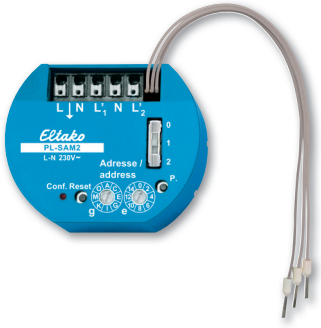
PL-SAM2L

2-kanals Powerline reläaktor. 53 x 43 mm, 25 mm djup, för dosmontage. Impuls- eller arbetsströms-reläfunktion. 1+1 NO-kontakt ej potentialfri 5 A / 250 V AC, glödljuslast 1000 W. 2 ingångar med intern klenspänning. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Med ingång för lokal styrning.

Använd endast potentialfria tryckknappar för styrning på aktorns styringångar.
Intern klenspänning för styringångarna.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett **skjutreglage** för driftfunktion**, med lägena 0, 1 och 2.**
Läge 0: Styringångar för återfjädrande tryckknapp (impulsrelä)
Läge 1: Styringångar för strömställare (arbetsströmsrelä NO)
Läge 2: Styringångar för strömställare (arbetsströmsrelä NC)
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning. Detta innebär att en annan konfiguration också kan ställas in som inte är tillgänglig via inställningsrattarna:
Position 3: Sensoringången fungerar som NO-kontakt (relä inverterat).
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.
Intill plintarna finns 3 kablar med intern klenspänning för potentialfri styrning av aktorn.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SAM2L	2-kanals Powerline reläaktor	**E1710217**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SAM2

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SAM2

Powerline markisaktor puck för 1 markismotor. 53 x43 mm, 25 mm djup, för dosmontage.
1 + 1 förreglade NO-kontakter för motordrift upp till 3 A. 2 ingångar med intern klenspänning.
Effektförlust i standbyläge endast 0,5 watt. Med ingång för lokal styrning.

Använd endast potentialfria strömställare.
Intern klenspänning för styringångarna.
Ingångarna kan användas för en markistryckknapp eller en markisomkopplare. Gångtiden är förinställd på 120 sekunder. Detta kan ändras med hjälp av mjukvaran **SIENNA-Professional**.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett **skjutreglage** för driftfunktion**, med lägena 0, 1 och 2.**
Läge 0: Starta och stoppa med tryckknapp, automatiskt stop vid ändläge.
Läge 1: Korta tryck för vridning av lamellgardin/persienn, lång tryck som läge 0.
Läge 2: Markisen körs med tryckknapp intryckt, stoppar när tryckknapp släpps.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.
Intill plintarna finns 3 kablar med intern klenspänning för potentialfri styrning av aktorn.

PL-SAM2	Powerline markisaktor puck för 1 motor	**E1710212**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SAMDU

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

PL-SAMDU

Powerline 1-kanals universell dimmeraktor puck. 53 x 43 mm, 40 mm djup för dosmontage. Power MOSFET för laster upp till 300 W. Automatisk avkänning av last. Ingång 230 V AC. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,6 W. Med ingång för lokal styrning.

Universell dimmer för laster upp till 300 W, beroende på ventilationsförhållanden. Dimringsbara 230 V-LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik. Ingen minimilast krävs.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory). Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när matningsspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett skjutreglage för **konfigurering**.
Läge AUTO1 tillåter dimring av belysningslaster upp till 300 W.
Läge LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230 V LED-lampor upp till 150 W som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning.
Läge AUTO2 tillåter dimring av belysningslaster upp till 300 W. Med utökad lägsta dimringsnivå jämfört med AUTO1.
I läge LC1 skall inga induktiva (lindade) transformatorer dimras. Tilläggas kan att maximalt antal dimringsbara 230 V LED-ljuskällor kan vara avsevärt färre än i AUTO-läge beroende på ljuskällornas interna konstruktion av elektroniken.
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning.
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SAMDU	Powerline 1-kanals dimmeraktor universal	**E1710399**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-AMD10V

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

PL-AMD10V

Powerline 1-kanals dimmeraktor puck 1-10 V. 53 x 43 mm, 25 mm djup djup för dosmontage. För dimring av 1-10 V drivdon, med 1 NO-kontakt 600 VA ej potentialfri. Effektförlust i standby-läge endast 0,5 watt. Utan ingång för lokal styrning.

Max belastning på 1-10 V utgången 30 mA för aktiva och passiva EVG-don.
En Powerline ingångsmodul krävs för aktivering.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett skjutreglage vilket ej används.
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning. Lägsta och högsta ljusnivå kan ställas in med SIENNA Professional.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-AMD10V	Powerline dimmeraktor 1-10 V	**E1710215**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SAM1LT

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

PL-SAM1LT

1-kanals Powerline TLZ trappautomataktor puck. 53 x 43 mm, 25 mm djup, för dosmontage. Frånslagsfördröjning 1-120 minuter. Med frånslagsvarning. 1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC, glödljuslast 2000 W. Ingång för lokal styrning via tryckknappar 230 V. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Med ingång för lokal styrning.

Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Den högra inställningsratten väljs frånslagsfördröjningstid.
Upptill är ett skjutreglage för **driftfunktion, med lägena 0, 1 och 2.**
Läge 0: Som ingångsmodul för återfjädrande tryckknapp.
Läge 1: Trappautomatfunktion med frånslagsvarning.
Läge 2: Konstant signal på sensoringång evalueras som impulser.
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SAM1LT	Powerline trappautomataktor puck 1-kanal, 230 V styringång	**E1710214**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SM1L

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

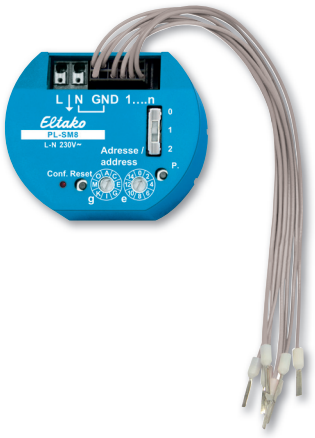
PL-SM1L

1-kanals Powerline ingångsmodul puck. 53 x 43 mm, 25 mm djup, för dosmontage. Ingång för styrning via tryckknappar 230 V. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Med ingång för lokal styrning.

Vid påverkan styrs alla aktorer med samma adress, eller som central styrning av aktorer när enhetsadressen är ställd till 0.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett skjutreglage för **driftfunktion, med lägena 0, 1 och 2.**
Läge 0: Sensoringång för återfjädrande tryckknapp
Läge 1: Sensoringång för strömställare
Läge 2: Sensoringång för konstant signal som evalueras som impulser
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SM1L	Powerline ingångsmodul puck 1-kanal 230 V	**E1710216**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SM8

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

Inkopplingsexempel se sida 4-10.

PL-SM8

8-kanals Powerline ingångsmodul puck. 53 x 43 mm, 25 mm djup, för dosmontage. Ingångar för styrning via potentialfria tryckknappar. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Med ingång för lokal styrning.

Använd endast potentialfria tryckknappar för styrning på aktorns styringångar.
Intern klenspänning för styringångarna.
Två inställningsrattar för adresstilldelning.
Med vänster inställningsratt väljs gruppadress i 16 lägen A till P.
Med höger inställningsratt väljs enhetsadress i 16 lägen 0 till 15.
Upptill är ett skjutreglage för **konfigurering**.
Läge 0: Sensoringångar parvis ordnade som riktningstryckknappar för upp/ner eller on/off.
Läge 1: Samtliga sensoringångar som separata för strömställare.
Läge 2: Samtliga sensoringångar som separata för återfjädrande tryckknappar.
Dessa inställningar gäller samtliga 8 ingångar. Inställningar kan endast ändras efter en återställning.
Till vänster finns en lysdiod för indikering samt en resetknapp, till höger finns en service-pin, funktionerna finns beskrivna i bruksanvisningen.
Anslutningsplintarna upptill är snabbkopplingsplint för ledararea 0,2 till 1,5 mm^2.
Adressering av de 8 ingångarna kan även göras med installationsprogramverktyget **SIENNA Professional**.
Intill plintarna finns 9 kablar med intern klenspänning för potentialfri styrning av de 8 ingångarna.

PL-SM8	Powerline ingångsmodul puck 8-kanaler med intern klenspänning	**E1710218**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SAM-TEMP

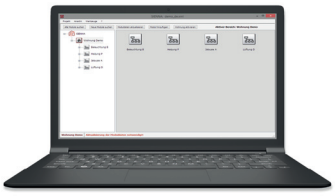
PL-SAMTEMP

Powerline termostat med display, vit, 55 x 55 mm för rammontage. Med en manöverkontakt 3 A/250 V AC för direkt anslutning till värme/kyl-element. Belyst display. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,4 watt.

Från fabrik levereras även ram R1E samt mellanram ZR65/55 för montage i E-design ram.
För dosmontage. Displayen kan i sin helhet lossas från montageramen för skruvfastsättning.
I normalt driftläge visas nuvarande rumstemperatur i displayen, ikonerna för hemma- resp. bortaläge samt ikonerna för värme- eller kyldrift.
Tryck in knappen (borta-) eller (hemmaläge) för att aktivera respektive inställd temperatur.
I programmeringsläge ställs börtemperatur in med knapparna ▲ och ▼ enligt bruksanvisningen.
Värme- eller kyllaster kopplas över Powerline reläaktorer PL-SAM1L eller PL-SAM2L.
Som tillägg till värme/kyla, kan ett PWM läge för golvvärme ställas in.
Alla inställningar kan även göras med **SIENNA Professional.**

PL-SAMTEMP	Powerline termostat för värme/kyla	**E1710210**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-SW-PROF



PL-SW-PROF

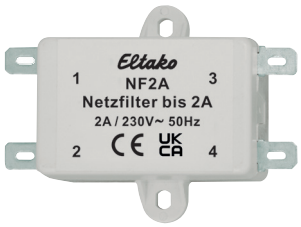
Anslutningsenheten levereras med USB-kabel och 230 V spänningsaggregat från fabrik. Mjukvaran för installation och konfiguration av Powerline-enheter PL laddas ner från Eltakos hemsida.

PL-SW-PROF är ett Windows baserat program för installation och programmering av alla PL och Sienna komponenter.
Powerline enheter programmeras antingen med skruvmejsel eller med PC. All programmering kan göras med PC-verktyget. Befintliga installationer kan upptäckas och utläsas.
Verktyget PL-20 ansluts till en PC's USB-port, tack vare Powerline teknologin kan närmaste vägguttag användas som anslutningspunkt.
Mjukvaran laddas ner såsom beskrivs i bruksanvisningen från eltako.com/en -> software -> Powerline.
Bruksanvisningar finns för nerladdning längst ner på sidan under Operating Instructions/SIENNA Professional.

4-9

SYSTEMKRAV PC	
Processor	**Intel® Pentium® III 366mhz eller högre**
Operativsystem	**Server 2003, Windows XP, Vista (32 Bit), Windows 7 (32 Bit), Windows 8 (32 Bit och 64 Bit), Windows 10**
Programmiljö	**Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 eller högre**
Hårddisk	**32 MB ledigt krävs**
RAM-minne	**128 MB RAM**
Skärmupplösning	**1024 x 768**
Interface	**USB 1.1, 2.0 eller 3.0**
TEKNISKA DATA PROGRAMMERINGSVERKTYG PL-20	
Teknologi	**Powerline communication på B/C (5Kb/s); acc. till FCC, CENELEC EN50065-1 och LONWORKS®-protokoll**
BUS kopplare	**Avsäkrad anslutning, 230 V~ / 50 Hz**
PC koppling	**USB 1.1 eller 2.0**
Effektförbrukning	**Elnätsanslutningen max 250 mA vid 18 V spänning. USB: Max 50 mA vid 5 V DC**
Processor typ	**Neuron processor integrerad i Powerline Smart Transceiver PL 3120**
Temperatur område	**- 25 °C till + 70 °C**

PL-SW-PROF	Programvara PL-SW-PROF	**E1710256**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/NF2A

NF2A

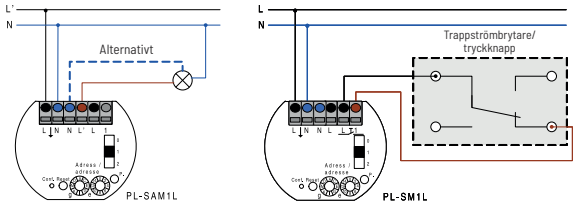
**Nätfilter för upp till 2A 230 V / 50 Hz is utformad för inbyggnad. Det dämpar störningar från lasten till aktorn och förhindrar störningar från anslutna laster når elnätet i fastigheten.
Frekvensområde 110 - 140 kHz.**

För inbyggnad. 49 mm lång, 32 mm bred, 24 mm djup.

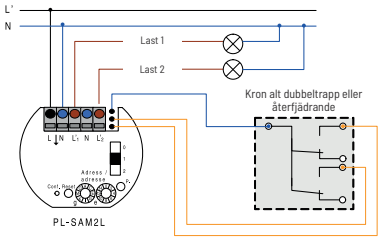
NF2A	Nätfilter upp till 2 A, 230 V/50 Hz	**E1711470**

INKOPPLINGSEXEMPEL

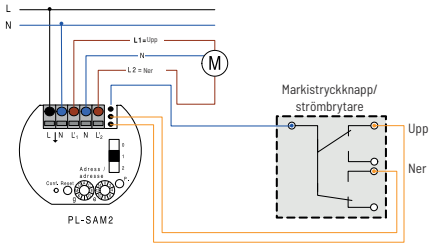
Inkopplingsexempel PL-SAM1L
Samt styrning från befintlig trappströmbrytare



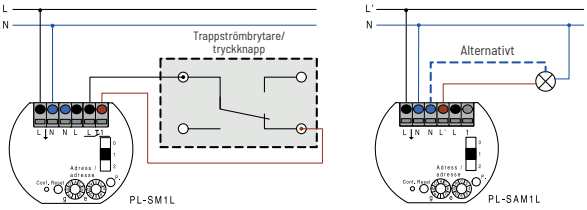
Inkopplingsexempel PL-SAM2L



Inkopplingsexempel PL-SAM2

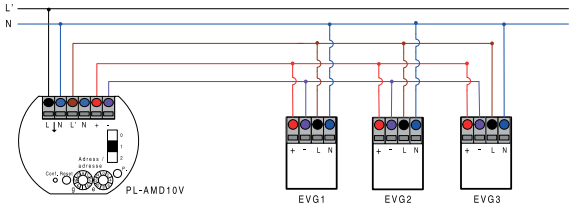


Inkopplingsexempel PL-SM1
För styrning av extern last via reläaktor

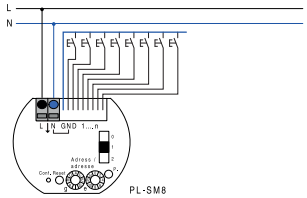


(t.ex. styrning av belysning, vägguttag, ytterbelysning mfl.)

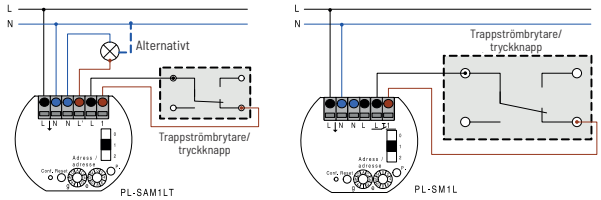
Inkopplingsexempel PL-AMD10V



Inkopplingsexempel PL-SM8

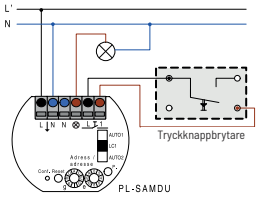


Inkopplingsexempel PL-SAM1LT
Frånslagsfördröjning



(t.ex. som trappautomat eller där frånslagsfördröjning önskas).
SAM1LT frånslagsfördröjning stänger själv av efter inställd tid.

Inkopplingsexempel PL-SAMDU



TEKNISKA DATA POWERLINE ENHETER

Typ	PL-SAMDU	PL-AMD10V	PL-SAM1L PL-SAM1LT	PL-SAM2L	PL-SAM2
Utgångar					
Kontakt material / kontaktgap	Power MOSFET	$AgSnO_2$ / 0,5 mm	$AgSnO_2$ / 0,5 mm	$AgSnO_2$ / 0,5 mm	$AgSnO_2$ / 0,5 mm
Avstånd mellan styranslutningar / kontakt	–	–	3 mm	3 mm	3 mm
Isolationsspänning styranslutning till kontakt	–	–	2000 V	2000 V	2000 V
Brytförmåga per kontakt	–	600 VA [4]	10 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC	3 A/250 V AC
Glöd- och halogenlamplast [1] 230 V, I on ≤ 70 A/10 ms	upp till 300 W [2]	–	2000 W	1000 W	–
Induktiv last cos φ = 0,6 / 230 V AC startström ≤ 35 A	upp till 300 W [6]	–	650 W	650 W [5]	650 W [5]
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	–	–	1000 VA	500 VA	–
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	–	600 VA [4]	500 VA	250 VA	–
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	–	–	up till 400 W	–	–
230 V LED-ljuskällor	upp till 300 W [3]	–	up till 400 W	–	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp, glödlampslast 500 W och 100/h	–	$> 10^5$	$> 10^5$	$> 10^5$	$> 10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 at 100/h	–	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$
Max brytningsfrekvens	–	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Anslutningar	Snabbkopplingsplint	Snabbkopplingsplint	Snabbkopplingsplint	Snabbkopplingsplint	Snabbkopplingsplint
Min anslutningsarea	0,2 mm^2	0,2 mm^2	0,2 mm^2	0,2 mm^2	0,2 mm^2
Max anslutningsarea	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2
Uppskalningslängd	8-9 mm	8-9 mm	8-9 mm	8-9 mm	8-9 mm
Skyddsklass hus/anslutningar	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20
Elektronik					
Tid på	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Max/min arbetstemperatur	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,6 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W
Manöverström 230 V lokal styringång	0,4 mA	–	0,4 mA	0,4 mA	0,4 mA
Max parallellkapacitans (ca maxlängd) på manöverledning 230 V AC	3 nF (10 m)	–	3 nF (10 m)	3 nF (10 m)	3 nF (10 m)

[1] För lampor på max 150 W.

[2] Även elektroniska transformatorer (C-last).

[3] Gäller vanligtvis för 230 V LED-ljuskällor. På grund av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller att ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 5 W LED). Läge LC1 är anpassat för framkanstdimrade LED-ljuskällor upp till 150 W, i läge LC1 får aldrig induktiva transformatorer kopplas in till dimmern.

[4] Lysrörslast samt lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon.

[5] Alla aktorer med 2 kontakter: Induktiv last cos φ = 0,6 sammanlagt för båda kontakterna 1000 W.

[6] Maximalt 2st transformatorer av samma typ och storlek.

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon

Powerline kommunikation på B/C-Bandet (5kb/s) korresponderar till FCC, CENELEC EN 50065-1 och LONWORKS protokoll.

I enlighet med: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN 50065-1 och EN 60669

DSS55E+
USBA+C
F1T55E
FTAF55ED

5

TRYCKKNAPPS- OCH STRÖMSTÄLLARSORTIMENT

NÄRVAROSENSORER, MAGNETKONTAKTER, TEMPERATUR- OCH ÖVRIGA SENSORER

THE ELTAKO SENSOR RANGE

Sensorer, ramar, vägguttag (Typ F) och täckbrickor för E-Design55, E-Design55 och serie55 ramsystem 5-2

E-Design55: Trådlösa tryckknappar 5-3

E-Design55: trådlösa sensorer och tillbehör 5-6

E-Design55: trådlösa sensorer 5-7

E-Design55: trådlösa sensorer och externantenn 5-9

E-Design55: Sensorer FTS14TG 5-10

E-Design55: Sensorer BGW14 5-12

E-Design55: Konventionella tryckknappar och strömställare 5-13

E-Design55: Vägguttag (typ F) 5-14

E-Design55: Täcklock 5-15

E-Design55: Ramar 5-17

E-Design55: Tillbehör 5-19

Serie 55: Trådlösa tryckknappar och konventionella tryckknappar / strömställare 5-20

Serie 55: Vägguttag (typ F) / täcklock 5-21

Serie 55: Tillbehör 5-22

Tillbehör: Trådlösa tryckknappar 5-23

Övriga serier: Trådlösa tryckknappar 5-24

Övriga serier: Trådlösa tryckknappar/ minitryckknappar 5-26

Övriga serier: Trådlösa tryckknappar, insatser och tillbehör 5-27

Övriga serier: Friends of Hue / ZigBee Green Power tryckknappar och insatser 5-28

Övriga serier: Trådlösa tryckknappar och insatser EnOcean Bluetooth 5-29

Övriga serier: Trådlösa tryckknappar EnOcean Bluetooth 5-30

Fjärrkontroller och övriga handhållna sensorer 5-31

Fjärrkontroller och övriga övriga sensorer 5-34

Trådlösa sensorer 5-35

Trådlösa radiatortermostat FKS-SV och multisensor väderdata WMS 5-42

Enkel- och dubbelvippor: E-Design55 ograverade 5-43

Enkel- och dubbelvippor lasergraverade för fjärrkontroller och tryckknappar 5-45

Översikt piktogram för lasergravyr 5-47

SENSORER, RAMAR, VÄGGUTTAG (TYP F) OCH TÄCKBRICKOR FÖR E-DESIGN55 OCH SERIE55 RAMSYSTEM

Ett komplett utbud av sensorer från en enda källa i attraktiva mönster.

ELTAKO tillhandahåller ett modernt program i flera tilltalande design, från batterifria och trådlösa EnOcean tryckknappar till BUS-tryck-knappar och trådbundna sensorer.

Självklart passande ramar i detta sortiment, tillsammans med ett brett utbud av täcklock och vägguttag.

Framgången för den klassiska stilen av 55 mm ramsystem är nu följt av dess logiska fortsättning – E-Design55 (80 x 80 mm) i både nya och etablerade färger.

E-Design55
Ram 80 x 80 mm, tryckknapp 55 x 55 mm

Färger

-am
(i likhet med RAL 7016)
antracit matt

-pg
(i likhet med RAL 9010)
polarvit blank

-pm
(i likhet medRAL 9010)
polarvit matt

-wg
(i likhet med RAL 9016)
glansvit

15 mm hög

Serie 55 ramsystem
Ram 80 x 80 mm, tryckknapp 55 x 55 mm

Färger

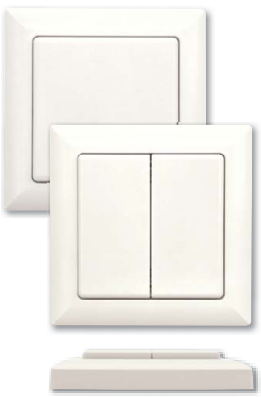
-an
antracit

-al
aluminium

-rw
extra vit

-wg
glansvit

-ws
vit



15 mm hög

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med enkelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F1T55E-

F1T55E-

1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55

1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka en-kanalig telegram. Tryck nertill på vippan, vid markeringen.
MMonteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F1T55E-am	antracit matt	**E1711471**
F1T55E-pg	polarvit blank	**E1711725**
F1T55E-pm	polarvit matt	**E1711726**
F1T55E-wg	glansvit	**E1711070**

Trådlös tryckknapp med dubbelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F4T55E-

F4T55E- och OR-

4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55

4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning. Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 4-kanaliga telegram.
Tryck upptill respektive nertill på endera vippa.
Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F4T55E-am	antracit matt	**E1711450**
F4T55E-pg	polarvit blank	**E1711740**
F4T55E-pm	polarvit matt	**E1711741**
F4T55E-wg	glansvit	**E1711090**
F4T55EOR-am	antracit matt	**E1892642**
F4T55EOR-pg	polarvit blank	**E1892643**
F4T55EOR-pm	polarvit matt	**E1892644**
F4T55EOR-wg	glansvit	**E1892645**

OR-typerna levereras utan ytterram, för montage i flerfacksramar eller i ramar av andra fabrikat.

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med enkelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F2T55E-

F2T55E- och OR-

2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55

2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 2-kanaliga telegram. Tryck upptill respektive nertill på vippan.
Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F2T55E-am	antracit matt	**E1711448**
F2T55E-pg	polarvit blank	**E1711729**
F2T55E-pm	polarvit matt	**E1711730**
F2T55E-wg	glansvit	**E1711075**
F2T55EOR-am	antracit matt	**E1892638**
F2T55EOR-pg	polarvit blank	**E1892639**
F2T55EOR-pm	polarvit matt	**E1892640**
F2T55EOR-wg	glansvit	**E1892641**

OR-typerna levereras utan ytterram, för montage i flerfacksramar eller i ramar av andra fabrikat.

Trådlös tryckknapp med dubbelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F2ZT55E-

F2ZT55E-

2-kanals trådlös tryckknapp, för centrala kommandon, i E-Design55

2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning. Med vippa laser graverad.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 2-kanaliga telegram. Tryck upptill respektive nertill på vippan. Vippan monteras med markeringarna 0 och 1 i överensstämmande med sändarmodulens 0 och 1.
Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F2ZT55E-am	antracit matt	**E1711734**
F2ZT55E-pg	polarvit blank	**E1711735**
F2ZT55E-pm	polarvit matt	**E1711736**
F2ZT55E-wg	glansvit	**E1711085**

Typ	Färg	E-nummer

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F4PT55E-*

F4PT55E-

Trådlös 4-kanals profiltryckknapp i E-Design55

Trådlös 4-kanals profiltryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.
Lasergraverad dubbelvippa med 'Hemmaläge dag/natt', 'Bortaläge' och 'Semester' var och en av dessa för profilbyte i controllern, lasergraverad i valt språket och färg. **Åtta** språk är tillgängliga:
-de (tyska) ; **-fi** (finska) ; **fl** (flamländska) ; **-fr** (franska) ; **-gb** (engelska) ; **-nl** (nederländska) ; **-se** (svenska) ; **-sp** (spanska). Det finns också **4 färger: -am** (antracit matt); **-pg** (polarvit blank); **-pm** (polarvit matt); **-wg** (glansvit).
Vid beställning, ange önskat språk och färg. **Exempel** på profilknapp svensk i glansvit: **F4PT55E-se-wg.**

F4PT55E-		**E1711687**

Typ	Färg	E-nummer

Strömställare med enkelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FS55E-

FS55E-

Trådlös strömställare utan batteri i E-Design55

Trådlös strömställare i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Genererar själv energin till trådlösa telegram när en knapp trycks in, så det finns ingen anslutning kabel och ingen standby-förlust.
Denna trådlösa strömställare kan läras in som en 'universal tryckknapp' till trådlösa impulsreläaktorer i serierna 61, 62 och 14. Vid tryck på den trådlösa strömställaren uppåt eller nedåt, så växlar aktorns omkopplingsläge för varje manövrering.
Om flera trådlösa strömställare eller trådlösa tryckknappar lärs in tillsammans, så uppfyller den trådlös strömställare funktionen som en vippströmbrytare.

FS55E-am	antracit matt	**E1711654**
FS55E-pg	polarvit blank	**E1711778**
FS55E-pm	polarvit matt	**E1711779**
FS55E-wg	glansvit	**E1711655**

Trådlös tryckknapp med enkelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F2T55EB-

F2T55EB-

2-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55

2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Ljudlös och med batteri (livslängd 5-7 år).
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 2-kanaliga telegram. Tryck upptill respektive nertill på vippan.
Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F2T55EB-am	antracit matt	**E1711729**
F2T55EB-pg	polarvit blank	**E1711730**
F2T55EB-pm	polarvit matt	**E1711731**
F2T55EB-wg	glansvit	**E1711080**

Trådlös tryckknapp med dubbelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/

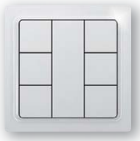
F4T55EB-

4-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55

4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Ljudlös och med batteri (livslängd 5-7 år).
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 4-kanaliga telegram. Tryck upptill respektive nertill på endera vippa.
Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F4T55EB-am	antracit matt	**E1711451**
F4T55EB-pg	polarvit blank	**E1711740**
F4T55EB-pm	polarvit matt	**E1711741**
F4T55EB-wg	glansvit	**E1711095**

Typ	Färg	E-nummer



enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F6T55EB-

F6T55EB-

6-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55

6-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Ljudlös och med batteri (livslängd 5-8 år). Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 6-kanaliga telegram. Den motsvarar en tryckknapp med dubbelvippa och en tryckknapp med enkelvippa. Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F6T55EB-am	antracit matt	**E1711744**
F6T55EB-pg	polarvit blank	**E1711749**
F6T55EB-pm	polarvit matt	**E1711750**
F6T55EB-wg	glansvit	**E1711751**

Trådlös tryckknapp med enkelvippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F1T55E-wg*rot

F1T55E-wg/rot

1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55 för kallelsesystem

1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55 för kallelsesystem, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka en-kanalig telegram. Tryck nertill på vippan, vid markeringen.
Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien

F1T55E-wg/rot	glansvit/röd	**E1892647**

Typ	Färg	E-nummer

Keypad mit Lasergravur

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F6T55EB-Keypad-

F6T55EB-Keypad-

6-kanals trådlös tryckknapp som kodpanel, laser graverad, i E-Design55

6-kanals trådlös tryckknapp som kodpanel, laser graverad, i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Ljudlös och med batteri (livslängd 5-8 år).
Trådlös tryckknapp med enkelvippa kan skicka 6-kanaliga telegram. Den motsvarar en tryckknapp med dubbelvippa och en tryckknapp med enkelvippa. Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

F6T55EB-Keypad-am	antracit matt	**E1711745**
F6T55EB-Keypad-pg	polarvit blank	**E1711746**
F6T55B-Keypad-pm	polarvit matt	**E1711747**
F6T55B-Keypad-wg	glansvit	**E1711748**

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FNSN55EB-

FNSN55EB-

Trådlös 1-kanals beröringsfri sensor med NanoPower teknologi i E-Design55

Trådlös 1-kanals beröringsfri sensor med NanoPower teknologi i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Tack vare NanoPower, upp till 30 år batterilivslängd. Smart Home sensor. Genom att närma sig och ta bort handen på ca. 10 cm avstånd, skickar denna beröringsfria sensor ett radiotelegram, som en 1-kanals trådlös tryckknapp. Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm eller skruvas direkt på en plan yta. Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.

FNSN55EB-am	antracit matt	**E1892924**
FNSN55EB-pg	polarvit blank	**E1892925**
FNSN55EB-pm	polarvit matt	**E1892927**
FNSN55EB-wg	glansvit	**E1892928**

Typ	Färg	E-nummer

FUTH55ED/230V-

Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55

Trådlös termostat, hygrostat med display utanpåliggande montage 80 x 80 x 14 mm eller montering i E-design55 ramsystem. Inbyggnadsdjup 33 mm.
Med inställningsbara dag- och nattreferenstemperaturer samt referens luftfuktighet. Förprogrammerad för enkel igångsättning. Belyst display. Driftspänning 230 V. 'Standby' förbrukning endast 0,5 Watt.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FUTH55ED*230V-

FUTH55ED/230V-am	antracit matt	**E1711808**
FUTH55ED/230V-pg	polarvit blank	**E1711809**
FUTH55ED/230V-pm	polarvit matt	**E1711810**
FUTH55ED/230V-wg	glansvit	**E1711811**

Typ	Färg	E-nummer

FUTH55ED/12-24V UC-

Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55

Trådlös termostat, hygrostat med display utanpåliggande montage 80 x 80 x 14 mm eller montering i E-design55 ramsystem. Inbyggnadsdjup 33 mm.
Med inställningsbara dag- och nattreferenstemperaturer samt referens luftfuktighet. Förprogrammerad för enkel igångsättning. Belyst display. Driftspänning 12-24 V UC. 'Standby' förbrukning endast 0,3 Watt.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FUTH55ED*12-24V UC-

FUTH55ED/12-24V UC-am	antracit matt	**E1711804**
FUTH55ED/12-24V UC-pg	polarvit blank	**E1711805**
FUTH55ED/12-24V UC-pm	polarvit matt	**E1711806**
FUTH55ED/12-24V UC-wg	glansvit	**E1711807**

NFCS55E-

NFC sensor i E-Design55

Mer information:

https://eltako.com/redirect/NFCS55E-

NFC sensor för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55. Trådlös, utan batteri. Ingen standby förbrukning.
NFC-sensorn kan användas för att trigga smarta hem funktioner med mobiltelefon och för att spara data. Den skickar inget eget telegram till radion nätverk, fungerar främst som en 'trigger' och måste aktivt skannas. I samband med smarta slutenheter kan detta vara integrerat i ett Smarta Hem system.

NFCS55E-am	antracit matt	**E1711812**
NFCS55E-pg	polarvit blank	**E1711813**
NFCS55E-pm	polarvit matt	**E1711814**
NFCS55E-wg	glansvit	**E1711414**

S055

Pultlåda för E-Design55

Mer information:

https://eltako.com/redirect/S055

Pultlåda för E-Design55 trådlösa tryckknappar och sensorer, utom 230V versionerna, fristående kapsling, enkel att snäppa dit enheterna.
Med anti-slip plastfötter.

S055	extra vit	**E1710770**

Typ	Färg	E-nummer

FTR55ESB- och /1-5-

Trådlös termostat i E-Design55

Trådlös termostat för utanpåliggande montage 80 x 80 x 27 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Med solceller och batteri (ca 5 års livslängd).
FTR55ESB- levereras med en temperaturskala i grader och FTR55ESB/1-5- med en temperaturskala i siffror.

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FTR55ESB-

FTR55ESB-am	antracit matt	**E1711799**
FTR55ESB-pg	polarvit blank	**E1711800**
FTR55ESB-pm	polarvit matt	**E1711801**
FTR55ESB-wg	glansvit	**E1711802**
FTR55ESB/1-5-am	anthracite mat	**E8580846**
FTR55ESB/1-5-pg	polarvit blank	**E8580847**
FTR55ESB/1-5-pm	polarvit matt	**E8580848**
FTR55ESB/1-5-wg	glansvit	**E8580849**

Typ	Färg	E-nummer

FTR55EHB-

Trådlös termostat 55 x 55 mm med handratt och batteri i E-Design55

Trådlös termostat med handratt för utanpåliggande montage 80 x 80 x 27 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Med batteri (ca 4 års livslängd).

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FTR55EHB-

FTR55EHB-am	antracit matt	**E1711795**
FTR55EHB-pg	polarvit blank	**E1711796**
FTR55EHB-pm	polarvit matt	**E1711797**
FTR55EHB-wg	glansvit	**E1711798**

FTAF55ED/230V-

Trådlös golvvärmetermostat i E-Design55

Trådlös golvvärmetermostat med display utanpåliggande montage 80 x 80 x 14 mm eller montering i E-design55 ramsystem. Inbyggnadsdjup 33 mm. Med inställningsbara dag- och nattreferenstemperaturer. Belyst display. Förprogrammerad för enkel igångsättning. Trådbunden golvgivare för övervakning av golvtemperatur kan anslutas. 1 NO-kontakt ej potentialfri 16 A/250 V AC. Driftspänning 230 V. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 watt.

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FTAF55ED*230V-

FTAF55ED/230V-am	antracit matt	**E1711787**
FTAF55ED/ 230V-pg	polarvit blank	**E1711788**
FTAF55ED/230V-pm	polarvit matt	**E1711789**
FTAF55ED/ 230V-wg	glansvit	**E1711790**

FFT55EB-

Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor i E-Design55

Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor för utanpåliggande montage 80 x 80 x 17 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Med batteri (ca 5 års livslängd).

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FFT55EB-

FFT55EB-am	antracit matt	**E1711766**
FFT55EB-pg	polarvit blank	**E1711767**
FFT55EB-pm	polarvit matt	**E1711768**
FFT55EB-wg	glansvit	**E1711231**

Typ	Färg	E-nummer

FLGTF55E/230V-

Trådlös luftkvalitet + temperatur + luftfuktighets-sensor i E-Design55

Trådlös luftkvalitet + temperatur + luftfuktighets-sensor för infällt montage 80 x 80 x 17/33 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Med LED signal för att indikera luftkvalitet.
Med extra varningssignalljud. Driftspänning 230 V.
Effektförbrukning i standby-läge endast 0,6 Watt.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FLGTF55E*230V-

FLGTF55E/230V-am	antracit matt	**E1711772**
FLGTF55E/230V-pg	polarvit blank	**E1711773**
FLGTF55E/230V-pm	polarvit matt	**E1711774**
FLGTF55E/230V-wg	glansvit	**E1711233**

Typ	Färg	E-nummer

FBH55ESB-

Trådlös närvarosensor i E-Design55

Trådlös närvarosensor för utanpåliggande montage 80 x 80 x 27 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Med solceller och batteri (lifetime 4-5 years).

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FBH55ESB-

FBH55ESB-am	antracit matt	**E1711761**
FBH55ESB-pg	polarvit blank	**E1711762**
FBH55ESB-pm	polarvit matt	**E1711763**
FBH55ESB-wg	glansvit	**E1301815**

FB55EB-

Trådlös närvarosensor i E-Design55

Trådlös närvarosensor för utanpåliggande montage 80 x 80 x 27 mm eller för montering i ramsystem E-design55. Med batteri (ca 3 års livslängd).

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FB55EB-

FB55EB-am	antracit matt	**E1711391**
FB55EB-pg	polarvit blank	**E1711759**
FB55EB-pm	polarvit matt	**E1711760**
FB55EB-wg	glansvit	**E1711230**

FMS55ESB-

Trådlös multisensor i E-Design55

Trådlös multisensor utanpåliggande montage 80 x 80 x 14 mm eller montering i E-design55 ramsystem. Med integrerad solcell och förberedd för CR1632-batteri (levereras ej med från fabrik).

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMS55ESB-

FMS55ESB-am	antracit matt	**E1711337**
FMS55ESB-pg	polarvit blank	**E1711775**
FMS55ESB-pm	polarvit matt	**E1711776**
FMS55ESB-wg	glansvit	**E1711777**

Typ	Färg	E-nummer

FSU55ED/230V-

Trådlös kopplingsur med display i E-Design55

Trådlös kopplingsur med display och med 8 kanaler utanpåliggande montage 80 x 80 x 14 mm eller montering i E-design55 ramsystem. Inbyggnadsdjup 33 mm. Med astro-funktion och solståndskompensering. Belyst display. Driftspänning 230 V. 'Standby' förbrukning endast 0,5 Watt.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FSU55ED*230V-

FSU55ED/230V-am	antracit matt	**E1711780**
FSU55ED/230V-pg	polarvit blank	**E1711781**
FSU55ED/230V-pm	polarvit matt	**E1711782**
FSU55ED/230V-wg	glansvit	**E1711783**

Typ	Färg	E-nummer

FAG55E-

Extern antenn i vit kapsling för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55. Med 250 cm kabel.

Monteringsplattan kan skruvas över en infälld apparatdosa med ett skruvavstånd på 60 mm. Inuti höljet finns en antenn med jordplan och permanent antennkabel, 250 cm lång, med SMA kontakthona.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FAG55E-

FAG55E-am	antracit matt	**E1711755**
FAG55E-pg	polarvit blank	**E1711756**
FAG55E-pm	polarvit matt	**E1711757**
FAG55E-wg	glansvit	**E1711758**

B4T55E-

BUS tryckknapp med enkelvippa

BUS tryckknapp med dubbelvippa

2- och 4-kanals BUS-tryckknapp. Dosmontage eller för montage i E-design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 15 mm hög. För anslutning till gateway för BUS-tryckknappar FTS14TG. 'Standby' förbrukning endast 0,2 Watt.

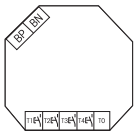
Från fabrik levereras bottenplatta, montageram med monterad elektronik, en ytterram samt en enkel- eller dubbelvippa. Dubbelvippa ger möjlighet till 4-kanaliga telegram, och enkelvippan 2-kanaliga.
Baktill finns en 20 cm svart/röd anslutningskabel.
Röd till BP-, svart till BN-plintarna på en FTS14TG BUS-tryckknapps gateway.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/B4T55E-

B4T55E-am	antracit matt	**E1711694**
B4T55E-pg	polarvit blank	**E1711695**
B4T55E-pm	polarvit matt	**E1711696**
B4T55E-wg	glansvit	**E1711697**

FTS61BTK



BUS-tryckknappskopplare FTS61BTK för 4 konventionella för anslutning till FTS14TG via tvåtråds-BUS. 'Standby' förbrukning endast 0,2 Watt.

För dosmontage. 45 mm lång, 45 mm bred, 18 mm djup.
Upp till 30 BUS-tryckknappar och/eller BUStryck-knappsmoduler FTS61BTK kan vara ansluten till en tryckknapps gateway FTS14TG's BP och BN plintar. Den maximala ledningslängden är 200 meter. Den RLC-enhet som medföljer FTS14TG måste också kopplas till plintarna BP och BN på BUS-kopplaren eller BUS-tryckknappskopplaren som är längst bort.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring. Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning. Upp till 4 stycken konventionella återfjädroche tryckknappar kan anslutas till T1, T2, T3 och T4 med maximal ledningslängd på 2 meter.
Anslut den motsatta polen till T0 terminalen.
Varning: Anslut inte någon spänning, enheten går sönder !!
Paren T1/T3 och T2/T4 kan definieras som riktningstryckknappar.
Anslut tvåtrådsBUS-en till BP och BN. Se till att få rätt polariteten.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTS61BTK

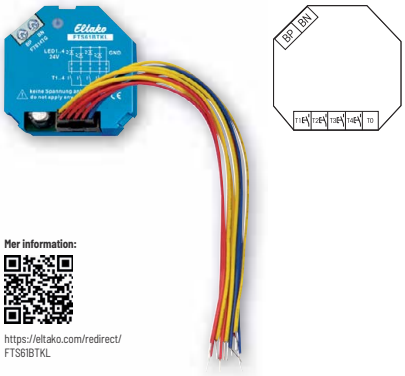
FTS61BTK	blå	**E1710197**

FTS61BTKL

BUS-tryckknappskopplare FTS61BTKL för 4 konventionella tryck-knappar med integrerade 24 V ledar för anslutning till FTS14TG via tvåtråds-BUS. 'Standby' förbrukning endast 0,2 Watt.

För dosmontage. 45 mm lång, 45 mm bred, 18 mm djup.
Upp till 30 BUS-tryckknappar och/eller BUStryckknappsmoduler FTS61BTKL kan vara ansluten till en tryckknapps gateway FTS14TG's BP och BN plintar. Den maximala ledningslängden är 200 meter.
Den RLC-enhet som medföljer FTS14TG måste också kopplas till plintarna BP och BN på BUS-kopplaren eller BUS-tryckknappskopplaren som är längst bort.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring. Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Upp till fyra stycken konventionella återfjädroche strömställare (T1-T4) kan kopplas till de 15 cm långa anslutningskablarna. Gemensam minus är T0. Kablarna kan förlängas upp till 2 meter. Integrerade 24 V DC lysdioder i klenspänningstryckknapparna kan tändas upp av aktorns statussignal under förutsättning att aktorns statussignal är programmerad till FTS14TG med programverktyget PCT14.
Varning: Anslut inte någon spänning, enheten går sönder !!

Paren T1/T3 och T2/T4 kan definieras som riktningstryckknappar.
Anslut tvåtrådsBUS-en till BP och BN. Se till att få rätt polariteten.



Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTS61BTKL

FTS61BTKL	blå	**E1710247**

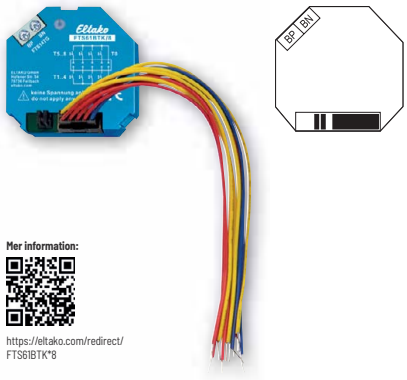
Typ	Färg	E-nummer

FTS61BTK/8

BUS-tryckknappskopplare FTS61BTK/8 för 8 konventionella för anslutning till FTS14TG via tvåtråds-BUS. 'Standby' förbrukning endast 0,2 Watt.

För dosmontage. 45 mm lång, 45 mm bred, 18 mm djup.
Upp till 30 BUS-tryckknappar och/eller BUStryckknappsmoduler FTS61BTK/8 kan vara ansluten till en tryckknapps gateway FTS14TG's BP och BN plintar. Den maximala ledningslängden är 200 meter. Den RLC-enhet som medföljer FTS14TG måste också kopplas till plintarna BP och BN på BUS-kopplaren eller BUS-tryckknappskopplaren som är längst bort.
En driftspänning på 29 V DC matas till den anslutna 2-trådsBUS som också används för dataöverföring.
Använd endast rekommenderad BUSkabel eller telefonledning.
Upp till 8 stycken konventionella återfjädroche strömställare (T1-T8) kan kopplas till de 15 cm långa anslutningskablarna. Gemensam minus är T0. Kablarna kan förlängas upp till 2 meter.
Varning: Anslut inte någon spänning, enheten går sönder !!
Paren T1/T3, T2/T4, T5/T7 och T6/T8 kan definieras som riktningstryckknappar.
Anslut tvåtrådsBUS-en till BP och BN. Se till att få rätt polariteten.

Typ	Färg	E-nummer



FTS61BTK/8	blå	**E1892648**

Typ	Färg	E-nummer

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BBH55E*12V_DC-

BBH55E/12V DC-

BUS närvaro/ljussensor i E-Design55.

BUS närvaro/ljussensor för anslutning till Eltakos RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 25 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggrega.
'Standby' förbrukning endast 0,1 Watt.

BBH55E/12V DC-am	antracit matt	**E1711698**
BBH55E/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711699**
BBH55E/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711700**
BBH55/12V DC-wg	glansvit	**E1711701**

Typ	Färg	E-nummer

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BUTH55ED*12V_DC-

BUTH55ED/12V DC-

BUS termostat/hygrostat med display i E-Design55

BUS termostat/hygrostat med display glansvit för anslutning till Eltakos RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 14 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Med inställbar nattsänkning och relativ luftfuktighet. Belyst display. Förprogrammerad för enkel igångsättning. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat.
'Standby' förbrukning endast 0,1 Watt.

BUTH55ED/12V DC-am	antracit matt	**E1711714**
BUTH55ED/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711715**
BUTH55ED/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711716**
BUTH55ED/12V DC-wg	glansvit	**E1711717**

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BTR55EH*12V_DC-

BTR55EH/12V DC-

Termostat med handratt i E-Design55

Termostat med handratt för anslutning till Eltakos RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 27 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat.
'Standby' förbrukning endast 0,1 Watt.

BTR55EH/12V DC-am	antracit matt	**E1711710**
BTR55EH/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711711**
BTR55EH/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711712**
BTR55EH/12V DC-wg	glansvit	**E1711713**

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BTF55E*12V_DC-

BTF55E/12V DC-

Temperatursensor i E-Design55

Temperatursensor glansvit för anslutning till Eltakos RS485BUS via BGW14. Dosmontage eller för montage i E-Design55 ramsystem. 80 x 80 mm, 17 mm hög. Inbyggnadsdjup 33 mm. Kommunikation och strömförsörjning sker via 4-tråds BUSen med ett 12 V DC nätaggregat. 'Standby' förbrukning endast 0,1 Watt.

BTF55E/12V DC-am	antracit matt	**E1711706**
BTF55/12V DC-pg	polarvit blank	**E1711707**
BTF55/12V DC-pm	polarvit matt	**E1711708**
BTF55/12V DC-wg	glansvit	**E1711709**

Typ	Färg	E-nummer

Mer information:

https://eltako.com/redirect/WT55E-

WT55E-

Återfjädrande strömställare i E-Design55

Återfjädrande strömställare, 1 NO-kontakt 10 A/250 V AC. Tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 18 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Strömställaren med VDE-skylt har snabbkopplingsplintar.
Som alternativ till klofäste, är skruvmontering möjlig i en apparatdosa med en skruvavstånd på 60 mm, med rostfria försänkta skruvar 2,9 x 25 mm, DIN 7982 C.
Monteringsanvisning: Montera strömställaren, fixera ytterramen med hjälp av fästramen och tryck på vippan.

WT55E-am	antracit matt	**E1711845**
WT55E-pg	polarvit blank	**E1711846**
WT55E-pm	polarvit matt	**E1711847**
WT55E-wg	glansvit	**E1711469**

Mer information:

https://eltako.com/redirect/WS55E-

WS55E-

Strömställare i E-Design55

Strömställare, 1 VXL-kontakt 10 A/250 V AC.
Strömställare för utanpåliggande montage 80 x 80 x 18 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Strömställaren med VDE-skylt har snabbkopplingsplintar.
Som alternativ till klofäste, är skruvmontering möjlig i en apparatdosa med en skruvavstånd på 60 mm, med rostfria försänkta skruvar 2,9 x 25 mm, DIN 7982 C.
Monteringsanvisning: Montera strömställaren, fixera ytterramen med hjälp av fästramen och tryck på vippan.

WS55E-am	antracit matt	**E1711842**
WS55E-pg	polarvit blank	**E1711843**
WS55E-pm	polarvit matt	**E1711844**
WS55E-wg	glansvit	**E1711473**

Typ	Färg	E-nummer

Mer information:

https://eltako.com/redirect/W2T55E-

W2T55E-

Återfjädrande strömställare med dubbelvippa i E-Design55

Återfjädrande strömställare med dubbelvippa, 2 NO-kontakts 10 A/250 V AC. Tryckknapp för utanpåliggande montage 80 x 80 x 18 mm eller för montering i ramsystem E-design55.
Strömställaren med VDE-skylt har snabbkopplingsplintar.
Som alternativ till klofäste, är skruvmontering möjlig i en apparatdosa med en skruvavstånd på 60 mm, med rostfria försänkta skruvar 2,9 x 25 mm, DIN 7982 C.
Monteringsanvisning: Montera strömställaren, fixera ytterramen med hjälp av fästramen och tryck på vippan.

W2T55E-am	antracit matt	**E1711837**
W2T55E-pg	polarvit blank	**E1711838**
W2T55E-pm	polarvit matt	**E1711839**
W2T55E-wg	glansvit	**E1711465**

DSS55E- och -OR

Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55

Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm. Med ökat petskydd. Vägguttag DSS med VDE-skylt har snabbkopplingsplintar.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/DSS55E-

Typ	Färg	E-nummer
DSS55E-am	antracit matt	**E1711445**
DSS55E-pg	polarvit blank	**E1711722**
DSS55E-pm	polarvit matt	**E1711723**
DSS55E-wg	glansvit	**E1711267**
DSS55EOR-am	antracit matt	**E1892652**
DSS55EOR-pg	polarvit blank	**E1892653**
DSS55EOR-pm	polarvit matt	**E1892654**
DSS55EOR-wg	glansvit	**E1892655**

OR-typerna levereras utan ytterram, för montage i flerfacksramar eller i ramar av andra fabrikat.

DSS55EOKR-

Vägguttag (typ F) DSS utan ytterram och montageklor, i E-design55

Vägguttag (typ F) DSS utan ytterram och montageklor, i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm. Med ökat petskydd. Vägguttag DSS med VDE-skylt har snabbkopplingsplintar.
OBS: Säljes endast i 10-pack.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/DSS55EOKR-

Typ	Färg	E-nummer
DSS55EOKR-am	antracit matt	**E1892656**
DSS55EOKR-pg	polarvit blank	**E1892657**
DSS55EOKR-pm	polarvit matt	**E1892658**
DSS55EOKR-wg	glansvit	**E1892659**

OKR typer levereras utan fästklor och ytterram, för montering i flerfacks eller tredje parts ramar.

DSS55E+2xUSBA-

Vägguttag (typ F) DSS med 2 x USB-A i E-Design55

Vägguttag (typ F) DSS med ytterram och USB-A-laddningsportar i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm. Med ökat petskydd. Vägguttaget har skruvplintar. Inbyggnadsdjup 38 mm. Integrerad USB-strömförsörjningsenhet 5 V DC/2,1 A med kortslutning- och överbelastningsskydd. Intelligent parallell användning av båda USB-portarna.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/DSS55E*2xUSBA-

Typ	Färg	E-nummer
DSS55E+2xUSBA-am	antracit matt	**E1711661**
DSS55E+2xUSBA-pg	polarvit blank	**E1711718**
DSS55E+2xUSBA-pm	polarvit matt	**E1711719**
DSS55E+2xUSBA-wg	glansvit	**E1711443**

DSS55E+USBA+C-

Vägguttag (typ F) DSS med USB-A och USB-C i E-Design55

Vägguttag (typ F) DSS med ytterram och USB-A och C-laddningsportar i E-Design55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm. Med ökat petskydd. Vägguttaget har skruvplintar. Inbyggnadsdjup 38 mm. Integrerad USB-strömförsörjningsenhet 5 V DC/2,1 A med kortslutning- och överbelastningsskydd. Intelligent parallell användning av båda USB-portarna.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/DSS55E*USBA*C-

Typ	Färg	E-nummer
DSS55E+USBA+C-am	antracit matt	**E1711662**
DSS55E+USBA+C-pg	polarvit blank	**E1711720**
DSS55E+USBA+C-pm	polarvit matt	**E1711721**
DSS55E+USBA+C-wg	glansvit	**E1711444**

BLA55E-

Täckbricka BLA55E- E-Design55 för R1UE55, R2UE55, R3UE55 och R4UE55

Mer information:
https://eltako.com/redirect/BLA55E-

Typ	Färg	E-nummer
BLA55E-am	antracit matt	**E1711703**
BLA55E-pg	polarvit blank	**E1711704**
BLA55E-pm	polarvit matt	**E1711705**
BLA55E-wg	glansvit	**E1711440**

TAE55E/3-

Telelock för 3-polig teleplugg (TAE) för E-Design55 ramar

Telelock för 3-vägs teleuttag (TAE). Passar E-Design55 ramar R1U55, R2U55, R3U55, R4U55 och R5U55. Passar alla Rutebeck TAE tele-insatser.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/TAE55E*3-

Typ	Färg	E-nummer
TAE55E/3-am	antracit matt	**E1711825**
TAE55E/3-pg	polarvit blank	**E1711826**
TAE55E/3-pm	polarvit matt	**E1711827**
TAE55E/3-wg	glansvit	**E1711667**

UAE55E/1-

NYHET

Datalock för 1-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar

Datalock för 1-vägs datauttag UAE/IAE(ISDN). Passar E-Design55 ramar R1U55, R2U55, R3U55, R4U55 och R5U55. Passar alla Rutebeck eller Telegärtner 2-håls datauttag UAE/IAE(ISDN) och datainsatser.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/UAE55E*1-

Typ	Färg	E-nummer
UAE55E/1-am	anthracit matt	**E5100533**
UAE55E/1-pg	polarvit blank	**E5100534**
UAE55E/1-pm	polarvit matt	**E5100535**
UAE55E/1-wg	glansvit	**E5100536**

UAE55E/2-

Datalock för 2-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar

Datalock för 2-vägs datauttag UAE/IAE(ISDN). Passar E-Design55 ramar R1U55, R2U55, R3U55, R4U55 och R5U55. Passar alla Rutebeck eller Telegärtner 2-håls datauttag UAE/IAE(ISDN) och datainsatser.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/UAE55E*2-

Typ	Färg	E-nummer
UAE55E/2-am	antracit matt	**E1711834**
UAE55E/2-pg	polarvit blank	**E1711835**
UAE55E/2-pm	polarvit matt	**E1711836**
UAE55E/2-wg	glansvit	**E1711672**

E-DESIGN55
TÄCKLOCK

Typ	Färg	E-nummer

TV55E/2-

TV/radio täcklock för E-Design55 ramar

2-håls TVlock för TV/RF. Passar E-Design55 ramar R1U55, R2U55, R3U55, R4U55 och R5U55. Passar alla Hirschmann TV-insatser.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/TV55E*2-

TV55E/2-am	antracit matt	**E1711828**
TV55E/2-pg	polarvit blank	**E1711829**
TV55E/2-pm	polarvit matt	**E1711830**
TV55E/2-wg	glansvit	**E1711668**

Typ	Färg	E-nummer

TV55E/3-

TV/radio/SAT täcklock för E-Design55 ramar

3-håls TVlock för TV/RF/SAT. Passar E-Design55 ramar R1U55, R2U55, R3U55, R4U55 och R5U55. Passar alla Hirschmann TV-insatser.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/TV55E*3-

TV55E/3-am	antracit matt	**E1711831**
TV55E/3-pg	polarvit blank	**E1711832**
TV55E/3-pm	polarvit matt	**E1711833**
TV55E/3-wg	glansvit	**E1711669**

TV55E/4-

NYHET

4-håls TV/radio/SAT täcklock för E-Design55 ramar

4-håls TVlock för TV/RF/SAT. Passar E-Design55 ramar R1U55, R2U55, R3U55, R4U55 och R5U55. Passar alla Hirschmann/Axing/TRIAX/Televes/fuba TV-insatser.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/TV55E*4-

TV55E/4-am	antracit matt	**E6001516**
TV55E/4-pg	polarvit blank	**E6001517**
TV55E/4-pm	polarvit matt	**E6001518**
TV55E/4-wg	glansvit	**E6001519**

R1UE55-

Universal 1-facksram i E-Design55

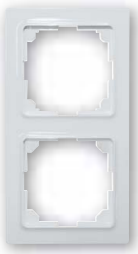
Universal ram E-Design55. 1-facksram R1UE55, 80x80 mm yttermått. Ramens innermått 55 x 55 mm. Universalramar kan monteras både horisontellt och vertikalt. Passar trådlösa tryckknappar och sensorer i E-Design55.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/R1UE55-

Typ	Färg	E-nummer
R1UE55-am	antracit matt	**E1711456**
R1UE55-pg	polarvit blank	**E1711815**
R1UE55-pm	polarvit matt	**E1711816**
R1UE55-wg	glansvit	**E1711202**

R2UE55-

Universal 2-facksram i E-Design55



Universal ram E-Design55. R2UE55, yttermått 80 x 152 mm. Ramens innermått 55 x 55 mm. Universalramar kan monteras både horisontellt och vertikalt. Passar trådlösa tryckknappar och sensorer i E-Design55.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/R2UE55-

Typ	Färg	E-nummer
R2UE55-am	antracit matt	**E1711457**
R2UE55-pg	polarvit blank	**E1711817**
R2UE55-pm	polarvit matt	**E1711818**
R2UE55-wg	glansvit	**E1711207**

R3UE55-

Universal 3-facksram i E-Design55

Universal ram E-Design55. 3-facksram R3UE55, yttermått 80 x 224 mm. Ramens innermått 55 x 55 mm. Universalramar kan monteras både horisontellt och vertikalt. Passar trådlösa tryckknappar och sensorer i E-Design55.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/R3UE55-

Typ	Färg	E-nummer
R3UE55-am	antracit matt	**E1711458**
R3UE55-pg	polarvit blank	**E1711819**
R3UE55-pm	polarvit matt	**E1711820**
R3UE55-wg	glansvit	**E1711212**

R4UE55-

Universal 4-facksram i E-Design55

Universal ram E-Design55. 4-facksram R4UE55, yttermått 80 x 292 mm. Ramens innermått 55 x 55 mm. Universalramar kan monteras både horisontellt och vertikalt. Passar trådlösa tryckknappar och sensorer i E-Design55.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/R4UE55-

Typ	Färg	E-nummer
R4UE55-am	antracit matt	**E1711459**
R4UE55-pg	polarvit blank	**E1711821**
R4UE55-pm	polarvit matt	**E1711822**
R4UE55-wg	glansvit	**E1711217**

Typ	Färg	E-nummer

R5UE55-

Universal 5-facksram i E-Design55

Universal ram E-Design55. 5-facksram R5UE55, yttermått 80 x 363 mm. Ramens innermått 55 x 55 mm. Universalramar kan monteras både horisontellt och vertikalt. Passar trådlösa tryckknappar och sensorer i E-Design55.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/R5UE55-

R5UE55-am	antracit matt	**E1711462**
R5UE55-pg	polarvit blank	**E1711823**
R5UE55-pm	polarvit matt	**E1711824**
R5UE55-wg	glansvit	**E1711463**

Typ	Färg	E-nummer

Typ	Färg	E-nummer

FSAF-gr

Täckfolie

Täckfolie i grått, täcker baksidan av trådlösa enheter vid montage på glas. Vänligen specifiera önskad storlek.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FSAF-gr

FSAF-gr	grå	**E1710771**

Typ	Färg	E-nummer

FTVW

Krypteringsverktyg för trådlösa tryckknappar

Krypteringsverktyget FTVW för trådlösa tryckknappar används för att starta och stänga av krypteringsfunktionen i Eltakos trådlösa tryckknappar, fjärrkontroller och minifjärrkontroller. Detta gäller inte de tryckknappar i tap-radio® serien som har EnOcean PTM210 sändarmodulen.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTVW

FTVW	vit	**E1710203**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med vippa

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT55-

FT55-

Trådlös och batterifri tryckknapp 55 x 55 mm

4-kanals trådlös tryckknapp, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög.
Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

FT55-al	aluminium	**E1709765**
FT55-an	antracit	**E1709006**
FT55-rw	extra vit	**E1710740**
FT55-wg	glansvit	**E1709005**
FT55-ws	vit	**E1709763**

Mer information:

https://eltako.com/redirect/WT55-

WT55-

Återfjädrande strömställare 55 x 55 mm

Återfjädrande strömställare, 1 NO-kontakt 10 A/250 V AC. Tryckknapp för utanpåliggande montage yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög.

WT55-rw	extra vit	**E1891848**
WT55-wg	glansvit	**E1891849**

Typ	Färg	E-nummer

Mer information:

https://eltako.com/redirect/WS55-

WS55-

Strömställare 55 x 55 mm

Strömställare, 1 VXL-kontakt 10 A/250 V AC. Strömställare för utanpåliggande montage yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm, 15 mm hög.

WS55-rw	extra vit	**E1891844**
WS55-wg	glansvit	**E1891845**

Typ	Färg	E-nummer

DSS+SD055-

Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i serie 55

Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i serie 55, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 55 x 55 mm. Med ökat petskydd.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/DSS*SD055-

DSS+SD055-rw	extra vit	**E1711269**
DSS+SD055-wg	glansvit	**E1711270**

Typ	Färg	E-nummer

BLA55-

Täckbricka BLA55 för ramar R-, R2- och R3-

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BLA55-

BLA55-rw	extra vit	**E1711265**
BLA55-wg	glansvit	**E1711266**

R-

Universal 1-facksram för trådlös tryckknapps

Ramens innermått är 55 x 55mm. 1-facksram, yttermått 80 x 80 mm. 15 mm hög.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/R-

Typ	Färg	E-nummer
R-rw	extra vit	**E1892624**
R-wg	glansvit	**E1892623**

R3-

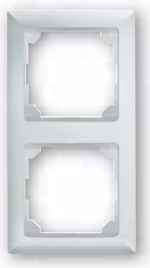
Universal 3-facksram för trådlös tryckknapps

Ramens innermått är 55 x 55mm. 3-facksram, yttermått 80 x 222 mm. 15 mm hög.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/R3-

Typ	Färg	E-nummer
R3-al	aluminium	**E1892633**
R3-an	antracit	**E1892634**
R3-rw	extra vit	**E1892635**
R3-wg	glansvit	**E1892636**
R3-ws	vit	**E1892637**



R2-

Universal 2-facksram för trådlös tryckknapps

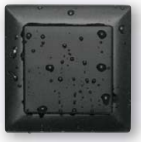
Ramens innermått är 55 x 55mm. 2-facksram, yttermått 80 x 151 mm. 15 mm hög.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/R2-

Typ	Färg	E-nummer
R2-al	aluminium	**E1892627**
R2-an	antracit	**E1892628**
R2-rw	extra vit	**E1892629**
R2-wg	glansvit	**E1892630**
R2-ws	vit	**E1892632**

Typ	Färg	E-nummer



SWS55/W-an

Tätningssats för FT55 med vippa, antracit

IP54, för skydd av trådlösa tryckknapp mot vatten, dam och smuts.
Material: silikon.
Enkelt montage, träs över redan monterad tryckknapp.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/SWS55*W-an

SWS55/W-an	antracit	**E1711663**

FSAF-gr

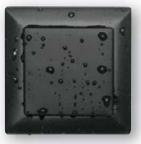
Täckfolie

Täckfolie i grått, täcker baksidan av trådlösa enheter vid montage på glas.
Vänligen specifiera önskad storlek.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FSAF-gr

FSAF-gr	grå	**E1710771**

Typ	Färg	E-nummer



SWS55/DW-an

Tätningssats för FT55 med dubbelvippa, antracit

IP54, för skydd av trådlösa tryckknapp mot vatten, dam och smuts.
Material: silikon.
Enkelt montage, träs över redan monterad tryckknapp.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/SWS55*DW-an

SWS55/DW-an	antracit	**E1711673**

FTVW

Krypteringsverktyg för trådlösa tryckknappar

Krypteringsverktyget FTVW för trådlösa tryckknappar används för att starta och stänga av krypteringsfunktionen i Eltakos trådlösa tryckknappar, fjärrkontroller och minifjärrkontroller. Detta gäller inte de tryckknappar i tap-radio® serien som har EnOcean PTM210 sändarmodulen.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FTVW

FTVW		**E1710203**

FT55R-

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp, utan ram

4-kanals trådlös tryckknapp 55 x 55 mm för Busch Jäger Reflex och Duro ytterramar.
Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FT55R-

Typ	Färg	E-nummer
FT55R-alpine vit	alpine vit	**E1711170**
FT55R-vit	vit	**E1711171**

FT4B-

2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 45 x 45 mm Belgien, utan ram

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 45 x 45 mm Niko Belgien. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FT4B-

Typ	Färg	E-nummer
FT4B-cr	niko gräddvit	**E1711160**
FT4B-na	niko antracit	**E1711161**
FT4B-nw	niko vit	**E1711162**

FT4BL-lw

2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 45 x 45 mm Belgien, utan ram, Legrand-vit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 45 x 45 mm Belgium, legroch vit. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FT4BL-lw

Typ	Färg	E-nummer
FT4BL-lw	Legrand-vit	**E1711165**

FT4BI-

2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 43 x 43 mm, utan ram

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 43 x 43 mm.
Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

enocean

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FT4BI-

Typ	Färg	E-nummer
FT4BI-an	bticino antracit	**E1711163**
FT4BI-ww	bticino vit	**E1711164**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT4CH-

2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp utan ram

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp för ramens innermått 60 x 60 mm, 15 mm hög, Feller Swiss. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning. Med vippa och dubbelvippa. Passar ytterramar från ABB Normelec och Hager.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT4CH-

FT4CH-hg	ljusgrå	**E1711166**
FT4CH-sz	svart	**E1711167**
FT4CH-w	vit	**E1711168**

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT55ES-wg

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Sweden, utan ram, glansvit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 55 x 55 mm Sweden, glansvit. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning. Passar ytterramar från Exxact och Elko RS-renvit.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT55ES-wg

FT55ES-wg	glansvit	**E1709014**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med intermediate frame och rocker laser graverad (utan ram)

Trådlös tryckknapp med intermediate frame och double rocke laser graverad (utan ram)

FT4CH+2P-w

2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp, utan ram, laser graverad, vit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp för ramens innermått 60 x 60 mm, 15 mm hög, Feller Swiss. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning. Med vippa och dubbelvippa laser graverad. Passar ytterramar från ABB Normelec och Hager.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT4CH*2P-w

FT4CH+2P-w	vit	**E1711169**

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT4S-ws

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Sweden, utan ram, Eljo-vit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 55 x 55 mm Sweden eljo vit. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning. Passar ytterramar från Eljo trend.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT4S-ws

FT4S-ws	Eljo-vit	**E1709496**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT55RS-alpine vit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Sweden, utan ram, Jussi vit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 55 x 55 mm Sweden Jussi vit. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.
Passar ytterramar från ABB Jussi.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT55RS-alpinvit

FT55RS-alpine vit	alpine vit	**E1709100**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT55EL-ws

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Finland, utan ram, Elko-vit

2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp 55 x 55 mm Finland Elko-vit. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.
Passar ytterramar från Elko RS-fjällvit.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT55EL-ws

FT55EL-ws	Elko-vit	**E1710416**

Trådlös minitryckknapp med enkelvippa

FMT55/2-

2-kanal trådlös minitryckknapp batterifri, med enkelvippa

Trådlös minitryckknapp, yttermått 55 x 55 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMT55*2-

FMT55/2-rw	extra vit	**E1711177**
FMT55/2-wg	glansvit	**E1710025**

Trådlös minitryckknapp med dubbelvippa

FMT55/4-

4-kanal trådlös minitryckknapp batterifri, med dubbelvippa

Trådlös minitryckknapp, yttermått 55 x 55 mm, 15 mm hög, med dubbelvippa. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMT55*4-

FMT55/4-rw	extra vit	**E1711178**
FMT55/4-wg	glansvit	**E1710029**

FT4F-

Trådlösa tryckknapp med extra stor vippa/vippor, batterifri.

Trådlös tryckknapp med vippa

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa

Trådlösa tryckknapp med extra stor vippa/vippor, yttermått 80 x 80 mm, ramens innermått 63 x 63 mm, 15 mm hög. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT4F-

Typ	Färg	E-nummer
FT4F-pg	polarvit blank	E1892663
FT4F-rw	extra vit	E1711320
FT4F-sz	svart	E1711321
FT4F-wg	glansvit	E1710007

FTE215

Trådlös tryckknappsinsats EnOcean, krypterbar, med monteringsplatta och fästram

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean teknik för att själv generera energi, avsedd för andra tillverkares ramar och knappar. Genererar energi när knappen trycks in, alltså det finns ingen anslutningtråd och ingen standby-förlust.

Från fabrik levereras monteringsplatta och en fästram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM215 (krypterbar). Med enkelvippa blir modulen 2-kanalig och med dubbelvippa blir den 4-kanalig.

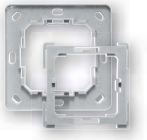
Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTE215

Typ	Färg	E-nummer
FTE215	grå	E1711048

HP+BF

Montageram med fästram för EnOceanmodul PTM.. , för användning med FT55, F2T55E, F4T55E och FS55E.



Mer information:

https://eltako.com/redirect/HP*BF

Typ	Färg	E-nummer
HP+BF	grå	E1711677

FTE215B

Trådlös tryckknappsinsats EnOcean, krypterbar med monteringsplatta och fästram, väldigt tyst med batteri (livslängd ca 5-7 år)

Från fabrik levereras monteringsplatta, fästram och FTE215B sändarmodul inklusive CR2032 batteri. Med enkelvippa blir modulen 2-kanalig och med dubbelvippa blir den 4-kanalig. Dra bort plastremsan innan brukande.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTE215B

Typ	Färg	E-nummer
FTE215B	grå	E1360979

ÖVRIGA SERIER:
FRIENDS OF HUE / GREEN POWER TRYCKKNAPPAR OCH INSATSER

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa

FT55EH-

Trådlös, batterifri tryckknapp FoH i E-Design55

Trådlös tryckknapp Friends of Hue för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

OBS: Inte kompatibel med EnOcean aktorer!

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT55EH-

FT55EH-am	antracit matt	**E1711785**
FT55EH-pg	polarvit blank	**E1711786**
FT55EH-pm	polarvit matt	**E1892649**
FT55EH-wg	glansvit	**E1711463**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa

FT55H-wg

Trådlös, batterifri tryckknapp FoH, glansvit

Trådlös tryckknapp Friends of Hue för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby' förbrukning.

OBS: Inte kompatibel med EnOcean aktorer!

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FT55H-wg

FT55H-wg	glansvit	**E1711368**

FTE216Z

Trådlös tryckknappsinsats, Zigbee Green Power

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean teknik för att själv generera energi, avsedd för andra tillverkare ramar och knappar. Genererar energi när knappen trycks in, alltså det finns ingen anslutningsråd och ingen standby-förlust.
Från fabrik levereras monteringsplatta och en fästram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM216Z (Zigbee Green Power). Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien. Med enkelvippa blir modulen 2-kanalig och med dubbelvippa blir den 4-kanalig.

OBSERVERA: Inte kompatibel med EnOcean trådlösa aktorer !

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTE216Z

FTE216Z	grå	**E1893338**

Typ	Färg	E-nummer

FTE215BLE

Trådlös tryckknappsinsats Bluetooth, krypterbar, med monteringsplatta och fästram.

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean teknik för att själv generera energi, avsedd för andra tillverkares ramar och knappar. Genererar energi när knappen trycks in, alltså det finns ingen anslutningtråd och ingen standby-förlust.

Från fabrik levereras monteringsplatta och en fästram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM216B (Bluetooth). Med enkelvippa blir modulen 2-kanalig och med dubbelvippa blir den 4-kanalig.

OBS: Inte kompatibel med EnOcean aktorer!

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FTE215BLE

FTE215BLE	grå	**E1711049**

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT55BT/EL-ws

2-eller 4-kanals Trådlös Bluetooth-tryckknapp 55 x 55 mm Finland, Elko vit.

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean energiteknik. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, det behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby'-förbrukning.
Från fabrik levereras monteringsplatta och en fäst-ram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM215B.
Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien. Passar ytterramar från Elko RS.

OBSERVERA: Inte kompatibel med EnOcean trådlösa aktorer!

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FT55BT*EL-ws

FT55BT/EL-ws	Elko-vit	**E1892923**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

FT55BT/ES-wg

2-eller 4-kanals Trådlös Bluetooth-tryckknapp 55 x 55 mm Sverige, glansvit.

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean energiteknik. Laddar upp sig själv när du trycker på knappen för att skicka det trådlösa telegrammet, det behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby'-förbrukning.
Från fabrik levereras monteringsplatta och en fästram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM215B. Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien. Passar ytterramar från Exxact och Elko RS-renvit.

OBSERVERA: Inte kompatibel med EnOcean trådlösa aktorer!

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FT55BT*ES-wg

FT55BT/ES-wg	glansvit	**E1892920**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med vippa (utan ram)

F2T55EBT-

NYHET

Trådlös 2- kanals Bluetooth-tryckknapp
55 x 55 mm.

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean teknik för att själv generera energi, avsedd för andra tillverkare ramar och knappar. Genererar energi när knappen trycks in, alltså det finns ingen anslutningsråd och ingen standby-förlust.
Från fabrik levereras monteringsplatta och en fästram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM216B. Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.
Med enkelvippa är modulen 2-kanalig.

OBSERVERA: Inte kompatibel med EnOcean trådlösa aktorer !

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F2T55EBT-

F2T55EBT-am	antracit matt	**E1893317**
F2T55EBT-pg	polarvit blank	**E1893318**
F2T55EBT-pm	polarvit matt	**E1893319**
F2T55EBT-wg	glansvit	**E1893320**

Typ	Färg	E-nummer

Trådlös tryckknapp med dubbel vippa (utan ram)

F4T55EBT-

NYHET

Trådlös 4-kanals Bluetooth-tryckknapp
55 x 55 mm.

Trådlös tryckknappsinsats med EnOcean teknik för att själv generera energi, avsedd för andra tillverkare ramar och knappar. Genererar energi när knappen trycks in, alltså det finns ingen anslutningsråd och ingen standby-förlust.
Från fabrik levereras monteringsplatta och en fästram passande FT55 ramar och övriga fabrikat samt en EnOcean modul PTM216B. Den trådlösa tryckknappen kan även klistras på väggar, glas eller på möbler med den medföljande dubbelhäftande folien.
Med dubbelvippa är modulen 4-kanalig.

OBSERVERA: Inte kompatibel med EnOcean trådlösa aktorer !

Mer information:

https://eltako.com/redirect/F4T55EBT-

F4T55EBT-am	antracit matt	**E1893334**
F4T55EBT-pg	polarvit blank	**E1893335**
F4T55EBT-pm	polarvit matt	**E1893336**
F4T55EBT-wg	glansvit	**E1893337**

FMH1W-anso

Trådlös, vattentät minifjärrkontroll, batterifri

Trådlös 1-kanals minifjärrkontroll vattentät 72 x 30 mm, 15 mm hög. Väger endast 34 gram. Genererar själva energi för trådlösa telegram när knappen trycks in, så den är batterifri.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FMH1W-anso

Typ	Färg	E-nummer
FMH1W-anso	antracit-soft lackerad	**E1711454**

FMH1W-wg/rot

Trådlös, vattentät minifjärrkontroll, batterifri, med grått band. Vit med röd knapp.

Trådlös 1-kanals minifjärrkontroll vattentät 72 x 30 mm, 15 mm hög. Väger endast 34 gram. Genererar själva energi för trådlösa telegram när knappen trycks in, så den är batterifri.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FMH1W-wg*rot

Typ	Färg	E-nummer
FMH1W-wg/rot	grått band	**E1711455**

FTTB

Trådlös fjärrkontroll närvarosändare

Trådlös fjärrkontroll närvarosändare med batteri (ca 5-8 års livslängd). 55 x 44 mm, 15 mm hög. Väger endast 20 gram. Den trådlösa fjärrkontroll närvarosändare FTTB har en blå tryckknapp för att skicka vanliga tryckknappstelegram.
Öppnat enheten (ta tag i skarven och dra isär), slå på närvarosändare genom att ställa skjutomkopplaren till w-läget.
Sensorn skickar sedan ett närvarotelegram var 60:e sekund.
Ett internt 3 V knappcellsbatteri CR2032 ger ström för flera år.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FTTB

Typ	Färg	E-nummer
FTTB	antracit	**E1711323**

FMH2-

Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I

Trådlös 2-kanal minifjärrkontroll 43 x 43 mm, 16 mm hög. Väger endast 30 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FMH2-

Typ	Färg	E-nummer
FMH2-an	antracit	**E1711249**
FMH2-rw	extra vit	**E1711246**
FMH2-sz	svart	**E1711248**
FMH2-wg	glansvit	**E1711247**
FMH2-ws	vit	**E1711245**

FJÄRRKONTROLLER OCH ÖVRIGA HANDHÅLLNA SENSORER

Typ	Färg	E-nummer

FMH2S-

Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I

Trådlös 2-kanal minifjärrkontroll 43 x 43 mm, 16 mm hög. Väger endast 30 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMH2S-

FMH2S-an	antracit	**E1711193**
FMH2S-rw	extra vit	**E1711191**
FMH2S-sz	svart	**E1709069**
FMH2S-wg	glansvit	**E1711192**
FMH2S-ws	vit	**E1709064**

Typ	Färg	E-nummer

FHS2-al/anso

Trådlös 2-kanals minifjärrkontroll batterifri, med enkelvippa, aluminium/soft antracit

Trådlös 2-kanals minifjärrkontroll batterifri, med enkelvippa, aluminium/soft antracit, 49 x 47 mm, 16 mm hög. Väger endast 37 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FHS2-al*anso

FHS2-al/anso	aluminium/soft antracit	**E1711186**

FMH4-

Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll, laser graverad 1+2+3+4

Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll 43 x 43 mm, 16 mm hög. Väger endast 30 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMH4-

FMH4-an	antracit	**E1711196**
FMH4-rw	extra vit	**E1711194**
FMH4-sz	svart	**E1709444**
FMH4-wg	glansvit	**E1711195**
FMH4-ws	vit	**E1709446**

FMH4S-

Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll för nyckelring, laser graverad 1+2+3+4

Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll 43 x 43 mm, 16 mm hög. Väger endast 30 g. Även förberedd för nyckelring. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMH4S-

FMH4S-an	antracit	**E1711199**
FMH4S-rw	extra vit	**E1710741**
FMH4S-sz	svart	**E1710742**
FMH4S-wg	glansvit	**E1711198**
FMH4S-ws	vit	**E1711197**

Typ	Färg	E-nummer

FHS4-al/anso

Trådlös 4-kanals minifjärrkontroll batterifri, med enkelvippa, aluminium/soft antracit

Trådlös 4-kanals minifjärrkontroll batterifri, med enkelvippa, aluminium/soft antracit, 49 x 47 mm, 16 mm hög. Väger endast 37 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FHS4-al*anso

FHS4-al/anso	aluminium/soft antracit	**E1711187**

FHS8-wg

Trådlös 8-kanals fjärrkontroll batterifri, med två dubbelvippor, glansvit

Trådlös 8-kanals fjärrkontroll, 154 x 50 mm, 16 mm hög. Väger endast 87 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri. Smarta hem sensor.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FHS8-wg

FHS8-wg	glansvit	**E1709451**

Typ	Färg	E-nummer

FMH8-

Trådlös batterifri 8-kanal minifjärrkontroll, laser graverad 1+2+3+4+5+6+7+8

Trådlös 8-kanal minifjärrkontroll, 45 x 85 mm, 18 mm hög. Väger endast 60 g. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FMH8-

FMH8-ag	antracit blank	**E1711328**
FMH8-al/anso	aluminium/soft antracit	**E1711243**
FMH8-wg	glansvit	**E1711327**

FHS8B-wg

Trådlös 8-kanals fjärrkontroll med batteri, med två dubbelvippor, glansvit

Trådlös 8-kanals fjärrkontroll, 154 x 50 mm, 16 mm hög. Väger endast 75g. Tyst med CR2032 batterier (livslängd ca 5-7år). Smarta hem sensor.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FHS8B-wg

FHS8B-wg	glansvit	**E1360980**

Typ	Färg	E-nummer

FF8-al/anso

Trådlös och batterifri 8-kanals fjärrkontroll med två dubbelvippor

Trådlös 8-kanals fjärrkontroll 185 x 50 mm, 17 mm hög. Genererar själv energi för trådlösa telegram när knappen trycks, därför är den batterifri. Med vägghållare WHF-al och 2st rostfria, försänkta skruvar 2,9 mm och pluggar 5 x 25 mm.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FF8-al*anso

FF8-al/anso	Aluminiumlackerad ovandel, antracit-soft lackerade knappar och underdel	**E1709000**

Typ	Färg	E-nummer

FFD-al/anso

Trådlös 50-kanals fjärrkontroll med display och laddbart batteri. Med väggfäste och laddare.

Trådlös 50-kanalers fjärrkontroll med display 185 x 50 mm, 17 mm hög. Drivs av litium-jonbatteri vars spänning övervakas och visas i displayen. Med laddare, vägghållare WHF-al och 2st rostfria, försänkta skruvar 2,9 mm och pluggar 5 x 25 mm.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FFD-al*anso

FFD-al/anso	Aluminiumlackerad ovandel, antracit-soft lackerade knappar och underdel	**E1710108**

FKF65-wg

Trådlös kortbrytare i E-Design65

Trådlös kortbrytare för utanpåliggande montage 84 x 84 x 29 mm. Genererar själv energi när man stoppar i hotellkortsnyckeln och skickar ett trådlöst telegram, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby'-förbrukning.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FKF65-wg

FKF65-wg	glansvit	**E1710204**

FZS65-wg

Trådlös dragströmbrytare i E-Design65

Trådlösa dragströmbrytare för utanpåliggande montage 84 x 84 x 24 mm. Med silver och röd dragknopp. Genererar själv energi när man drar i snöret och skickar ett trådlöst telegram, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby'-förbrukning. Från fabrik levereras den färdigmonterade dragströmbrytaren, en dragknopp i silver, en dragknopp i rött samt 2st skruvar och pluggar.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FZS65-wg

FZS65-wg	glansvit	**E1711145**

Typ	Färg	E-nummer

F1T80-

Dörrsignalknapp 1-kanals, trådlös och batterifri

Dörrsignalknapp 1-kanals trådlös 80 x 40 x 15 mm, batterifri. Kapslingsklass IP54. Genererar själv energi för radiotelegram när man trycker på knappen, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby'-förbrukning.
Den trådlösa dörrsignalknappen sänder 1-kanals telegram som kan utvärderas. Den kan skruvas på en plan yta eller klistras med den medföljande dubbelhäftande folien.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/F1T80-

F1T80-am	antracit matt	**E1711727**
F1T80-wg	glansvit	**E1711728**

FCO2TF65-wg

Trådlös CO_2+temperatur+luftfuktighetssensor, glansvit

Trådlös inomhus CO_2 +temperatur+fuktighetsgivare glansvit för utanpåliggande montage 84 x 84 x 29 mm. Med LED-indikering för omgivande luftkvalitet och ljusstyrka. Dessutom med varningssignal på röd nivå. Effektförlust i standby-läge endast 0,4 watt. Driftspänning: 12 V DC, från t.ex. nätaggregat WNT61-12VDC/10W.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FCO2TF65-wg

FCO2TF65-wg	glansvit	**E1711644**
WNT61-12VDC/10W	spänningsaggregat	**E5240388**

Typ	Färg	E-nummer

FKD-

Dörrsignalknapp 1-kanals, trådlös och batterifri

Dörrsignalknapp 1-kanals trådlös 80 x 40 x 15 mm, batterifri. Kapslingsklass IP54. Genererar själv energi för radiotelegram när man trycker på knappen, därför behövs inga batterier eller anslutningskabel och därmed finns ingen 'Standby'-förbrukning. Fält för namnskylt 43 x 12 mm, till exempel Dymotejp 9 mm eller 12 mm. Den trådlösa dörrsignalknappen sänder 1-kanals telegram som kan utvärderas. Den kan skruvas på en plan yta eller klistras med den medföljande dubbelhäftande folien.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FKD-

FKD-am	antracit matt	**E1711453**
FKD-wg	glansvit	**E1711188**

FCO2TS-wg

Trådlös CO_2 sensor med temperatur- och luftfuktighetssensor

Mått: 85 x 85 x 65 mm. Med halkfria plastfötter. Med LED-indikering för omgivande luftkvalitet och ljusstyrka. Dessutom med varningssignal på röd nivå. Effektförlust i standby-läge endast 0,4 watt. Levereras med nätadapter för vägguttag, med 2 m anslutningskabel.

Mer information:
https://eltako.com/redirect/FCO2TS-wg

FCO2TS-wg	glansvit	**E1711644**

Typ	Färg	E-nummer

FLT58-am, antracit matt

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FLT58-am

FLT58-am

Trådlös bordssensor för luftkvalitet, temperatur och luftfuktighet

Trådlös bordssensor för luftkvalitet, temperatur och luftfuktighet, 58 x 58 x 58 mm. Med LED-display för att visa rummets luftkvalitet. Dessutom med en varningssignal när den når nivå röd. Strömförsörjning, medföljande nätaggregat med USB-C-kontakt. Standby-förlust endast 0,1 watt.

FLT58-am	antracit matt	**E1711640**

Typ	Färg	E-nummer

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTFSB-

FTFSB-

Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor med solcell och batteri (ca 5 års livslängd), 5 x 25 x 12 mm.

Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor med solcell och batteri (ca 5 års livslängd), 5 x 25 x 12 mm. Den trådlösa temperaturfuktighetssensorn mäter konstant den relativa luftfuktigheten mellan 0 och 100 % (+- 5 %) och temperaturen mellan - 20 °C och + 60 °C (+- 0,5 °C). Vid förändring i mätvärdet skickar den ett telegram inom 2 minuter till Eltakos trådlösa system. Det skickas alltid ett statustelegram var 10:e minut. Dubbelhäftande folie medföljer för montering. Elektroniken drivs av ett internt knappcellsbatteri CR2032. För att byta batteri behöver endast höljet öppnas. Detta krävs också för att aktivera batteriförsörjningen genom att dra bort en isolerande plastremsa.

FTFSB-am	antracit matt	**E1711404**
FTFSB-wg	glansvit	**E1711067**

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTFB-

FTFB-

Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor 75 x 25 x 12 mm, med batteri (ca 5 års livslängd).

Den trådlösa temperaturfuktighetssensorn mäter konstant den relativa luftfuktigheten mellan 0 och 100 % (+- 5 %) och temperaturen mellan - 20 °C och + 60 °C (+- 0,5 °C). Vid förändring i mätvärdet skickar den ett telegram inom 2 minuter till Eltakos trådlösa system. Det skickas alltid ett statustelegram var 10:e minut. Dubbelhäftande folie medföljer för montering. Elektroniken drivs av ett internt knappcellsbatteri CR2032. För att byta batteri behöver endast höljet öppnas. Detta krävs också för att aktivera batteriförsörjningen genom att dra bort en isolerande plastremsa.

FTFB-am	antracit matt	**E1711406**
FTFB-wg	glansvit	**E1710867**

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FFT60SB

FFT60SB

Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor för inom- och utomhusmontage, med solcell och batteri.

Trådlös luftfuktighet-, temperatursensor extra vit med solcell och batteri (ca 3-5 års livslängd), 60 x 46 x 30 mm.

FFT60SB	extra vit	**E1711235**

Typ	Färg	E-nummer

FABH65S-wg

Trådlös utomhus närvaro-/ljussensor i E-Design65

Trådlös utomhus närvaro-/ljussensor glansvit för utanpåliggande montage, 84 x 84 x 39 mm, kapslingsklass IP54. Med solcell.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FABH65S-wg

FABH65S-wg	glansvit	**E1710160**

Typ	Färg	E-nummer

FABH130/230V-rw

Trådlös utomhus närvaro-/ljussensor

Trådlös rörelse/ljusstyrke-sensor för utomhusbruk extra vit, 130 x 85 x 100 mm, skyddsklass IP55. 1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC, glödljus 2300 Watt. Driftspänning 230 V. 'Standby' förbrukning endast 0,9 Watt. Den trådlösa sensorn kan läras in i aktorer listas nedan samt i controller: FSR14, FSR61, FSR71.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FABH130*230V-rw

FABH130/230V-rw	extra vit	**E1710697**

FHD60SB-wg

Trådlös ljussensor/ljusrelä för inom- och utomhusbruk, med solcell och batteri

Trådlös ljussensor/ljusrelä, extra vit, med solcell och batteri (ca 5-8 års livslängd). För inom- och utomhusbruk. l x b x h: 60 x 46 x 30 mm.
Sensorn täcker området från 0 till 30 000 lux.
Aktorer kan styras av intervallet från 0 till 50 Lux med hjälp av ljusreläfunktionen.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FHD60SB-wg

FHD60SB-wg	extra vit	**E1711234**

FWS60

Fuktsensor för anslutning till sändarenhet FSM60B

Fuktsensor FWS60 för anslutning till trådlös sändar-enhet FSM60B, extra vit. l x b x h: 60 x 46 x 30 mm (mått utan förskruvning). Med 1,5 m anslutningskabel.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FWS60

FWS60	extra vit	**E1710184**

Typ	Färg	E-nummer

FSM60B

Trådlös sändarenhet med batteri och extern antenn. Mått: 60 x 46 x 30 mm (mått exkl antenn och förskruvning)

Den trådlösa sändarenheten kan manövreras av en fuktsensor FWS60 eller en tryckknapp och kan sända
en mängd olika, inställbara trådlösa telegram till Eltakos trådlösa system.
Med en intern bygel väljs mellan 4 olika driftlägen.

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FSM60B

FSM60B	extra vit	**E1701083**

FASM60-UC

Trådlös sändarenhet 2-kanal för utomhusbruk. Mått: 60 x 46 x 30 mm (mått exkl. förskruvning). Med integrerad antenn. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

enocean

Sändarenheten FASM60-UC har två kanaler och kan därmed skicka telegram som en trådlös tryckknapp till Eltakos trådlösa system. A1 skickar ett trådlöst telegram, till exempel 'Tryck upptill på en vippa' för en trådlös tryckknapp med enkelvippa och A3 som 'Tryck nertill på en vippa'. Telegrammet vid öppning av de två manöveringångarna är identiskt med, 'Släpp upp vippa på en trådlös tryckknapp'.
Flera sändarenheter får inte styras samtidigt.
På undersidan finns en M12 förskruvning vilket ger kapslingsklass IP54. Anslutning till en 5-polig plint för manöveringångarna +A1/-A2 och +A3/-A2.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FASM60-UC

FASM60-UC	extra vit	**E1709104**

FWS81

Trådlös fuktsensor/läckagesensor med expanderbrickor.

enocean

Trådlös fuktsensor/läckagesensor med expander-brickor, genererar själv energi, 88 x 50 x 30 mm, vit. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FWS81

FWS81	vit	**E1710182**

FRWB-rw

Trådlös brandvarnare röksensor med batteri

enocean

Trådlös brandvarnare med trådlös sändarenhet i bottenplattan. Ø 86 mm, 49 mm hög. Med solcell och batteri (ca 10 års livslängd).

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FRWB-rw

FRWB-rw	extra vit	**E1711236**

Typ	Färg	E-nummer

FHMB-rw

Trådlös brandvarnare värmesensor med batteri

Trådlös brandvarnare med trådlös sändarenhet i bottenplattan. Ø 86 mm, 49 mm hög. Med solcell och batteri (ca 10 års livslängd).

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FHMB-rw

FHMB-rw	extra vit	**E1711236**

FFTE-rw

Trådlös batterifri mikrobrytare med trycke, extra vit, 48 x 32 x 11,5 mm. Även för övervakning av dörrar, lådor och annan rörlig utrustning. Genererar själv energi för trådlösa telegram när trycket påverkas. Därför behövs ingen anslutningsledning och inga standby-förluster.

Ett trådlöst telegram skickas när ett fönster öppnas eller stängs. För mer än 100 000 manövreringar. Fungerar med mottagare FHK14, FHK61, FSB14, FSB61, FSB71, FSR14, FSR61, FSR71, FZK14, FZK61 och Smarta Hem controller. Fastsättning med dubbelhäftande folie, skruv eller med medföljande monteringsfäste BW3.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FFTE-rw

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BW3

FFTE-rw	extra vit	**E1710876**
BW3	vit	**E1710420**

FTKE-rw

Trådlös batterifri mikrobrytare med arm, extra vit, 48 x 32 x 11,5 mm. Även för övervakning av dörrar, lådor och annan rörlig utrustning. Genererar själv energi för trådlösa telegram när trycket påverkas. Därför behövs ingen anslutningsledning och inga standby-förluster.

Ett trådlöst telegram skickas när ett fönster öppnas eller stängs. För mer än 100 000 manövreringar. Fungerar med mottagare FHK14, FHK61, FSB14, FSB61, FSB71, FSR14, FSR61, FSR71, FZK14, FZK61 och controller. Fastsättning med dubbelhäftande folie, skruv eller med medföljande monteringsfäste BW3.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTKE-rw

Mer information:

https://eltako.com/redirect/BW3

FTKE-rw	extra vit	**E1710113**
BW3	vit	**E1710420**

FFKB-

Trådlös magnetkontakt, 75 x 25 x 12 mm, med batteri (ca 7 års livslängd). Magnet 37 x 10 x 6 mm.

Vid öppning och stängning skicka två telegram med kort mellanrum. Statustelegram skickas regelbundet var 8:e minut. Fästes med dubbelhäftande tejp.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FFKB-

FFKB-am	antracit matt	**E1711399**
FFKB-wg	glansvit	**E1711190**

Typ	Färg	E-nummer

FTKB-

Trådlös magnetkontakt med solcell och batteri (ca 8 års livslängd) 75 x 25 x 12 mm. Monteras med dubbelhäftande folie.

Trådlös magnetkontakt med solcell och batteri 75 x 25 x 12 mm. Från och med 100 Lux dagsljus driver magnetkontakten FTKB sig själv från en solcell, annars flera års drifttid med ett knappcellsbatteri. Vid öppning och stängning, skickas tillhörande telegram två gånger i kort följd. Aktuellt statustelegram skickas cykliskt ca. var 8:e minut. Monteras med dubbelhäftande folie.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTKB-

FTKB-am	antracit matt	**E1711393**
FTKB-wg	glansvit	**E1711392**

FTK-

Trådlös magnetkontakt med solcell

Trådlös magnetkontakt med solcell 75 x 25 x 12 mm. Monteras med medföljande dubbelhäftande tejp. Kapslingsklass IP54, lämplig för montage utomhus.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FTK-

FTK-ag	antracit glossy	**E1711244**
FTK-am	antracit matt	**E1711397**
FTK-wg	glansvit	**E1711396**

Typ	Färg	E-nummer

FFG7B-

Trådlös fönster-handtags sensor, 120 x 35 x 7 mm, med batteri (ca 7 års livslängd). Monteras bakom standard fönsterhandtag med 7 mm fyrkantstapp med variabel eller fixerad längd. Smarta hem sensor.

tappförlängare SV7x7x14

Trådlösa telegram skickas för öppna fönster, tiltat och stängt. Statustelegram skickas var 15:e minut. **Mycket enkel installation under standard fönster-handtag: Skruva av handtaget, montera sensor och skruva tillbaka.**

I enskilda fall, om fönsterhantagets fyrkantiga tapp är för kort när man använder FFG7B- så kan den förlängas med tillbehöret tappförlängare SV7x7x14.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FFG7B-

FFG7B-al	aluminium	**E1711395**
FFG7B-am	antracit matt	**E1711394**
FFG7B-rw	extra vit	**E1710875**
SV7x7x14	metalic	**E1711432**

mTronic

Trådlös magnetkontakt för infällnad i karm/ram, med batteri

Trådlös magnetkontakt för infällnad i karm/ram med batteri (flertalet år livslängd) 135 x 18 x 9 mm ljusgrå. Med intelligent inbrottsförsöksdetektering i läge 1 och 2 (låsövervakning). En larmsignal sänds om fönstret öppnas i låst eller tippat läge. Monteras med skruvar infällt i fönsterkarmen/fönsterramen eller dörrkarmen/dörrblad av trä eller plast, enligt bruksanvisningen.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/mTronic

mTronic	ljusgrå	**E1711652**

Typ	Färg	E-nummer

FSMTB

Trådlös sändarenhet för inbyggnad i nyckelbrytare och industriella tryckknappar, med batteri. Batteriets livslängd 3-5 år. Ingen standby förbrukning. 65 mm lång, 28 mm bred och 8 mm djup.

Den trådlösa sändarenheten är lämplig för inbyggnad för nyckelbrytare NICE EKSEU (utanpåliggande) och industriella tryckknappar EATON M22-DGX1/ KC11/I (utanpåliggande). Den trådlösa sändarenheten placeras i kapslingen enligt bruksanvisningen och ansluts till plintarna med ledningar. Ingen extern strömförsörjning krävs. Ett internt 3 V CR2032-batteri ger energi för några års drift. För att aktivera strömförsörjningen drar du helt enkelt bort plastremsan vid batteriet. Den trådlösa sändarmodulen sänder 2 telegram som kan läras in till trådlösa aktorer. Den kan läras in som krypterad till alla krypteringsbara aktorer av serierna 61, 62 och 71 och in i FAM14.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FSMTB

FSMTB		**E1892650**

FIW-USB

IR-omvandlare med USB-anslutning för fjärrkontroll Logitech Harmony Touch (tillgänglig från specialist-återförsäljare). 'Standby' förbrukning endast 0,05 watt.

Med en speciell ELTAKO FIW-datafi I konverteras de infraröda signalerna till trådlösa telegram av den trådlösa infraröd omvandlare FIW-USB och överförs till ELTAKO trådlösa nätverk.
Ansluts antingen till en enhet med strömförsörjning via USB-uttaget eller använd en USB-laddare för nätspänning. USB-kontakt typ A med 2 m anslutningskabel.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FIW-USB

FIW-USB	svart	**E1709009**

Typ	Färg	E-nummer

FPE-1

Trådlös, batterifri mikrobrytare/gränslägesbrytare med arm, blå.

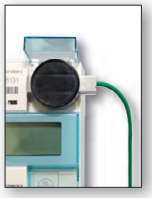
Trådlös, batterifri mikrobrytare/gränslägesbrytare med arm, 48 x 32 x 11,5 mm, blå. Även för övervakning av lådor och annan rörlig utrustning. Genererar själv energi för trådlösa telegram när trycket påverkas. Den sänder ett telegram såsom en trådlös tryckknapp, dvs hexadecimalt 0x10 vid intryckning och 0x00 vid släppning. För mer än 100 000 manövreringar, utbytbar fjäder.

FVST
Trådlös krypteringsplugg

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FPE-1

FPE-1	blå	**E1710112**
FVST	svart	**E1710192**



AIR

IR-skanner för energimätardata gateway

Infraröd skanner med fixeringsmagnet för elektronisk energimätare eHZ för trådlös energimätardata gateway FSDG14.

Mer information:

https://eltako.com/redirect/AIR

AIR		**E1710984**

TRÅDLÖS RADIATORTERMOSTAT FKS-SV OCH MULTISENSOR VÄDERDATA WMS

FKS-SV

Trådlöst ställdon Smart Valve för radiatorer. Batterifri Med termisk energigenerering.

Battery-free by EnOcean

enocean

Mer information:

https://eltako.com/redirect/FKS-SV

Dubbelriktad trådlös kommunikation med EnOcean protokoll EEP A5-20-01.
Funktion: Ställdonet får sin driftspänning från temperaturskillnaden (ΔT > 4 K) mellan radiator och rum. Den interna lagringsenheten levererar tillräcklig driftspänning för att köra ställdonet.
Tillämpningar: Ställdonet är utformat för användning i både privata hem och i industrilokaler. I rum som sällan värms upp, kan det vara nödvändigt att ladda enheten via mikro-USB.

Typ	Färg	E-nummer
FKS-SV	silver	**E1711238**

WMS

NYHET

Väderdata multisensor

Mehr Informationen:

https://eltako.com/redirect/WMS

Väderdata multisensor WMS skickar de aktuella värdena för ljusnivå (0...99.000 Lux) (från tre väderstreck), vind (0...35 m/s), regn och temperatur (- 40 ... + 80 °C) med en sekunds intervall till en efterkopplad MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC.
En vanlig telefonkabel räcker som anslutningskabel: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 eller motsvarande.
Max 100 m ledningslängd. Solid plasthölje, l x b x h = 118 x 96 x 77 mm, kapslingsklass IP44, temperatur vid monteringsplats - 30 °C till + 50 °C.
Ett spänningsaggregat WNT15-24VDC/24W eller WNT61-24VDC/10W krävs för driftspänning och uppvärmning av regnsensorn. För att utvärdera en WMS-multipel gånger, upp till 64 MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC väderdataenheter kan kopplas till en väderdata multisensor.

Typ	Färg	E-nummer
WMS	vit	**E3835301**
FWS61-24V DC		**E1710001**
WNT61-24VDC/10W		**E5240389**

W-F1T55E	Enkelvippa för 1-kanals trådlös tryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893345**
	-pg polarvit blank	**E1893346**
	-pm polarvit matt	**E1893347**
	-wg glansvit	**E1893348**

W-F2T55E	Enkelvippa för 2-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893353**
	-pg polarvit blank	**E1893354**
	-pm polarvit matt	**E1893355**
	-wg glansvit	**E1893356**

5-43

W-F2T55E/10	10-pack Enkelvippa för 2-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893349**
	-pg polarvit blank	**E1893350**
	-pm polarvit matt	**E1893351**
	-wg glansvit	**E1893352**

W-B4T55E	Enkelvippa för 2-kanals bus-tryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893339**
	-pg polarvit blank	**E1893340**
	-pm polarvit matt	**E1893343**
	-wg glansvit	**E1893344**

DW-F4T55E	Dubbelvippa för 4-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893296**
	-pg polarvit blank	**E1893297**
	-pm polarvit matt	**E1893298**
	-wg glansvit	**E1893299**

DW-F4T55E/10	10-pack Dubbelvippa för 4-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893292**
	-pg polarvit blank	**E1893293**
	-pm polarvit matt	**E1893294**
	-wg glansvit	**E1893295**

DW-B4T55E	Dubbelvippa för 4-kanals bus-tryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893288**
	-pg polarvit blank	**E1893289**
	-pm polarvit matt	**E1893290**
	-wg glansvit	**E1893291**

ENKEL- OCH DUBBELVIPPOR E-DESIGN55 OGRAVERADE

W-WT55E	Enkelvippa återfjädrande tryckknapp och strömställare E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893357**
	-pg polarvit blank	**E1893358**
	-pm polarvit matt	**E1893359**
	-wg glansvit	**E1893360**

DW-W2T55E	Dubbelvippa återfjädrande tryckknapp E-Design55	
	-am antracit matt	**E1893312**
	-pg polarvit blank	**E1893313**
	-pm polarvit matt	**E1893314**
	-wg glansvit	**E1893315**

ENKEL- OCH DUBBELVIPPOR LASERGRAVERADE
Vänligen ange alltid piktogramnummer enligt listan nedan.

Vid varje lasergraveringsorder, vänligen ange typen av tryckknapp, piktogramnummer samt dubbel- eller enkelvippa.
Enkel- och dubbelvippor finns på sidorna 5-45 till 5-47.
Med tillägget +2P, fås pilar upptill vippa (ON) och nertill vippa (OFF).
Med tillägget +I0, fås 1 upptill vippa (ON) och 0 nertill vippa (OFF).
Med tillägget +0I, fås 0 upptill vippa (OFF) och 1 nertill vippa (ON).
Enkel- och dubbelvippor i E-Design55 finns i färgerna -am (antracit matt), -pg (polarvit blank), -pm (polarvit matt) och -wg (glansvit).

LGI	Individuellt skapat piktogram, kundspecifikt	**E1710935**

W-F1T55E	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, -am/-pg/-pm/-wg	**E1711466**

W-F2T55E	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, -am/-pg/-pm/-wg	**E1711297**

W-F2T55E-am+2P	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), am	**E1711859**

W-F2T55E-wg+2P	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), wg	**E1711860**

DW-F4T55E	Dubbelvippa för tryckknapp E-design55, -am/-pg/-pm/-wg	**E1711298**

DW-F4T55E-am+2P	Dubbelvippa för tryckknapp E-design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), am	**E1711861**

DW-F4T55E-wg+2P	Dubbelvippa för tryckknapp E-design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), wg	**E1711862**

ENKEL- OCH DUBBELVIPPOR LASERGRAVERADE FÖR FJÄRRKONTROLLER OCH TRYCKKNAPPAR
Vid piktogram, ange piktogramnummer enlig följande lista över piktogram

Vid varje lasergraveringsorder, vänligen ange typen av tryckknapp, piktogramnummer samt dubbel- eller enkelvippa.
Enkel- och dubbelvippor finns på sidorna 5-45 till 5-46.
Med tillägget +2P, fås pilar upptill vippa (ON) och nertill vippa (OFF).
Med tillägget +10, fås 1 upptill vippa (ON) och 0 nertill vippa (OFF).
Med tillägget +01, fås 0 upptill vippa (OFF) och 1 nertill vippa (ON).
Enkel- och dubbelvippor i E-Design65 finns i färgen -wg (glansvit).

	LGI	Individuellt skapat piktogram, kundspecifikt	**E1710935**
	W-FMT55/2	Enkelvippa minitryckknapp, rw/wg	**E1711299**
	DW-FMT55/4	Dubbelvippa för minitryckknapp, rw/wg	**E1711300**
	W-FT4B-	Enkelvippa tryckknapp 45 x 45 mm, Belgisk design, cr/na/nw	**-**
	DW-FT4B-	Dubbelvippa för tryckknapp 45 x 45 mm, Belgisk design, cr/na/nw	**-**
	W-FT4CH	Enkelvippa tryckknapp Schweiz design, hg/sz/w	**E1711301**
	DW-FT4CH	Dubbelvippa för tryckknapp Schweiz design, hg/sz/w	**E1711302**
	W-FT4F	Enkelvippa lågbyggd tryckknapp 63 x 63 mm, am/pg/pm/rw/wg	**E1711303**
	DW-FT4F	Dubbelvippa lågbyggd för trådlös tryckknapps 63 x 63 mm, am/pg/pm/rw/wg	**E1711304**
	W-FT55	Enkelvippa tryckknapp 55 x 55 mm, ws/rw/wg/sz/an/al	**E1711305**
	DW-FT55	Dubbelvippa för trådlös tryckknapps 55 x 55 mm, ws/rw/wg/sz/an/al	**E1711306**

ENKEL- OCH DUBBELVIPPOR LASERGRAVERADE FÖR FJÄRRKONTROLLER OCH TRYCKKNAPPAR
Vid piktogram, ange piktogramnummer enligt följande lista över piktogram

	W-FT55R	Enkelvippa för tryckknapp 55 x 55 mm för Busch Reflex och Duro, vit/alpine vit	**E1711307**
	DW-FT55R	Dubbelvippa för tryckknapp 55 x 55 mm för Busch Reflex och Duro, vit/alpine vit	**E1711308**
	W-FT55ES-	Enkelvippa för trådlös tryckknapp 55 x 55 mm för Sverige Exxactvit	**E1892919**
	DW-FT55ES -	Dubbelvippa för trådlös tryckknapp 55 x 55 mm för Sverige Exxactvit	**E1892918**
	DW-W2T55	Dubbelvippa för tryckknapp för återfjädrande strömbrytare, glansvit	**E1711446**
	W-WT/WS55	Enkelvippa för återfjädrande strömbrytare och strömbrytare, ws/rw/wg/sz/an/al	**E1711309**
	DW-FF8	Dubbelvippa för fjärrkontroll FF8, mjuk antracit	**E1711310**
	W-FHS/FMH2	Vippa för fjärrkontroller och minifjärrkontroller, ws/rw/wg/sz/an	**E1711311**
	DW-FHS/FMH4	Dubbelvippa för fjärrkontroller FMH4, ws/rw/wg/sz/an	**E1711312**

1
2
3
4
5
6
7
8
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
360°
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
59

ÖVERSIKT PIKTOGRAM FÖR LASERGRAVERING

Vid varje lasergraveringsorder, vänligen ange typen av tryckknapp, piktogramnummer samt dubbel- eller enkelvippa.
Enkel- och dubbelvippor finns på sidorna 5-41 till 5-44.
Med tillägget +2P, fås pilar upptill vippa (ON) och nertill vippa (OFF).
Med tillägget +I0, fås 1 upptill vippa (ON) och 0 nertill vippa (OFF).
Med tillägget +0I, fås 0 upptill vippa (OFF) och 1 nertill vippa (ON).

enocean

MQTT

MiniSafe2
FGW14WL-IP

6

VI KOPPLAR IHOP OCH KONTROLLERAR OLIKA VÄRLDAR.

Vår serie 14 kan kommunicera med alla viktiga standarder som t.ex EnOcean, ZigBee, KNX, DALI, DALI-2 och MQTT via våra olika controllerer och gateways och kan styras och automatiseras med vår app. Snyggast är när appen är på en iPad som sitter i en av våra iPad-vägghållare med laddning.

	ELTAKO – det trådlösa systemet. Grunden med sensorer och aktorer	6 - 2
	ELTAKO - Trådlöst system i alla storlekar	6 - 3
	Controller MiniSafe2 och IR-sändare IRT3	6 - 4
	Controller MiniSafe2-REG för installation på DIN-skena och med externantenn och IR-sändare IRT3	6 - 5
	Smarta Hem controller wibutler pro (2. gen.) WP2	6 - 6
NYHET	RS485-BUS DALI-2 gateway FD2G14	6 - 7
	RS485-BUS DALI gateway FDG14	6 - 8
	RS485-BUS Gateway för energimätardata FSDG14 och IR-sensor för energimätare AIR	6 - 9
	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden FGW14	6 - 10
	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden med USB-A anslutning FGW14-USB	6 - 10
	RS485-BUS energimätar gateway MQTT via WLAN FGW14W-IP	6 - 11
	RS485-BUS energimätar gateway MQTT via WLAN och LAN FGW14WL-IP	6 - 11
	Antennmodul FAM-USB och Trådlös Powerline gateway FPLG14	6 - 12
NYHET	Modbus energimätare MQTT Gateway via WLAN och LAN ZGW16WL-IP	6 - 13
	DALI gateway puck FDG62-230V	6 - 14
NYHET	Universell reläpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 1 NO-kontakt, EJ potentialfri, 16 A, ESR64NP-IPM	6 - 15
NYHET	Universell reläpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 1 NO-kontakt, potentialfri, 16 A, ESR64PF-IPM	6 - 16
NYHET	Universell dimmerpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, upp till 300 W EUD64NPN-IPM	6 - 17
NYHET	EnOcean insticksadapter for serie 64 enheter EOA64	6 - 18
NYHET	DALI-2 gateway D2G71L-230V	6 - 19
	Powerline tryckknappsgateway PL-FGW	6 - 20
NYHET	Modbus gateway KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886	6 - 21
	EnOcean KNX Gateway KNX ENO 626 och KNX ENO 636	6 - 22
NYHET	Universell vägghållare med laddfunktion OnWall-/ och OnWall/2- för iPads	6 - 23
NYHET	Infälld vägghållare med laddfunktion InWall/10.9-sz för iPads	6 - 23

ELTAKOS TRÅDLÖSA SYSTEM FÖR FASTIGHETSSTYRNING OCH AUTOMATION AV FASTIGHETER I ALLA STORLEKAR

Trådlösa tryckknappar, trådlösa sensorer och aktorer från ELTAKO fungerar perfekt tillsammans och styr, reglerar och kontrollerar alla områden i byggnaden med ELTAKOs mjukvara och hårdvara för visualisering och kontroll.

- Den modernaste ELTAKO controllern är MiniSafe2, som med sin kompakta konstruktion och eleganta design passar in överallt. Allt styrs via GFA5-appen ocj de flesta ELTAKO aktorer och sensorer kan integreras, kontrolleras och automatiseras med åtgärder och scener. Uppdateringar kan importeras och säkerhetskopior kan sparas. Molntjänster som Amazon Alexa och Google Assistant stöds.
- Även när Smart Home-kontrollen är avstängd - t.ex. under dess underhåll - alla tryckknappars, sensors och aktorers funktioner i byggnaden behålls.

Utan **ELTAKO sensorer och aktorer** kan ingen information eller kontroll kommandon skickas över det trådlösa nätverket. De bildar basen för **ELTAKO Trådlösa System** och naturligtvis fungerar de utan en controller om det inte finns något krav för centraliserad byggnadsövervakning, centraliserad byggnadskontroll eller visualisering.

ELTAKO-sensorer för relä/dimmer-kommandon, temperatur, ljusstyrka, rörelse, luftfuktighet och luftkvalitet går delvis utan extern spänningsmatning och är helt självförsörjande när det gäller energi.

ELTAKOs batterifria och **trådlösa tryckknappar och fjärrkontroller** genererar sina egen energi för trådlösa telegram när de används. Många **ELTAKO-sensorer** genererar sin energi från en solcell och spara överskottsenergi från dagsljus till lagringskondensatorer så att det finns tillräckligt med energi för problemfri drift i mörker.

Vissa av dessa sensorer och solceller kan göras "vintersäkra" med extra batterier. Ytterligare ELTAKO-sensorer har en högre effekt krav som de inte kan skapa själva och därför kräver en extern strömförsörjning.
ELTAKO aktorer är ryggraden i ELTAKO trådlösa system. De utvärderar endast direkt adresserade trådlösa telegram för att manövrera eller styra valfritt antal förbrukare/laster i fastigheten. Många har en **dubbelriktad funktion**. Detta gör att de kan skicka tillbaka sin status till controllers eller displayer eller direkt styra andra funktioner via aktorer. Dessutom dessa aktorer kan också fungera som förstärkare. Naturligtvis finns det specifika aktorer för antingen centraliserad eller decentraliserad installation. Om **ELTAKO RS485-BUS-en** är installerad centralt med DIN-monterade enheter i centralkapsling, används en **antennmodul FAM14** används för att kommunicera med aktorerna.RS485- BUS-en kan också användas som ett trådat system utan trådlös koppling av hjälp av **ELTAKO fjärrtryckknappssystem FTS**.

ELTAKO Trådlösa System använder alla ELTAKOs trådlösa komponenter på ett genialiskt sätt och kan även installeras i små installationer. Komponenterna är alla bakåtkompatibla!

Alla sensorer och aktorer kommunicerar inom ELTAKO trådlösa nätverk med hjälp av telegram som använder den världsomspännande standarden för **EnOcean Alliance**. De batterilösa och trådlösa trådlösa modulerna i ELTAKO trådlöst tryckknappar tillverkas av **EnOcean** i Tyskland, de trådlösa mikrochipsen i de andra sensorerna och aktorerna, i Europa.

ELTAKO utvecklar och tillverkar **alla** sensorer och aktorer med ELTAKOs logotyp. Dessa är naturligtvis kompatibla med alla produkter tillverkade av andra tillverkare inom den enorma internationella EnOcean-familjen.

ETT LITET URVAL AV ELTAKOS SENSORER OCH AKTORER

F4T55E
Trådlös batterifri
4-kanals tryckknapp
dubbelvippor
55 x 55 mm

F1T55E
Trådlös batterifri
1-kanals tryckknapp
enkelvippa
55 x 55 mm

FDT55EB
Trådlös
vriddimmerratt
55 x 55 mm
med batteri

FBH55ESB
Trådlös närvaro-/
ljussensor med
solceller innermått
55 x 55 mm

FTR55ESB-
Trådlös termostat
med solceller
innermått
55 x 55 mm

FMH1W-wg/rot
Trådlös batterifri
minihandsändare
för kallelsesystem

FFD
Fjärrkontroll

FSR14-2x
Reläaktor
med 2 kanaler

FUD14
Dimmeraktor 400W

FSR61NP
Reläsaktor
1 NO kontakt ej
potentialfri

FUD61NP
Wireless universal
dimmeraktor utan
nolla

BÖRJA SMÅSKALIGT MED ELTAKOS TRÅDLÖSA SYSTEM

En aktor med två batterilösa och trådlösa tryckknappar är redan en mycket enkel pch elegant lösning där det saknas tryckknappar. Den gamla strömbrytaren kan ersättas av en reläaktor som styrs av en trådlös tryckknapp. Upp till 32 andra trådlösa tryckknappar kan styra samma aktor. Sedan kan aktorn naturligtvis också vara en dimmeraktor.

I andra änden av det obegränsade och breda spektrumet av möjligheter med ELTAKO Trådlösa System finns nätverksanslutna skyskrapor med hundratals trådlösa sensorer och trådlösa aktorer, i grupper eller grupperade våning för våning, övervakade, kontrollerade och visualiserade.

DE TRE STEGEN PÅ ELTAKOS TRÅDLÖSA FRAMGÅNGSVÄG

STEG 1

Decentraliserade aktorer + sensorer

Några trådlösa sensorer och traktorer för att förbättra eller utöka en befintlig installation. Generellt med aktorer decentraliserat installerade.

STEG 2

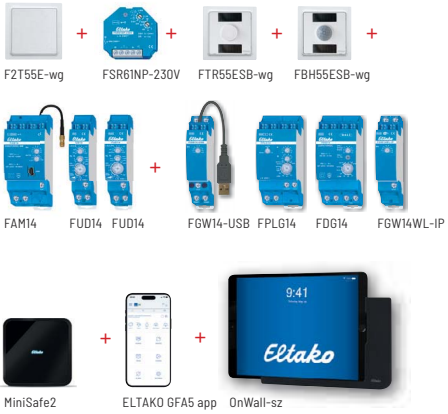
Decentraliserade / centraliserade ställdon + sensorer
Valfritt och rekommenderat: Controller (MiniSafe2)

Ett antal trådlösa sensorer och aktorer vid renovering eller nybyggnation, med central övervakning och kontroll. För bekväm kontroll och visualisering kompletterat med smart vägghållare med laddning för iPad surfplattor.

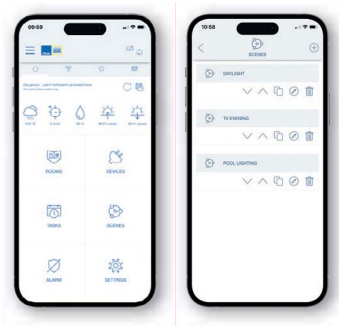
STEG 3

Decentraliserade och centraliserade aktorer + trådlösa sensorer + Gateways + Tillval: Controller (MiniSafe2) + vägghållare med laddning för iPad

Centraliserade och decentraliserade trådlösa sensorer och aktorer i en fastighet med central övervakning, styrning, automation och visualisering via vanliga slutanvändarenheter och rösttjänster. Kompatibilitet genom gateways till PC-gränssnitt, Powerline, DALI, MQTT och mycket mer. Kompletteras med smart vägghållare med laddning för iPad surfplattor för bekväm drift och visualisering.



MiniSafe2 Controller



ELTAKO GFA5 app

Nerladdning ELTAKO app GFA5:
https://eltako.com/redirect/eltako-gfa5

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MiniSafe2

MiniSafe2

MiniSafe2 är den till formatet minsta controllern från ELTAKO. Den är centralenheten för enkel och smidig kommunikation mellan EnOcean-kompatibla sensorer/aktorer och GFA5-appen samt röststyrning.
Den möjliggör smart styrning av belysning, luftkonditionering, säkerhetsfunktioner och mycket mera, för att enkelt och snabbt skapa ett intelligent, professionellt Smart Hem.
I basutförande inkluderas app-baserad automation, uppdatering och backup-funktioner.
Dessutom finns möjligheten att migrera från äldre ELTAKO controllers.
Minisafe2 kan användas lokalt offline, dvs internetanslutning är inget krav.
Fjärrstyrning och molnuppkoppling kan aktiveras senare.
Internetanslutning och WIFI-nätverk krävs vid igångsättning.

TEKNISK DATA	
Dimensioner	L x B x H: 90 x 90 x 20 mm
Omgivningstemperatur vid drift	Min 0 C till max + 40 C
Vikt	ca: 80 g
Spänningsaggregat	5 V DC / 1,5 A, 100 V - 240 V AC, 50/60 Hz
Effektförbrukning	1,3 watt
Processor	84 MHz ARM® Cortex® - M4, 512 Kbyte Flash, 96 KB SRAM
Nätverk	WLAN IEEE 802.11 /b/g/n 2.4 GHz
Trådlöst nätverk	1 x EnOcean 868 MHz, 1 x 868 MHz
Infraröd IR	Integrerad IR mottagare 38 KHz och mottagarenhet (38-455 KHz)
Anslutning av extern IR sändare	1 x 3,5 mm plugin, adresserbar (baktill)

MiniSafe2	Controller	**E1711645**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/IRT3

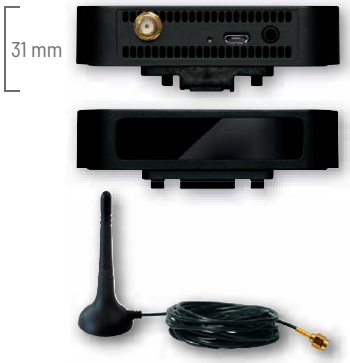
IRT3

Infraröd sändare med 3 m anslutningskabel och 3,5 mm phono kontakt.

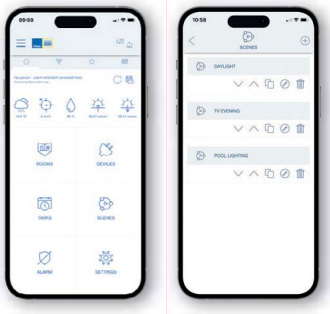
För användning med MiniSafe2, Minisafe2-REG i hemautomation. För styrning av enheter med ett IR-gränssnitt, t.ex. luftvärmepumpar, förstärkare, spelkonsoler, HD-DVR, stereo, TV-apparater, digital TV-mottagare, CD-spelare, DVD-spelare, Blu-Ray-spelare eller andra enheter.

IRT3	IR-sändare med 3m kabel och 3,5 mm phono kontakt	**E1790008**

MiniSafe2-REG Controller



Inkl. en externantenn EnOcean antenn FA250



ELTAKO GFA5 app

Nerladdning ELTAKO app GFA5:
https://eltako.com/redirect/eltako-gfa5

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MiniSafe2-REG

MiniSafe2-REG

Controller för montage på DIN-skena.
MiniSafe2-REG är den till formatet minsta controllern från ELTAKO. Den är centralenheten för enkel och smidig kommunikation mellan EnOcean-kompatibla sensorer/aktorer och GFA5-appen samt röststyrning.
Den möjliggör smart styrning av belysning, luftkonditionering, säkerhetsfunktioner och mycket mera, för att enkelt och snabbt skapa ett intelligent, professionellt Smart Hem.
I basutförande inkluderas app-baserad automation, uppdatering och backup-funktioner.
Dessutom finns möjligheten att migrera från äldre ELTAKO controllers.
Minisafe2-REG kan användas lokalt offline, dvs internetanslutning är inget krav.
Fjärrstyrning och molnuppkoppling kan aktiveras senare.
Internetanslutning och WIFI-nätverk krävs vid igångsättning.
Från fabrik levereras ett spänningsaggregat, en svart externantenn med 2,5 m kabel och magnetfot för att öka räckvidden på EnOcean trådlösa telegram samt en DIN-skenehållare.

6-5

TEKNISK DATA	
Dimensioner	H x W x D: 90 x 90 x 31 mm
Omgivningstemperatur vid drift	Min 0 C till max + 40 C
Vikt	ca: 100 g
Spänningsaggregat	5 V DC/1.5 A, 100 V-240 V AC, 50/60 Hz
Effektförbrukning	1,3 watt
Processor	84 MHz ARM® Cortex® - M4, 512 Kbyte Flash, 96 KB SRAM
Nätverk	WLAN IEEE 802.11 /b/g/n 2.4 GHz
Trådlöst nätverk	1 x EnOcean 868 MHz, 1 x 868 MHz
Infraröd IR	Integrerad IR mottagare 38 KHz och mottagarenhet (38-455 KHz)
Anslutning av extern IR sändare	1 x 3,5 mm plugin, adresserbar (baktill)

MiniSafe2-REG	Controller för DIN-skenemontage	**E1711883**
Tillval: HDR-30-5	Spänningsaggregat 5 V/15 W för Minisafe2-REG	**E5240278**

IRT3

Infraröd sändare med 3 m anslutningskabel och 3,5 mm phono kontakt.

För användning med MiniSafe2, Minisafe2-REG i hemautomation. För styrning av enheter med ett IR-gränssnitt, t.ex. luftvärmepumpar, förstärkare, spelkonsoler, HD-DVR, stereo, TV-apparater, digital TV-mottagare, CD-spelare, DVD-spelare, Blu-Ray-spelare eller andra enheter.

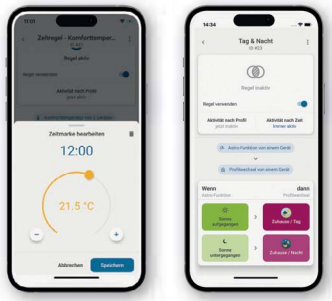
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/IRT3

IRT3	IR-sändare med 3m kabel och 3,5 mm phono kontakt	**E1790008**

wibutler pro 2 Controller

enocean

zigbee



wibutler app ELTAKO Edition

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WP2

WP2

wibutler pro (generation 2) Controller med app ELTAKO Edition. Wibutler-pro (gen 2) är ett framtidssäkert controller för fastighetsstyrning, energireglering och larmmeddelanden. Tack vare sin höga flexibilitet erbjuder den ett brett utbud av möjliga tillämpningar för både nya fastigheter och befintliga. Den kombinerar hållbara kommunikationsstandarder med varierande installationsalternativ och höga dataskyddsstandarder. wibutler pro (2:a generationen) är kompatibel med mer än 300 enheter från över 30 olika fabrikat och kopplar samman dem med varandra. De sammankopplar flera fabrikat och kommunicerar mellan flera fabrikat för optimering och förhöjning av fastighetstjänster till en helt ny nivå. Smarta Hem controller.

TEKNISK DATA	
Dimensioner	L x B x H: 13,2 x 13,2 x 2,6 cm
Spänningsaggregat	5 V DC / 1,5 A, 100 V - 240 V AC, 50/60 Hz
Interface/anslutningar - EU	1 x Ethernet RJ45, 2 x 2.0 USB port
Processor	1 GHz CPU Cortex-A7 Dual Core
Nätverk	WLAN IEEE 802.11 /b/g/n 2.4 GHz
Trådlösa protokoll	EnOcean/868.3 MHz, ZigBee 3.0, Matter (possible in principle), TCP/IP, Low power radio/2.4 GHz, WLAN/802.11 b/g/n 2.4 GHz
Hårddisk	integrated 4 GByte eMMC; RAM: 1 GByte RAM
Färg	vit

WP2	wibutler pro (gen 2) controller	**E1710670**

WIBUTLER-KONCEPTET

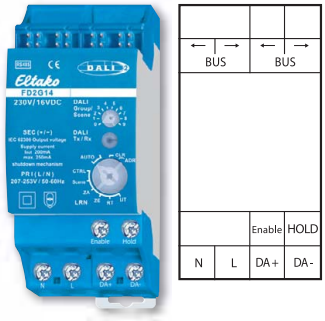
Wibutler är en tillverkaroberoende "Smarta Hem-lösning" för att förenkla människors vardag. "Smarta Hem-lösning" kombinerar produkter från olika tillverkare och använder endast en app för användare att kontrollera, kombinera och automatisera alla enheter. Genom att använda tids- och automationsfunktioner som skräddarsytts speciellt för denna applikation, kan Wibutler styra och reglera allt efter användarens önskemål.

wibutler pro
Kärna i Smarta Hem-lösningen är Wibutler PRO (2. gen.) controller. Tack vare flera trådlösa standarder (EnOcean, ZigBee 3.0 och WLAN), är enheten extremt kompatibel att integrera produkter oavsett tillverkare. Controllern översätter de trådlösa standarder som krävs och tillåter integrering av produkter med olika standarder, tillverkare och fabrikat. Wibutler pro är speciellt hög säkerhet när den används i offline-läge. Då krävs ingen internetanslutning.

wibutler app ELTAKO Edition
Det tar bara ett par klick för att integrera, automatisera och styra smarta produkter med hjälp av Wibutler ELTAKO Edition appen. Hela huset blir ett nätverk och styrs av en enda app.

Detta är hur det fungerar:

- **Automatiserade funktioner:** Wibutler organiserar enheter att arbeta i team. Enheter agerar då vid närvaro/rörelser eller vid öppningen eller stängning av fönster, dörrar eller lådor.
- **Tidsstyrning:** wibutler använder tidsregler för att lära sig repetitiva uppgifter som måste utföras vid särskilda tidpunkter.
- **Fjärrstyrning:** Med wibutler kan enheternas status visas och ändras bekvämt via smartphones och surfplattor när du är på resande fot.
- **Loggning av energiförbrukning:** Wibutler mäter energiförbrukning och visar var de största potentiella besparingarna finns att göra.
- **Profiler:** Förbestämda regler tilldelas profiler (t.ex. 'Bortaläge', 'Hemmaläge'). Med ett enda klick kan du ändra hela huset till det läge du önskar (t.ex. 'Bortaläge': Allt AV, larm och närvarosimulering PÅ).

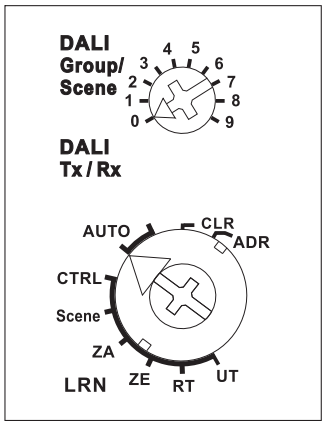


FD2G14

DALI-2 gateway, dubbelriktad. Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35 skena.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485-BUS. BUS-anslutning sker med byglar.
Ansluts i kombination med FAM14.
Strömförsörjning 230V/50Hz vid plintarna N och L.
Driftspänningen för DALI-enheter tillhandahålls på DA +/- terminalerna, vilken är IEC 62386-kompatibel.
Utström 200 mA/max. 250 mA.
Tillkopplingstid max. 250 ms.
Vid kortslutning stänger nätaggregatet av DALI-driftspänningen. En funktion för cykliska påslagningsförsök finns.
Upp till 64 DALI- och DALI-2-enheter samt 64 DALI-2-sensorer kan användas på FD2G14, med tanke på den tillgängliga strömmen för FD2G14.
Med FD2G14-gatewayen styrs DALI-enheter med EnOcean-sensortelegram.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcastkommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationer, som helt skall styras med FDG14, måste konfigureras i grupperna 0-15.
FD2G14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Utvärderingen av DALI-2-sensorer kan konfigureras och aktiveras med PCT14. DALI-2 händelsemeddelanden kan tolkas och matas ut på RS485-BUS med hjälp av hold-plinten. Detta gör det möjligt att skicka ut data till Enoceans trådlösa system med en FTD14.
FD2G14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde. Detta värde genereras som statustelegram.
FD2G14 upptar sexton stycken enhetsadresser för serie 14. Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning. Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FD2G14 fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Inställningsrattarna kan endast ställa in grupper 0-8 samt scenarion 0-9, övriga grupp och scenarioadresser ställs in med PCT14.
Fr.o.m tillverkningsvecka 30/19 kan enheten användas som 1-kanals **FDG14-broadcast** enhet. Detta kan göras när enhetsadress blivit tilldelad.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FDG14. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper. En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka. Frånslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

Funktionsinställning



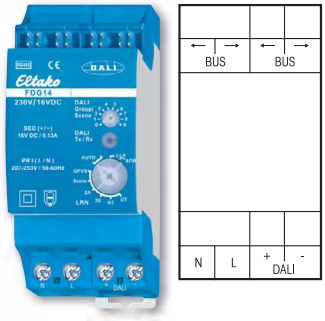
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FD2G14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FD2G14	RS485-BUS DALI-2 gateway	**E1790024**



FDG14

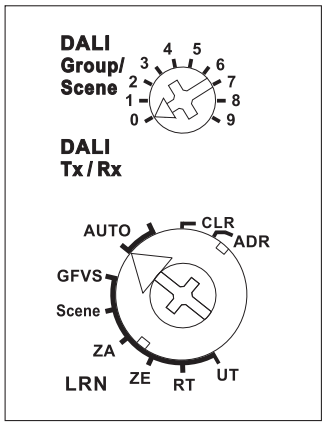
DALI gateway, dubbelriktad. Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35 skena.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485-BUS. BUS-anslutning sker med byglar.
Ansluts i kombination med FAM14.
Strömförsörjning 230 V vid plintarna N och L.
Upp till 64 DALI-enheter kan anslutas till plintarna DALI +/-, max 130 mA.
FDG14 kontrollerar DALI enheter med trådlösa EnOcean-sändare via FAM14.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcastkommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationer, som helt skall styras med FDG14, måste konfigureras i grupperna 0-15.
FDG14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Samma statustelegram som genereras för en FUD14.
FDG14 upptar sexton stycken enhetsadresser för serie 14. Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning. Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FDG14 fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Inställningsrattarna kan endast ställa in grupper 0-8 samt scenarion 0-9, övriga grupp och scenarioadresser ställs in med PCT14.
Fr.o.m tillverkningsvecka 30/19 kan enheten användas som 1-kanals **FDG14-broadcast** enhet. Detta kan göras när enhetsadress blivit tilldelad.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FDG14. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper. En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka. Fråslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FDG14	RS485-BUS DALI gateway	**E1710209**

6-8

Funktionsinställning



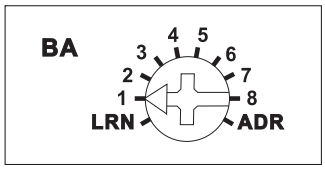
Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

IR-skanner för energimätare **AIR**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSDG14

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AIR

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FSDG14

Gateway energimätardata för energimätare med en IEC 62056-21 IR-gränssnitt. 2 kanalig. Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

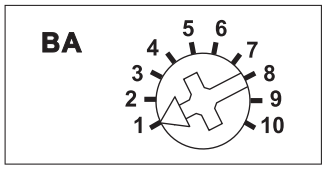
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Denna energimätardata gateway kan tillhandahålla data från en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML protokollversion 1 till RS485-BUS. Antingen för vidarebefordran till en extern dator eller en controller.
Regelbundna blinkningar av den **gröna lysdioden** indikerar att FSDG14 mottar data från energimätaren. Aktiv effekt, upp till 4st mätaravläsningar och serienummer skickas. Serienummer motsvarar de sista 4 byte (hex) av serverns ID som finns märkt på mätaren. Telegrammet skickas över det trådlösa systemet med hjälp av antennmodulen FAM14. Förbrukningsdata överförs via kanal 1 och leveransdata över kanal 2. Det är därför viktigt för FAM14 att utfärda en enhetsadress. Om det finns en förändring i aktiv effektförbrukning eller energiförbrukning, skickas ett telegram omgående, samt även cykliskt var 10: e minut skickas alla telegram inklusive serienummer.
PCT14 PC-verktyget kan också läsa ut FSDG14.
Vrid på inställningsratten för att välja följande driftslägen (OUpp till-koder enligt IEC 62.056-61):

1: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
2: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.
3: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
4: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.

Avläsnining görs med en AIR IR-skanner. Skannern är fastsatt med dess fixeringsmagneter till IR-utgången på mätaren och ansluts sedan till plintarna Rx, GND och +12 V.

FSDG14	RS485-BUS gateway för energimätardata	**E1710948**
AIR	IR-sensor för energimätare	**E1710984**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14

FEM und FEM65-wg Seite 1-46.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

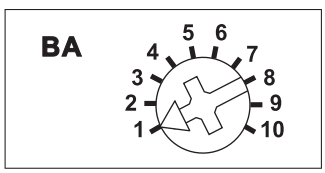
FGW14

Gateway med flera användningsområden. Dubbelriktat utförande. Förbrukning i viloläge endast 0,5 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är bara en modul bred, men kan användas för flera olika ändamål: T.ex. för inkoppling av upp till tre FEM mottagarmoduler, för förbindelse med BUS-komponenterna i serie 12 via ett RS232-gränssnitt eller som BUS-kontakt för två RS485-BUS-ar i serie 14.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 eller FTS14KS.
Hold-plinten ansluts till FAM14 eller FTS14KS.
Mottagarantennmoduler FEM ansluts parallellt med plintarna RSA2 och RSB2 samt strömförsörjs med plintarna GND och + 12 V.
Upp till 10 ingångsmoduler FTS14EM kan anslutas i serie till plintarna RSA2 och RSB2.
Och även i serie med trådlösa mottagarantennmoduler FEM om det behövs PC ansluts till plintarna Tx och Rx.
Serie 12-aktorer ansluts till plintarna RSA2 och RSB2.
Det finns inget HOLD anslutning i det här fallet.
En andra serie 14 bus ansluts till plintarna RSA2/RSB2.
Inställningarna för **inställningsratt BA** ställs in enligt bruksanvisning.

FGW14	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden	**E1709387**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14-USB

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FGW14-USB

Gateway med USB-A anslutning. Dubbelriktat utförande. Förbrukning i viloläge endast 0,3 watt.

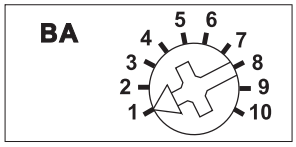
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är bara en modul bred, men kan användas för flera olika ändamål: **T.ex. för direkt förbindelse med en controller eller dator via USB, för inkoppling av upp till tre FEM mottagarmoduler, för förbindelse med BUS-komponenterna i serie 12 eller som BUS-kontakt för två RS485-BUS-ar i serie 14.**
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Monteras i kombination med FAM14 eller FTS14KS.
HOLD-plinten ansluts till FAM14 eller FTS14KS.
PC ansluts via ett USB-gränssnitt vars hastighet är 9600 baud eller 58 kbaud.
Mottagarantennmoduler FEM ansluts parallellt med plintarna RSA2 och RSB2 samt strömförsörjs med plintarna GND och + 12 V.
Upp till 10 ingångsmoduler FTS14EM kan anslutas i serie till plintarna RSA2 och RSB2. Och även i serie med trådlösa mottagarantennmoduler FEM vid behov.
Controller eller PC ansluts till USB-anslutningen.
Serie 12-aktorer ansluts till plintarna RSA2 och RSB2. Det finns inget HOLD anslutning i det här fallet.
En andra serie 14 bus ansluts till plintarna RSA2/RSB2.
Inställningarna för **inställningsratt BA** ställs in enligt bruksanvisning.

FGW14-USB	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden med USB-A anslutning	**E1710199**
USB-Kabel	2 meter USB förl.kabel typ A ST/BU	**E1711239**

MQTT

{REST:API}

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14W-IP

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FGW14W-IP

Gateway med IP-gränssnitt för serie 14 elmätare via WiFi.
Standby-förlust endast 0,8 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är endast 1 modul bred: Gatewayen måste integreras i ett WLAN för drift.
WLAN-anslutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 eller FTS14KS.
IP-anslutningen sker via WiFi. Gatewayen överför data från valfri ELTAKO elmätare på RS485-Bussen med MQTT-protokollet. Data skickas från RS485-Bussen till valfri extern MQTT-mäklare. För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.
Uppgifterna är kodade enligt EnOcean över IP-format, se: www.enocean-alliance.org/specifications/
Konfigurationer och uppdateringar görs via ELTAKO Connect-appen.
fabriksinstallation. REST API är tillgängligt på enhetens produktsida online.

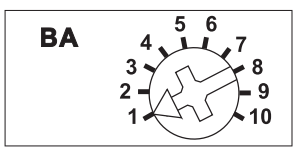
FGW14W-IP	RS485-BUS Energimätare-MQTT-Gateway via Wi-Fi	**E0900321**

6-11

MQTT

{REST:API}

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FGW14WL-IP

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

FGW14WL-IP

Gateway med IP-gränssnitt för serie 14 elmätare via WiFi och LAN.
Standby-förlust endast 0,8 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Gatewayen är endast 1 modul bred: Gatewayen måste integreras i ett WiFi och LAN för drift.
WiFi-anslutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz. LAN-anslutningen sker med RJ45-kontakt 10/100Base-T.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Anslutning i samband med FAM14 och FTS14KS.
IP-anslutningen sker via LAN och WiFi. Gatewayen överför data från energimätare på RS485-bussen med MQTT-protokollet. Data skickas från RS485-bussen till en extern MQTT-mäklare.
För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.
Uppgifterna är kodade enligt EnOcean över IP-format, se: www.enocean-alliance.org/specifications/
Konfigurationer och uppdateringar görs via ELTAKO Connect-appen.
REST API är tillgängligt via enhetens produktsida online.

FGW14WL-IP	RS485-BUS Energimätare-MQTT-Gateway via Wi-Fi och LAN	**E0900322**

enocean

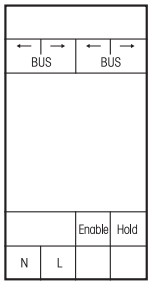
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FAM-USB

FAM-USB

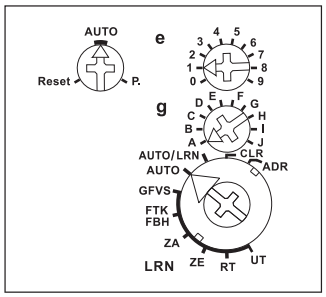
Antennmodul (mottagare och sändare) för trådlösa telegram, med USB-port. EnOceans antennmodul kan användas som sändare och mottagare för olika programvarulösningar.

USB-port typ A med 1 m anslutningskabel. SMA-uttag för medföljande liten antenn. När en större trådlös antenn FA250 eller FA200 ansluts i en optimerad position ökar sändnings-/mottagningsräckvidden avsevärt. Det är endast tillåtet att ansluta en högpresterande mottagarantenn FA200 om trådlösa signaler endast tas emot och inte sänds.
Höljets mått l x b x h: 78 x 40 x 22 mm.

FAM-USB	Antennmodul USB-anslutning	**E1709428**



Funktionsinställning



Fabriksinställning

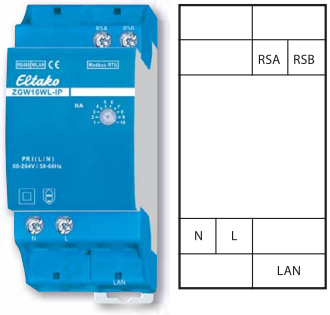
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FPLG14

FPLG14

Trådlös Powerline gateway. Dubbelriktad. Effektförbrukning i standby endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 230 V AC.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS anslutningarna kopplas samman med medföljande snabbkopplingsplintar. Denna gateway skickar både trådlösa- och Powerlinetelegram dubbelriktat. Kopplas ihop med FAM14 eller FTS14KS.
Controllers kan också användas för styrning av dimrar, värme och solskydd.
Alla Powerlinetelegram från fastighetens elnät görs till RS485-BUS telegram och kan skickas som trådlösa telegram med enheter anslutna med FTD14.
Endast i FPLG14 inlärda trådlösa- och RS485-BUS-telegram förs över till fastighetens elnät. Upp till 120 adresser. Inlärning sker med inställningsrattarna eller med programmeringsverktyget PCT14, så som beskrivet i bruksanvisningen.

FPLG14	Trådlös Powerline gateway	**E1710732**



ZGW16WL-IP

Gateway med IP-gränssnitt via WLAN och LAN. Endast 0,9 watt standby-förlust.

Modulära enheter för DIN-EN 60715 TH35 skena montering.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
WLAN-anslutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz. LAN-anslutningen sker via RJ45-kontakt med 10/100Base-T.
IP-anslutningen sker via LAN och WLAN. Gatewayen överför data från valfri ELTAKO Modbus energimätare med hjälp av MQTT-protokollet och REST-API. Data överförs från ZGW16WL-IP till valfri extern MQTT-mäklare. För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.
Drifttagning och visning av aktuella mätarvärden och historik är möjlig via både ELTAKO Connect-appen och webbgränssnittet.
Konfigurationer och uppdateringar görs via webbgränssnittet.
Ett REST API är tillgängligt på enhetens produktsida online.

6-13

ZGW16WL-IP	Modbus energimätare MQTT Gateway via WLAN och LAN; MQTT och REST-API	**E0900407**

ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ZGW16WL-IP

FDG62-230V

DALI gateway puck, dubbelriktad. Enhet för inbyggnad. 49 x 51 mm, djup 20 mm.
Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Anslutningsplintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Den bekväma TAP-radiotekniken tillåter inlärning av upp till 32 trådlösa universella tryckknappar, trådlösa riktningstryckknappar, trådlösa centrala tryckknappar, närvarosensorer, samt tunable white och dimring med tryckknappar med dubbelvippa.
Dubbelriktad trådlös kommunikation.
Driftspänning 230 V AC på plintarna N och L.
Ett DALI-bus spänningsaggregat DL-N2-80 mA som krävs samt upp till 40 DALI-enheter kan anslutnas till DALI-plintarna.
Med gateway FDG62 kan DALI-enheter styras med EnOcean trådlösa sändare.
Endast **"broadcast"**-kommandon kan skickas.
Utöver styrning med trådlösa enheter kan DALI gatewayes styras med en 230 V återfjädrande tryckknapp på manöverplinten. Glimlampsström är ej tillåten.
FGD62 sparar dimringsnivå internt och levererar detta värde som statussignal. Denna statussignal är lika som för en dimmeraktor FD62NPN.
Aktorn kan sedan sttyras av statussignalerna.
FDG62 uppfyller funktion så som en DALI-master.

FDG62-230V	DALI gateway puck	**E1360906**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG62-230V

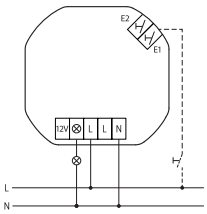
matter

Wi Fi

{REST:API}

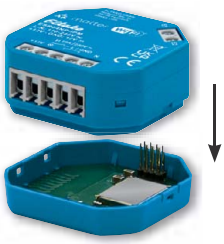
OPENAPI

Anslutningsexempel



ELTAKO Connect-App
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR64NP-IPM



enocean

ESR64NP-IPM med insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64ESR*E

ESR64NP-IPM

NYHET

Universell reläpuck, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO kontakt ej potentialfri 16 A/250 V AC, 230 V LED-last upp till 600 W, 230 V glöd- och halogenlampor 2000 W. RESTAPI.
Standby-förlust endast 0,7 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Snabbkopplingsplintar för ledare från 0,2 mm² till 2,5 mm².
Nollgenomgångsbrytning för att skydda kontakter och last.
Driftspänning 12 V DC eller 110-230 V AC, kopplings- och manöverspänning 12 V DC eller 110-230 V AC.
OBS: kopplings-, manöver- och driftspänningen måste ha samma potential.
Teknologi av högsta kvalitet kombineras fördelning av obegränsad elektronisk styrning med specialreläernas kapacitet.
Med manöveringång för en tryckknapp eller strömbrytare.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder 2,4 GHz-frekvensbandet och tillåter **Over-the-Air updates (OTA).**
Denna reläaktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika ekosystem och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-kontroller för varje ekosystem. För Apple Home, till exempel en Homepod mini, för Amazon Alexa, till exempel en kompatibel Echo Dot och för Google Home, till exempel en Nest mini.
Som ett alternativ kan reläaktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida online.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande till en slutlig version.
Funktionsutbudet kan utökas med plug-on adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

ESR64NP-IPM	Universell reläpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 1 NO ej potentialfri	**E1361116**
EOA64	EnOcean insticksadapter for serie 64 enheter	**E1361118**
AP64ESR+E	Reläpuck ESR64PF-IPM + EOA64	**E1361134**

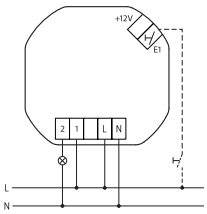
matter

WiFi

{REST:API}

OPENAPI

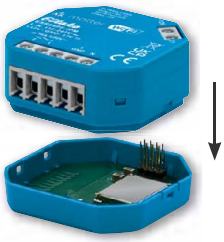
Anslutningsexempel



ELTAKO Connect-App

https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR64PF-IPM



enocean

ESR64PF-IPM med insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64ESRPF*E

ESR64PF-IPM

NYHET MIN

Universell reläpuck, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO kontakt potentialfri 16 A/250 V AC, 230 V LED-last upp till 600 W, 230 V glöd- och halogenlampor 2000 W. RESTAPI.
Standby-förlust endast 0,5 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Snabbkopplingsplintar för ledare från 0,2 mm² till 2,5 mm².
Nollgenomgångsbrytning för att skydda kontakter och last.
Drift- och manöverspänning 12 V DC eller 110-230 V AC.
Teknologi av högsta kvalitet kombineras fördelning av obegränsad elektronisk styrning med specialreläernas kapacitet.
Med manöveringång för en tryckknapp eller strömbrytare.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder 2,4 GHz-frekvensbandet och tillåter **Over-the-Air updates (OTA).**
Denna reläaktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika ekosystem och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-kontroller för varje ekosystem. För Apple Home, till exempel en Homepod mini, för Amazon Alexa, till exempel en kompatibel Echo Dot och för Google Home, till exempel en Nest mini.
Som ett alternativ kan reläaktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida online.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande till en slutlig version.
Funktionsutbudet kan utökas med plug-on adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

ESR64PF-IPM	Universell reläpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 1 NO, potentialfri	**E1361115**
EOA64	EnOcean insticksadapter for serie 64 enheter	**E1361118**
AP64ESRPF+E	Reläpuck ESR64NP-IPM + EOA64	**E1361133**

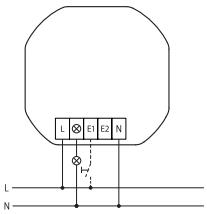
matter

WiFi

{REST:API}

OPENAPI

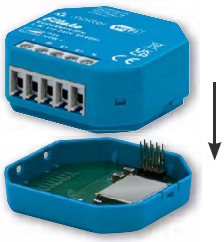
Anslutningsexempel



ELTAKO Connect-App

https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD64NPN-IPM



enocean

EUD64NPN-IPM med insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64EUD*E

EUD64NPN-IPM

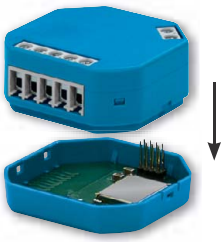
NYHET | MIN | ESL LED

Dimmerpuck med IP över Wi-Fi, Matter via Wi-Fi, valfritt EnOcean. Med power MOSFET. Dimbara 230 V LED-ljuskällor för bakkantsdimring upp till 300 W eller för framkantsdimring upp till 100 W beroende på ventilationsförhållandena. 230 V glöd- och halogen lampor upp till 300 W beroende på ventilationförhållandena. Inget min.-lastkrav. REST- API. Standby-förlust endast 0,7 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Snabbkopplingsplintar för ledare från 0,2 mm² till 2,5 mm².
Med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Drift-, kopplings- och manöverspänning 110-240 V AC.
Ljusnivån sparas vid släckning (minnesfunktion).
Automatiskt elektroniskt överbelastningsskydd och övertemperaturavstängning.
Med manöveringång för tryckknapp.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder 2,4 GHz-frekvensbandet och tillåter **Over-the-Air updates (OTA).**
Denna reläaktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika ekosystem och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-kontroller för varje ekosystem. För Apple Home, till exempel en Homepod mini, för Amazon Alexa, till exempel en kompatibel Echo Dot och för Google Home, till exempel en Nest mini.
Som ett alternativ kan reläaktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida online.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande till en slutlig version.
Funktionsutbudet kan utökas med plug-on adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

EUD64NPN-IPM	Universell dimmerpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 300 W	**E1361117**
EOA64	EnOcean insticksadapter for serie 64 enheter	**E1361118**
AP64EUD+E	Dimmerpuck EUD64NPN-IPM + EOA64	**E1361135**

enocean



Series 64 with adapter
EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EOA64

EOA64

NYHET

För dosmontage med serie 64. 46 x 45 mm, 9 mm djup.

EnOcean adapter för anslutning av Enocean trådlösa sensorer till serie 64. Dessutom kan dessa EnOcean sensorer vidarebefordras till vidare ekosystem via Matter.

OBS! En aktor i serie 64 krävs, som adaptern ansluts till.

EOA64	EnOcean insticksadapter for serie 64 enheter	**E1361118**

enocean

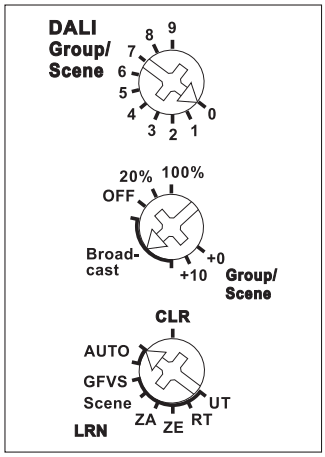
FD2G71L-230V

DALI-2 Gateway, dubbelriktad. Endast 2 watt effektförbrukning i standby-läge.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Installation i t.ex. undertak och armaturer.
252 mm lång, 46 mm bred och 31 mm djup. Med dragavlastning.
Strömförörjning 230 V vid plintarna N och L.
Den IEC 62386-kompatibla driftspänningen för DALI-enheter tillhandahålls vid plintarna DA +/-.
Utström 200 mA/max. 250 mA.
Vid kortslutning stänger nätaggregatet av matningsspänningen. En funktion för cykliska påslagningsförsök är inbyggd.
Med FD2G71L-gatewayen styrs DALI-enheter med EnOcean-sensortelegram.
Upp till 64 DALI- och DALI-2-enheter samt 64 DALI-2-sensorer kan användas på FD2G71L, med tanke på den tillgängliga strömmen för FD2G71L.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcast-kommandonkan** skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationsprogrammet, som helt ska styras med FD2G71L, måste konfigureras i grupperna 0-15.
Utvärderingen av DALI-2-sensorer kan konfigureras och aktiveras med PCT14.
DALI-2 händelsemeddelanden kan tolkas och skickas till EnOceans radionätverk.
FD2G71L sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Samma statustelegram som genereras för en FD2G71L.
Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning.
Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FD2G71L fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FD2G71.
Radering (CLR) behöver bara ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper.
En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka.
Frånslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FDG71L-230V	DALI-2 gateway	**E1710681**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG71L-230V

Tekniska data på sidan T-3.

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PL-FGW

6-20

PC-programvara SIENNA-Professional, sidan 4-9.

PL-FGW

Powerline tryckknappsgateway. Dubbelriktad. 53 x 43 mm, 40 mm djup för dosmontage. Effektförbrukning i standbyläge endast 1,1 watt.

Driftspänning 230 V AC. Effektförbrukning i drift 1,1 Watt.
Inlärda Powerline telegram från elnätet omvandlas och skickas automatiskt som ELTAKO trådlösa telegram.
Trådlösa telegram inlärda omvandlas till Powerline telegram och skickas i elnätet.
Genom att trycka på reset knappen, kommer PL-FGW i inlärningsläge. Med inställningsratten väljs, om trådlöst eller elnäts telegram ska läras in.
En inlärd Powerline sensor tilldelas automatiskt, i inlärningsläge, en ledig kanal. En ledig trådlös kanal tilldelas automatiskt en inlärda Powerline sensor med statussignal i inlärningsläge.
Upp till 80 Powerline sensorer eller statussignaler kan läras in. Funktionen som universell-, riktnings- eller central tryckknapp för en trådlös sensor ställs in med skjutreglaget på PL-FGW. Powerline adressen tilldelas med inställningsrattarna g och e som vilken ska styras med den trådlösa sensorn. Förutom trådlösa tryckknappar kan även andra trådlösa sensorer från ELTAKO såsom magnetkontakter och närvarodetektorer läras in. Controller kan också användas för styrning av dimrar, värme- och solskyddsaktorer. Omvandlingen till Powerline telegram ske automatiskt. Upp till 100 olika trådlösa sensorer kan läras in.
Alla funktioner och konfigurationer kan nås via installationsprogrammet Sienna-Professional (sidan 4-9) samt en strömförsörjning. Ytterligare funktioner kan då väljas som inte är tillgängliga genom direkt undervisning in via inställningsrattarna/reglagen. Dessutom kan PL-FTWG tryckknappsgateway sättas in i inlärnings- och raderingsläge, så att en manuell inlärningen kan utföras utan fysisk åtkomst till enheten. PL-FGW fungerar också som en kommunikationslänk mellan rumstermostater PL-SAMTEMP och EnOcean-ställdon FKS-MD1. Klarar upp till 20 ställdon och PL-SAMTEMP.

PL-FGW	Powerline tryckknappsgateway	**E1711647**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KNX_RTU_886

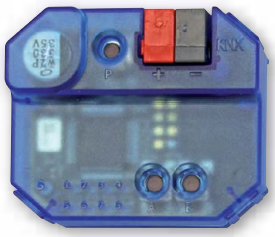
KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886

NYHET

Kompakt gateway mellan KNX TP och Modbus RTU med 250 fritt konfigurerbara kanaler. Kapslingsklass IP 20.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Enheten möjliggör enkel integration av Modbus-enheter som stöder RTU-protokollet över RS485 och kan fungera som Modbus-master eller -slav. Som master kan enheten adressera upp till 25 slavenheter.
Kopplingen mellan KNX-objekt och Modbus-register kan konfigureras via parametrar i ETS.
Ingen ytterligare programvara krävs. KNX-bus'en och Modbus är galvaniskt skilda från varandra.
Två knappar och tre lysdioder möjliggör lokal manövrering och visualisering av enhetens status.

KNX modbus RTU-gateway Weinzierl 886	KNX Modbus RTU-gateway	**E1740482**



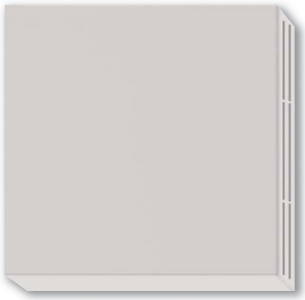
KNX ENO 626

Dubbelriktad gateway för kommunikation mellan trådlösa EnOcean telegram och KNX-bus, 8-kanalig, av tillverkare Weinzierl, för dosmontage.

KNX ENO 626 fungerar som dubbelriktade gateways mellan trådlösa EnOcean telegram (som används av ELTAKOs trådlösa system) och KNX-bus. Styrkommandon och uppmätta värden kan överföras av trådlösa EnOcean sensorer till KNX-bus'en, till exempel för att styra KNX-aktorer. På samma sätt kan ELTAKO aktorer styras av KNX-sensorer. KNX ENO 626 gateways tillåter krypterad kommunikation med säkerhetskompatibla EnOcean-enheter.
KNX ENO gateways har 8 trådlösa kanaler och tillåter över 100 EEP (Enocean kompatibla enheter), det möjliggör en enkel och säker kommunikation mellan olika Enocean-sensorer/aktorer till en KNX-installation.
Dessutom har gateways logikfunktioner och innehåller en integrerad trådlös nivå 1 repeater.
Syftet med **repeaterfunktionen** är att spänna över stora avstånd mellan sensorer och aktorer.
Konfigurationen görs med KNX ENO-Tool, nedladdningsbar från weinzierl.de.
Dosmontage för 55 mm dosa.

KNX ENO 626	EnOcean KNX gateway för dosmontage	**E1710774**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KNX_ENO_626



KNX ENO 636

Dubbelriktad gateway för kommunikation mellan trådlösa EnOcean telegram och KNX-bus, 32-kanalig. Utanpåliggande 81 x 81 x 25 mm.

KNX ENO 636 fungerar som dubbelriktade gateways mellan trådlösa EnOcean telegram (som används av ELTAKOs trådlösa system) och KNX-bus. Styrkommandon och uppmätta värden kan överföras av trådlösa EnOcean sensorer till KNX-bus'en, till exempel för att styra KNX-aktorer. På samma sätt kan ELTAKO aktorer styras av KNX-sensorer. KNX ENO 636 gateways tillåter krypterad kommunikation med säkerhetskompatibla EnOcean-enheter.
KNX ENO 636 gateways har 32 trådlösa kanaler och tillåter över 100 EEP (Enocean kompatibla enheter), det möjliggör en enkel och säker kommunikation mellan olika Enocean-sensorer/aktorer till en KNX-installation.
Dessutom har gateways logikfunktioner och innehåller en integrerad trådlös nivå 1 repeater.
Syftet med repeaterfunktionen är att spänna över stora avstånd mellan sensorer och aktorer.
Konfigurationen görs med KNX ENO-Tool, nedladdningsbar från weinzierl.de.
Monteras på vägg eller utanpå apparatdosa. Strömförsörjning via KNX-BUS.

KNX ENO 636	EnOcean KNX gateway för utanpåliggande montage	**E1710776**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KNX_ENO_636

Made for iPad

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/OnWall

OnWall-

NYHET

Universal vägghållare med laddfunktion för Ipad med Lightning-kontakt eller USB-C. iPad är enkel att lossa när som helst. Monteras horisontellt utanpåliggande över en apparatdosa. Maskinfräst ur ett enda stycke aluminium. Passar Apple iPad i storlekarna mini-iPad till 11". Extern strömförsörjning 110-240 V AC till USB är inkluderad. Mått 140 x 220 x 18 mm.

OnWall-al	Universell vägghållare för Apple iPad med lighningkontakt, med laddning, i naturaluminium.	**E1711417**
OnWall/2-al	Universell vägghållare för Apple iPad med USB-C kontakt, med laddning, i naturaluminium.	**E5720726**
OnWall/2-sz	Universell vägghållare för Apple iPad med USB-C kontakt, med laddning, i svartanodiserad aluminium.	**E5720727**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/InWall-10-sz

InWall/10.9-sz

NYHET

Infälld vägghållare med laddfunktion för en fast monterad Apple Ipad 10,9" eller 11”. Med infällnadsbox för horisontellt eller vertikalt montage. Svart aluminiumram och glasfront i svart. Extern strömförsörjning 110-240 V AC till USB är inkluderad. Mått 226 x 315 x 78 mm, infällnadsmått 215 x 305 x 78 mm.

InWall/10.9-sz	Infälld vägghållare med laddfunktion för Apple Ipad 10,2", svart anodiserad aluminium och svart glas.	**E5720777**

FJÄRR-TRYCK-KNAPPS-SYSTEM

CONTROLLER

MOLN

BUS-TRYCK-KNAPPAR

TRÅDLÖSA SENSORER

SERIE 14

BUS SENSORER

DECENTRA-LISERADE AKTORER

CONTROLLER & GATEWAYS

DALI

POWERLINE

DL2-BH98S
DL-1CH-16A-DC12+
FD2G71L-230V

7

ELTAKO-DALI
DEN PROFESSIONELLA BELYSNINGS-STYRNINGEN FÖR ALLA BEHOV.

ELTAKO DALI PRODUKTLINJEN

Gateways till EnOcean och serie 14

NYHET RS485BUS DALI-2 gateway FD2G14 7-2

RS485BUS DALI gateway för DIN-montage FDG14 7-3

Trådlös DALI gateway för infällnad FDG62-230V och DALI-2 BUS spänningsaggregat 80 mA för infällnad DL-N2-80mA 7-5

NYHET Trådlös DALI gateway för utanpåliggande FD2G71L-230V 7-6

NYHET DALI-2 1-kanals tryckknapps ingångsmodul DL2-TK1L 7-7

NYHET DALI-2 1-kanals tryckknapps ingångsmodul med inbyggt nätaggregat DL2-TK1L-N-50mA 7-8

NYHET DALI-2 2-kanals tryckknapps ingångsmodul med inbyggt nätaggregat DL2-TK2L-N-50mA 7-9

NYHET DALI-2 närvaro/ljusstyrkesensor standard DL2-BH98S-pm och montageram för undertak GZD-BH98 7-10

NYHET DALI-2 närvaro/ljusstyrkesensor kontor DL2-BH98B-pm och montageram för utanpåliggande, polarvit matt GAP-BH98-pm 7-11

1-kanals LED-dimmer

NYHET DALI-2 1-kanals LED-dimmer 8 A för infällnad DL-1CH-8A-DC12+ 7-12

DALI-2 1-kanals LED-dimmer 16 A för utanpåliggande DL-1CH-16A-DC12+ 7-13

DALI 1-kanals LED-dimmer 16 A för DIN-montage DL-1CH-R16A-DC12+ 7-14

Tunable white-dimmer

NYHET DALI LED-dimmer 8 A tunable white för infällnad DL-TW-2LT-8A-DC12+ 7-15

DALI-2 LED-dimmer 16 A tunable white för utanpåliggande DL-TW-2LT-16A-DC12+ 7-16

DALI LED-dimmer 16 A tunable white för DIN-montage DL-TW-2LT-R16A-DC12+ 7-17

RGB-dimmer (DT8)

NYHET DALI LED RGB-dimmer 8 A för infällnad (DT8) DL-RGB-8A-DC12+ 7-18

DALI-2 LED RGB-dimmer 16 A för utanpåliggande (DT8) DL-RGB-16A-DC12+ 7-19

DALI LED RGB-dimmer 16 A för DIN-montage (DT8) DL-RGB-R16A-DC12+ 7-20

LED flerkanalsdimmer (DT6)

NYHET DALI LED 3-kanals dimmer 8 A för infällnad (DT6) DL-3CH-8A-DC12+ 7-21

DALI-2 LED 3-kanals dimmer 16 A för utanpåliggande (DT6) DL-3CH-16A-DC12+ 7-22

DALI LED 3-kanals dimmer 16 A för DIN-montage (DT6) DL-3CH-R16A-DC12+ 7-23

NYHET DALI LED 4-kanals dimmer 8 A för infällnad (DT6) DL-4CH-8A-DC12+ 7-24

DALI-2 LED 4-kanals dimmer 16 A för utanpåliggande (DT6) DL-4CH-16A-DC12+ 7-25

DALI LED 4-kanals dimmer 16 A for DIN-EN 60715 TH35 rail mounting (DT6) DL-4CH-R16A-DC12+ 7-26

Reläaktor (DT7)

DALI-2 reläaktor 8 A för infällnad (DT7) DL-RM8A 7 - 27

DALI reläaktor 16 A för DIN-montage (DT7) DL-RM16A-HS-WE 7 - 28

Fasdimmer (DT4)

NYHET DALI fasdimmer 300 W för utanpåliggande (DT4) DL-PD-300W-RLC 7 - 29

NYHET DALI fasdimmer 300 W för DIN-montage (DT4) DL-PD-300W-RLC-HS 7 - 30

Styrenheter

DALI styrenhet för styrning av dygnsrytmsstyrning (dynamiskt dagsljus) för infällnad DL-CTV 7 - 31

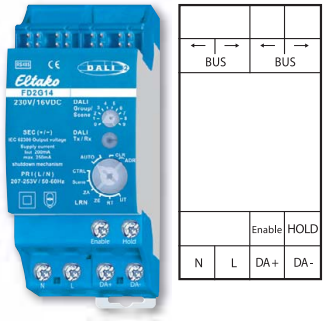
USB-gränssnitt och verktyg

DALI mjukvaruverktyg DALI-Cockpit och DALI-Monitor 7 - 32

DALI-USB-gränssnitt för dosmontage DL-USB mini 7 - 33

DALI-USB-gränssnitt för DIN-montage DL-Flash-USB 7 - 33

Tekniska data 7 - 34



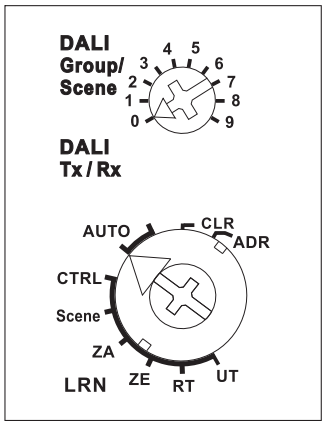
FD2G14

DALI-2 gateway, dubbelriktad. Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35 skena.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485BUS. BUS-anslutning sker med byglar.
Ansluts i kombination med FAM14.
Strömförsörjning 230V/50Hz vid plintarna N och L.
Driftspänningen för DALI-enheter tillhandahålls på DA +/- terminalerna, vilken är IEC 62386-kompatibel.
Utström 200 mA/max. 250 mA.
Tillkopplingstid max. 250 ms.
Vid kortslutning stänger nätaggregatet av DALI-driftspänningen. En funktion för cykliska påslagningsförsök finns.
Upp till 64 DALI- och DALI-2-enheter samt 64 DALI-2-sensorer kan användas på FD2G14, med tanke på den tillgängliga strömmen för FD2G14.
Med FD2G14-gatewayen styrs DALI-enheter med EnOcean-sensortelegram.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcastkommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationer, som helt skall styras med FDG14, måste konfigureras i grupperna 0-15.
FD2G14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Utvärderingen av DALI-2-sensorer kan konfigureras och aktiveras med PCT14. DALI-2 händelsemeddelanden kan tolkas och matas ut på RS485 BUS med hjälp av hold-plinten. Detta gör det möjligt att skicka ut data till Enoceans trådlösa system med en FTD14.
FD2G14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde. Detta värde genereras som statustelegram.
FD2G14 upptar sexton stycken enhetsadresser för serie 14. Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning. Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FD2G14 fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Inställningsrattarna kan endast ställa in grupper 0-8 samt scenarion 0-9, övriga grupp och scenarioadresser ställs in med PCT14.
Fr.o.m tillverkningsvecka 30/19 kan enheten användas som 1-kanals **FDG14-broadcast** enhet. Detta kan göras när enhetsadress blivit tilldelad.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FDG14. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper. En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka. Frånslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FD2G14	RS485-BUS DALI-2 gateway	**E1790024**

Funktionsinställning

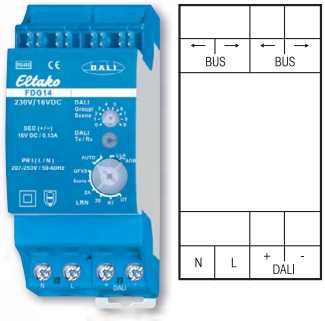


Fabriksinställning.

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FD2G14

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.



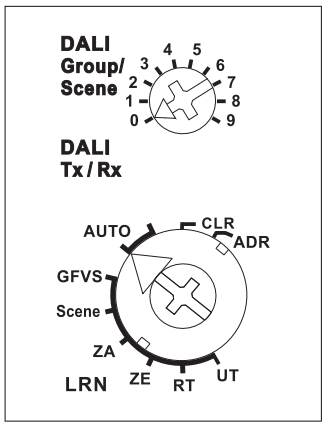
FDG14

DALI-gateway, dubbelriktad. Endast 1 watt effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för DIN-EN 60715 TH35 skena.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Ansluts till ELTAKO RS485BUS. BUS-anslutning sker med byglar.
Ansluts i kombination med FAM14.
Strömförsörjning 230 V vid plintarna N och L.
Upp till 64 DALI-enheter kan anslutas till plintarna DALI +/-, max 130 mA.
FDG14 kontrollerar DALI enheter med trådlösa EnOcean-sändare via FAM14.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcastkommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationer, som helt skall styras med FDG14, måste konfigureras i grupperna 0-15.
FDG14 sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som status-värde. Samma statustelegram som genereras för en FUD14.
FDG14 upptar sexton stycken enhetsadresser för serie 14. Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning. Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärde-stelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FDG14 fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Inställningsrattarna kan endast ställa in grupper 0-8 samt scenarion 0-9, grupper 8-15 samt scenarion 10-15 ställs in med PCT14.
Fr.o.m tillverkningsvecka 30/19 kan enheten användas som 1-kanals FDG14-broadcast enhet. Detta kan göras när enhetsadress blivit tilldelad.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FDG14. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper.
En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka.
Frånslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FDG14	RS485BUS DALI-gateway för DIN-montage	**E1710209**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 (sidan 1-5).

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG14

FDG62-230V

Wireless DALI gateway, bidirectional. För dosmontage. Längd 49 mm, bredd 51 mm, djup 20 mm. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt.

För infällnad. 49 x 51 mm, 20 mm djup.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingstyp för ledararea från 0,2 mm² till 2,5 mm².
Den bekväma Tap-radio tekniken tillåter inlärning av upp till 32 trådlösa universal-, riktnings- och centrala tryckknappar samt närvarosensorer, tunable white och ljusstyrke tryckknappar.
Dubbelriktad trådlös funktion.
Driftspänning 230 V vid plintarna N och L.
DALI-BUS spänningsaggregat DL-N2-80mA och upp till 40 DALI-enheter kan anslutas till DALI-plintarna.
Gateway FDG62 styr DALI-enheter med hjälp av Enocean trådlösa sändare.
Endast **broadcast kommandon** kan skickas.
Förutom radiostyrning via en intern antenn, kan även de anslutna DALI-enheterna styras med en 230 V återfjädrande tryckknapp som ansluts till FDG62.
Glimlampsström är inte tillåten.
FGD62 sparar dimringsvärdet internt och levererar detta värde som statustelegram. Samma typ av statustelegram genereras som för en FD62NPN. Aktorer kan sedan aktiveras av statustelegrammen.
FDG62 utför funktioner så som en DALI-master.

FDG62-230V	Trådlös Broadcast DALI Gateway för dosmontage	**E1360906**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG62-230V

7-5

DL-N2-80mA

DALI-2 BUS spänningsaggregat med 80 mA utström för försörjning av upp till 40 standard DALI enheter. 59 x 33 x 15 mm. Lämplig för infällnad och installation i skyddsklass II-enheter. Längd 59 mm, bredd 33 mm, djup 15 mm.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Anslutningsplintarna är snabbkopplingstyp för ledararea från 0,5 mm² till 1,5 mm².
Ingång: Driftspänning: 120 V - 240 V AC/50-60 Hz.
Max ingångsström 10 mA. Uppstartstid 250 ms. Effektförlust max. 2 W.
Utgång: Utspänning 12 V DC - 20,5 V DC. Utström 80 mA.
Obelastningsskyddad och kortslutningsskyddad.
Kapslingsklass hus IP40. Kapslingsklass plint IP20.
Impulsspänningskategori II. Föroreningsgrad 2. Märkisolationsspänning 250 V. Märkimpulsspänning 4 ckV.
Förstärkt isolering. Isolationsprovspänning 3kV.
Omgivningstemperatur i drift - 20 °C till + 55 °C.
Förvaringstemperatur - 20 °C till + 75 °C.
Relativ luftfuktighet 15 % till 90 %.

DL-N2-80mA	DALI-2 BUS spänningsaggregat 80 mA för infällnad	**E1360907**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-N2-80mA

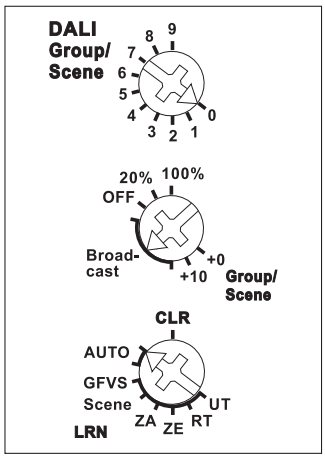
FD2G71L-230V

DALI-2 Gateway, dubbelriktad. Endast 2 watt effektförbrukning i standby-läge.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
Installation i t.ex. undertak och armaturer.
252 mm lång, 46 mm bred och 31 mm djup. Med dragavlastning.
Strömförörjning 230 V vid plintarna N och L.
Den IEC 62386-kompatibla driftspänningen för DALI-enheter tillhandahålls vid plintarna DA +/-.
Utström 200 mA/ max. 250 mA.
Vid kortslutning stänger nätaggregatet av matningsspänningen. En funktion för cykliska påslagningsförsök är inbyggd.
Med FD2G71L-gatewayen styrs DALI-enheter med EnOcean-sensortelegram.
Upp till 64 DALI- och DALI-2-enheter samt 64 DALI-2-sensorer kan användas på FD2G71L, med tanke på den tillgängliga strömmen för FD2G71L.
Grupper 0-15 kan styras och **broadcast-kommandon** kan skickas, dessutom kan **DALI scenarion 0-15** skickas.
DALI installationsprogrammet, som helt ska styras med FD2G71L, måste konfigureras i grupperna 0-15.
Utvärderingen av DALI-2-sensorer kan konfigureras och aktiveras med PCT14.
DALI-2 händelsemeddelanden kan tolkas och skickas till EnOceans radionätverk.
FD2G71L sparar internt dimmervärde för var och en av grupperna 0-15 och sänder detta värde som statusvärde.
Samma statustelegram som genereras för en FD2G71L.
Enhetsadresserna motsvarar dimmervärdena för DALI grupperna 0-15 i stigande ordning.
Statustelegram kan omvandlas med PCT14 från dimmervärdestelegram (%) för varje grupp till tryckknappstelegram (AV/PÅ), då kan statustelegrammen användas som till eller frånslag för andra aktorer.
FD2G71L fyller funktionen som DALI master och DALI strömförsörjning.
Viktigt: Trådlösa tryckknappar måste alltid dubbelklickas när de lärs in manuellt i FD2G71L. Radering (CLR) bara behöver ett enkelklick.
En riktningstryckknapp eller universell tryckknapp med identiska ID och identiska tryckknapp kan läras in flera gånger i olika grupper. Gruppen senast valda alltid giltigt. Därför kan en tryckknapp antingen styra endast en grupp eller broadcast-sändning till samtliga grupper.
En FBH per grupp kan också läras in. Med en manuell inlärning fungerar den alltid beroende på ljusstyrka. Med PCT14 kan du också ställa gränsvärdet för ljusstyrka.
Frånslagsfördröjningstiden efter att någon rörelse upptäckts kan ställas in i minuter (1 ... 60) för FBH enheter i alla grupper. Fabriksinställning är 3 minuter.

FDG71L-230V	DALI-2 gateway	**E1710681**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.

Fler inställningar och konfigureringar kan göras med PC-verktyget PCT14 och data-adapter DAT71.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FDG71L-230V

Tekniska data på sidan T-3.
Tekniska data på sidan T-3.

DL2-TK1L

Kompakt DALI-2 ingångsmodul med 1st tryckknappsingång. För dosmontage. 59 mm lång, 33 mm bred, 15 mm djup. Kapslingsklass: IP 20. DALI strömförbrukning 4,6 mA.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla. Kompakt DALI-2 ingångsmodul med 1 tryckknappsingång för 230 VAC. DL2-TK1L drivs av befintlig DALI bus, ingen separat matning krävs. Anslutningen till DALI-plintarna är polaritetsoberoende. Galvanisk isolering mellan tryckknappsingång och DALI-gränssnitt. Multimaster kapabel, flera moduler kan installeras på samma DALI-slinga. Integrerad DALI-2 applikationsstyrenhet. Individuella DALI-kommandon och omkopplingsfunktioner kan tilldelas varje ingång. Förutom standard DALI-kommandon möjliggör applikationsstyrenheten även DALI DT8: Justerbar vit och RGB(W)-styrning. Enkel integration med DALI-2 tryckknappsfunktioner. Stöder kort tryck, långt tryck (med upprepning för dimring) och av/på. Förutom tryckknappar är den även lämplig för strömbrytare. Alternativ tryckknappsfunktion, ingången kan också tilldelas en andra funktion som kan aktiveras/avaktiveras via ett scenariokommando på DALI-bus'en. Konfigurerbart beteende vid strömavbrott. Enkel konfiguration via ett DALI-gränssnitt och DALI cockpit-programvaruverktyg. Applikationsstyrenheter och funktioner kan vara aktiva samtidigt.

Tillämpning och funktion:

DL2-TK1L fungerar som en universalmodul för att styra DALI-kompatibla armaturer. Funktionen för manöveringången kan ställas in individuellt.

Inställningarna kan göras med hjälp av DALI Cockpit-programvaruverktyget. Precis som andra Lunatone-styrenheter kan inställningarna göras med hjälp av programvaruverktyget DALI Cockpit.

I princip skiljer man mellan applikationsstyrenheten och DALI-2-funktioner. Application Controllern leder till direkta DALI-styrkommandon som omedelbart exekveras av DALI-drivrutinerna. DALI-2-funktioner genererar händelsemeddelanden som tolkas och vidarebearbetas av överordnade styrenheter (ELTAKO FD2G14, ELTAKO FD2G71L-230V, WAGO, Beckhoff, LUNATONE DALI-2 KNX Gateway). Applikationsstyrenheter och funktioner kan vara aktiva samtidigt.

Fabriksinställning:

Vid leverans är en grundkonfiguration redan implementerad (fabriksinställning). Vid behov kan denna ändras och anpassas till den aktuella applikationen.

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/DL2-TK1L

DALI-Cockpit page 7-32.
DL-USB page 7-33.

DL2-TK1L	DALI-2 1-kanals tryckknapps ingångsmodul	**E1361039**

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/DL2-TK1L-N-50mA

DALI-Cockpit page 7-32.
DL-USB page 7-33.

DL2-TK1L-N-50mA

NYHET

Kompakt DALI-2 ingångsmodul med 1st tryckknappsingång. För dosmontage. 59 mm lång, 33 mm bred, 15 mm djup. Kapslingsklass: IP 20. DALI strömförbrukning 4,6 mA.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla. Kompakt DALI-2 ingångsmodul med 1 tryckknappsingång för 230 V AC. Med inbyggt nätaggregat för DLI bus (50 mA), ingen separat matning får anslutas. Anslutningen till DALI-plintarna är polaritetsoberoende. Galvanisk isolering mellan tryckknappsingång och DALI-gränssnitt. Multimaster kapabel, flera moduler kan installeras på samma DALI-slinga. Integrerad DALI-2 applikationsstyrenhet. Individuella DALI-kommandon och omkopplingsfunktioner kan tilldelas varje ingång. Förutom standard DALI-kommandon möjliggör applikationsstyrenheten även DALI DT8: Justerbar vit och RGB(W)-styrning. Enkel integration med DALI-2 tryckknappsfunktioner. Stöder kort tryck, långt tryck (med upprepning för dimring) och av/på. Förutom tryckknappar är den även lämplig för strömbrytare. Alternativ tryckknappsfunktion, ingången kan också tilldelas en andra funktion som kan aktiveras/avaktiveras via ett scenariokommando på DALI-bus'en. Konfigurerbart beteende vid strömavbrott. Enkel konfiguration via ett DALI-gränssnitt och DALI cockpit-programvaruverktyg. Applikationsstyrenheter och funktioner kan vara aktiva samtidigt. Polariteten för spänningsmatning på DALI bus'en är markerad på kapslingen med (DA+, DA-).

Tillämpning och funktion:

DL2-TK1L-N 50mA fungerar som en universalmodul för att styra DALI-kompatibla armaturer.
Funktionen för manöveringången kan ställas in individuellt.
Inställningarna kan göras med hjälp av DALI Cockpit-programvaruverktyget. Precis som andra Lunatone-styrenheter kan inställningarna göras med hjälp av programvaruverktyget DALI Cockpit.
I princip skiljer man mellan applikationsstyrenheten och DALI-2-funktioner.
Application Controllern leder till direkta DALI-styrkommandon som omedelbart exekveras av DALI-drivrutinerna. DALI-2-funktioner genererar händelsemeddelanden som tolkas och vidarebearbetas av överordnade styrenheter (ELTAKO FD2G14, ELTAKO FD2G71L-230V, WAGO, Beckhoff, LUNATONE DALI-2 KNX Gateway). Applikationsstyrenheter och funktioner kan vara aktiva samtidigt.

Fabriksinställning:

Vid leverans är en grundkonfiguration redan implementerad (fabriksinställning). Vid behov kan denna ändras och anpassas till den aktuella applikationen.

DL2-TK1L-N-50mA	DALI-2 1-kanals tryckknapps ingångsmodul med inbyggt nätaggregat 50 mA	**E1361040**

DALI 2

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/DL2-TK2L-N-50mA

DALI-Cockpit page 7-32.
DL-USB page 7-33.

DL2-TK2L-N-50mA

NYHET

Kompakt DALI-2 ingångsmodul med 2st tryckknappsingångar. För dosmontage. 59 mm lång, 33 mm bred, 15 mm djup. Kapslingsklass: IP 20. DALI strömförbrukning 4,6 mA.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla. Kompakt DALI-2 ingångsmodul med 2st tryckknappsingångar för 230 V AC. Med inbyggt nätaggregat för DLI bus (50 mA), ingen separat matning får anslutas. Anslutningen till DALI-plintarna är polaritetsoberoende. Galvanisk isolering mellan tryckknappsingång och DALI-gränssnitt. Multimaster kapabel, flera moduler kan installeras på samma DALI-slinga. Integrerad DALI-2 applikationsstyrenhet. Individuella DALI-kommandon och omkopplingsfunktioner kan tilldelas varje ingång. Förutom standard DALI-kommandon möjliggör applikationsstyrenheten även DALI DT8: Justerbar vit och RGB(W)-styrning. Enkel integration med DALI-2 tryckknappsfunktioner. Stöder kort tryck, långt tryck (med upprepning för dimring) och av/på. Förutom tryckknappar är den även lämplig för strömbrytare. Alternativ tryck-knappsfunktion, ingången kan också tilldelas en andra funktion som kan aktiveras/avaktiveras via ett scenariokommando på DALI-bus'en. Konfigurerbart beteende vid strömavbrott. Enkel konfiguration via ett DALI-gränssnitt och DALI cockpit-programvaruverktyg. Applikationsstyrenheter och funktioner kan vara aktiva samtidigt. Polariteten för spänningsmatning på DALI bus'en är markerad på kapslingen med (DA+, DA-).

Tillämpning och funktion:

DL2-TK2L-N 50 mA fungerar som en universalmodul för att styra DALI-kompatibla armaturer.
Funktionen för manöveringången kan ställas in individuellt.
Inställningarna kan göras med hjälp av DALI Cockpit-programvaruverktyget. Precis som andra Lunatone-styrenheter kan inställningarna göras med hjälp av programvaruverktyget DALI Cockpit.
I princip skiljer man mellan applikationsstyrenheten och DALI-2-funktioner.
Application Controllern leder till direkta DALI-styrkommandon som omedelbart exekveras av DALI-drivrutinerna. DALI-2-funktioner genererar händelsemeddelanden som tolkas och vidarebearbetas av överordnade styrenheter (ELTAKO FD2G14, ELTAKO FD2G71L-230V, WAGO, Beckhoff, LUNATONE DALI-2 KNX Gateway). Applikationsstyrenheter och funktioner kan vara aktiva samtidigt.

Fabriksinställning:

Vid leverans är en grundkonfiguration redan implementerad (fabriksinställning). Vid behov kan denna ändras och anpassas till den aktuella applikationen.

DL2-TK2L-N-50mA	DALI-2 2-kanals tryckknapps ingångsmodul med inbyggt nätaggregat 50 mA	**E1361041**

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/DL2-BH98S-pm

DL2-BH98S-pm

DALI-2 Närvaro-/ljussensor standard. Applikationsstyrenheter och funktioner. Kapslingsklass: IP 20.

DALI-2-certifierad.
DL2-BH98 ansluts direkt till DALI-bus'en och drivs av den. En DALI-bus'strömförsörjning krävs; ingen ytterligare strömförsörjning krävs. Maximal strömförbrukning 3,5 mA.
Anslutningen till DALI-plintarna kan göras oberoende av polaritet.
Plintarna är lämpliga för ledarareor från 0,5 mm^2 till 1,5 mm^2. DALI-kablarna kan konstrueras med standard lågspänningsinstallationsmaterial. Inga specialkablar krävs.
Enheten är byggd för installation direkt på apparatdosa. Täckringen snäpps sedan enkelt på monteringsringen. Den infällda sensordelen har tillräckligt med utrymme i apparatdosan, vilket möjliggör en plan installation. Justeras till önskat detekteringsområde genom 40° vertikal lutning och 360° axiell rotation. Applikationsstyrenhet och funktioner konfigurerbara via Dali Cockpit. I princip skiljer man mellan en applikationsstyrenhet och DALI-2-funktion. Applikationsstyrenheten leder till direkta DALI-styrkommandon som omedelbart utförs av DALI-drivrutinerna. DALI-2-funktionerna genererar händelsemeddelanden som tolkas och vidarebearbetas av överordnade styrenheter.
4 driftlägen:
- Rörelsepåverkad
- Rörelsepåverkad med konstantljusreglering
- Konstantljusreglering
- Ljusreglering (4 gränsvärden)

Driftlägen kan ändras via scenarion och externa DALI-kommandon. Korridorfunktion – ett andra ljusvärde för neddimring före avstängning. Valfri användning som aktiv DALI-belysningsstyrenhet eller som sensorenhet för integration i fastighetsstyrningssystem. Dubbelriktad integration via FD2G14 i 14-serien.
Enkel konfiguration via DALI-bus'en med PC-verktyget DALI Cockpit.
Flera sensormoduler kan installeras i ett DALI-system. Automatisk synkronisering av flera sensorer med samma effektiva räckvidd.
Mått: 98 x 47 mm
Installationsdjup: 30 mm
Färg: polarvit matt (liknande RAL9010).
Rörelsesensor:
Detekteringsområde: 12 m
Typisk monteringshöjd: 8 m
Zoner: 92
Horisontellt: ± 51 °
Vertikalt: ± 46 °
Ljussensor:
Område: 0-2047 lux (11 bitar), upplösning: 1 lux
Händelse: 0-2047 lux (10 bitar), upplösning: 2 lux

DALI-Cockpit page 7-32.
DL-USB page 7-33.

DL2-BH98S-pm	Närvaro-/ljussensor standard	-

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/GZD-BH98

GZD-BH98

Montageram för montering i undertak av DL2-BH98B-pm och DL2-BH98S-pm.

För montering av DALI-2-sensorerna DL2-BH98B-pm och DL2-BH98S pm i ihåliga väggar och undertak, med fjäderklämmor. Håltagningsmått 72 mm. Installationsdjup 30 mm. Kapslingsklass IP20.

GZD-BH98	Montageram för montering i undertak	-

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/DL2-BH98B-pm

DL2-BH98B-pm

DALI-2 Närvaro-/ljussensor kontorsmiljö. Applikationsstyrenheter och funktioner. Kapslingsklass: IP 20.

DALI-2-certifierad.
DL2-BH98 ansluts direkt till DALI-bus'en och drivs av den. En DALI-bus'strömförsörjning krävs; ingen ytterligare strömförsörjning krävs. Maximal strömförbrukning 3,5 mA.
Anslutningen till DALI-plintarna kan göras oberoende av polaritet.
Plintarna är lämpliga för ledarareor från 0,5 mm^2 till 1,5 mm^2. DALI-kablarna kan konstrueras med standard lågspänningsinstallationsmaterial. Inga specialkablar krävs.
Enheten är byggd för installation direkt på apparatdosa. Täckringen snäpps sedan enkelt på monteringsringen. Den infällda sensordelen har tillräckligt med utrymme i apparatdosan, vilket möjliggör en plan installation. Justeras till önskat detekteringsområde genom 40° vertikal lutning och 360° axiell rotation. Applikationsstyrenhet och funktioner konfigurerbara via Dali Cockpit. I princip skiljer man mellan en applikationsstyrenhet och DALI-2-funktion. Applikationsstyrenheten leder till direkta DALI-styrkommandon som omedelbart utförs av DALI-drivrutinerna. DALI-2-funktionerna genererar händelsemeddelanden som tolkas och vidarebearbetas av överordnade styrenheter.
4 driftlägen:
- Rörelsepåverkad
- Rörelsepåverkad med konstantljusreglering
- Konstantljusreglering
- Ljusreglering (4 gränsvärden)

Driftlägen kan ändras via scenarion och externa DALI-kommandon. Korridorfunktion – ett andra ljusvärde för neddimring före avstängning. Valfri användning som aktiv DALI-belysningsstyrenhet eller som sensorenhet för integration i fastighetsstyrningssystem. Dubbelriktad integration via FD2G14 i 14-serien.
Enkel konfiguration via DALI-bus'en med PC-verktyget DALI Cockpit.
Flera sensormoduler kan installeras i ett DALI-system. Automatisk synkronisering av flera sensorer med samma effektiva räckvidd.
Mått: 98 x 47 mm
Installationsdjup: 30 mm
Färg: polarvit matt (liknande RAL9010).
Rörelsesensor:
Detekteringsområde: 2,3 m/3 m
Typisk monteringshöjd: 3 m
Zoner: 36/48
Horisontellt: ±44°/±90°
Vertikalt: ±44°/±90°
Optimal för detektering av små rörelser (närvaro-detektering).
Ljussensor:
Område: 0-2047 lux (11 bitar), upplösning: 1 lux
Händelse: 0-2047 lux (10 bitar), upplösning: 2 lux

DALI-Cockpit page 7-32.
DL-USB page 7-33.

DL2-BH98B-pm	Närvaro-/ljussensor kontorsmiljö	-

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/GAP-BH98-pm

GAP-BH98-pm

Montageram för utanpåliggande montering av DL2-BH98B-pm och DL2-BH98S-pm. Polarvit matt (RAL 9010).

För utanpåliggande montage av DALI-2-sensorerna DL2-BH98B-pm och DL2-BH98S-pm. 104 x 104 mm, 33 mm djup. Kapslingsklass IP20.

GAP-BH98-pm	Montageram för utanpåliggande montage	-

DL-1CH-8A-DC12+

1-kanal DALI-2 LED-dimmer för armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC, styrning (switch & dim eller switchdim2) från 1 eller 2 stycken tryckknappsingångar som används till att tända/släcka/dimra utan DALI, alternativt korridorfunktion för direkt styrning med en rörelsevakt.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC.
Max. laststrom 8 A.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Utgångskanalen styrs över en DALI adress (Device type 6). Alternativt kan enheten styras med en återfjädrande tryckknapp (Sw&Dim) eller två återfjädrande tryckknappar (SwitchDim2).
SwD1, Sw&Dim: ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Byta ljusscen (korta tryck).
Om ingång SwD1 hålls intryckt i 2 minuter, ändras driftläget till "korridorfunktion" detta driftläge förblir aktivt tills spänningen bryts. (vid återkommande spänning: driftläge via SwD1/SwD2).

Korridorfunktion:
Driftläge med trappautomatsfunktion (t.ex. styrs med reläkontakten från en eller flera rörelsevakter). Vid aktivering kopplas enheten till med max. ljusvärde och när signalen försvinner förblir ljusstyrkan vid inställt värde under nedräkningstiden efter det sänks ljusstyrkan till ett mellanvärde och en mellanräkningstid när denna har gått ut går ljuset till ett grundvärde. Vid återaktivering börjar sekvensen om igen.
Med DALI-cockpit-programvaran konfigureras dimmern. Inställning av grupper, ljusscensvärden och DALI-parametrar.

Fabriksinställning:
Innan enheten adresserats första gången kan den styras med gruppaddress GO. Denna förinställda gruppadress försvinner när enheten tilldelas en adress och ny gruppadress kan tilldelas med hjälp av DALI-cockpit. Genom att sända ett DALI-resetkommando ställs DALI-standardvärden in.

DL-1CH-8A-DC12+	1-kanals DALI-2 LED-dimmer 8 A för infällnad	**E1711356**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-1CH-8A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-1CH-16A-DC12+

1-kanal DALI-2 LED-dimmer i boxutförande. 120 x 30 x 22 mm. Kapslingsklass IP20.
Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC, styrning (switch & dim eller switchdim2) från 1 eller 2 stycken tryckknappsingångar som används till att tända/släcka/dimra utan DALI, alternativt korridorfunktion för direkt styrning med en rörelsevakt.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC.
Max. laststrom 16 A.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Utgångskanalen styrs över en DALI adress (Device type 6). Alternativt kan enheten styras med en återfjädrande tryckknapp (Sw&Dim) eller två återfjädrande tryckknappar (SwitchDim2).
SwD1, Sw&Dim: ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Byta ljusscen (korta tryck).
Om ingång SwD1 hålls intryckt i 2 minuter, ändras driftläget till "korridorfunktion" detta driftläge förblir aktivt tills spänningen bryts. (vid återkommande spänning: driftläge via SwD1/SwD2).

Korridorfunktion:
Driftläge med trappautomatsfunktion (t.ex. styrs med reläkontakten från en eller flera rörelsevakter). Vid aktivering kopplas enheten till med max. ljusvärde och när signalen försvinner förblir ljusstyrkan vid inställt värde under nedräkningstiden efter det sänks ljusstyrkan till ett mellanvärde och en mellanräkningstid när denna har gått ut går ljuset till ett grundvärde. Vid återaktivering börjar sekvensen om igen.

Fabriksinställning:
Innan enheten adresserats första gången kan den styras med gruppaddress G0. Denna förinställda gruppadress försvinner när enheten tilldelas en adress och ny gruppadress kan tilldelas med hjälp av DALI-cockpit. Genom att sända ett DALI-resetkommando ställs DALI-standardvärden in.
Efteråt kan du definiera valfri grupptilldelning i DALI Cockpit. Värdena som definieras i DALI-standarden genereras genom att skicka ett DALI-återställningskommando.

DL-1CH-16A-DC12+	1-kanals DALI-2 LED-dimmer 16 A för utanpåliggande	**E1711357**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-1CH-16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-1CH-R16A-DC12+

1-kanals DALI LED-dimmer för DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x 17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC, styrning (switch & dim eller switchdim2) från 1 eller 2 stycken tryckknappsingångar som används till att tända/släcka/dimra utan DALI, alternativt korridorfunktion för direkt styrning med en rörelsevakt.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC.
Max. lastström 16 A.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface

Driftlägen:
Utgångskanalen styrs över en DALI adress (Device type 6). Alternativt kan enheten styras med en återfjädrande tryckknapp (Sw&Dim) eller två återfjädrande tryckknappar (SwitchDim2).
SwD1, Sw&Dim: ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Byta ljusscen (korta tryck).
Om ingång SwD1 hålls intryckt i 2 minuter, ändras driftläget till "korridorfunktion" detta driftläge förblir aktivt tills spänningen bryts. (vid återkommande spänning: driftläge via SwD1/SwD2).

Korridorfunktion:
Driftläge med trappautomatsfunktion (t.ex. styrs med reläkontakten från en eller flera rörelsevakter). Vid aktivering kopplas enheten till med max. ljusvärde och när signalen försvinner förblir ljusstyrkan vid inställt värde under nedräkningstiden efter det sänks ljusstyrkan till ett mellanvärde och en mellanräkningstid när denna har gått ut går ljuset till ett grundvärde. Vid återaktivering börjar sekvensen om igen. Med DALI-cockpit-programvaran konfigureras dimmern. Inställning av grupper, ljusscensvärden och DALI-parametrar.

Fabriksinställning:
Innan enheten adresserats första gången kan den styras med gruppaddress GO. Denna förinställda gruppadress försvinner när enheten tilldelas en adress och ny gruppadress kan tilldelas med hjälp av DALI-cockpit. Genom att sända ett DALI-resetkommando ställs DALI-standardvärden in.

DL-1CH-R16A-DC12+	1-kanals DALI LED-dimmer 16 A för DIN-montage	**E1711363**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-1CH-R16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DALI 2

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-TW-2LT-8A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-TW-2LT-8A-DC12+

NYHET

DALI-2 LED-dimmer med separat styrning av ljusstyrka och färgtemperatur. För armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT8: Styrning av ljusstyrka och färgtemperatur från en DALI-adress (Device type 8, Colour type Tc).
Driftläge Balance & dim: Styrning av ljusstyrka och färgtemperatur från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färgtemperatur.
Driftläge Dim 2 warm: en DALI-adress för att dimra och samtidigt ändra färgtemperaturen.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färgtemperatur utan DALI.
Dimringsområde 0,1 – 100 %.
Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 till 48 V DC.
Max. laststrom 8 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT8 (fabriksinställning) här används en DALI-adress (Device type 8, Colour type Tc) för styrning av ljusstyrka och färgtemperatur. Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ändra färgtemperatur.
Balans&dim: Styrning sker över 2 DALI-adresser (eller SwitchDim2), varav en adress för dimra och den andra för balansering av kanalerna (t.ex. tunable white eller direkt/indirekt belysning).
Balans & dim-driftläget förändring av färgtemperaturen utan att dim värde förändras och även tvärtom. Ändring sker med DALI standardkommandon som t.ex. dimra upp/ner och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX). Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-tc-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2:
DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka.
DALI-adress 2, SwD2: Färgtemperatur.
Dim2Warm: Styrning av båda kanalerna sker med en DALI-adress eller med en Switchdim ingång. Kanaluppdelningen är här är bunden till ljusstyrkan. Lägre ljusstyrka desto varmare ljus.
DALI-adress 1, SwD1: Dim2Warm (master). Korta tryck: till/från Långa tryck: dimra.

DL-TW-2LT-8A-DC12+	DALI-2 LED-dimmer 8 A tunable white för infällnad	**E1711351**

DALI 2

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-TW-2LT-16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-TW-2LT-16A-DC12+

DALI-2-LED-dimmer i boxutförande med separat styrning av ljusstyrka och färgtemperatur. 120 x 30 x 22 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT8: Styrning av ljusstyrka och färgtemperatur från en DALI-adress (Device type 8, Colour type Tc).
Driftläge Balance & dim: Styrning av ljusstyrka och färgtemperatur från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färgtemperatur. Driftläge
Dim 2 warm: en DALI-adress för att dimra och samtidigt ändra färgtemperaturen.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färgtemperatur utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %.
Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 28 V DC eller 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT8 (fabriksinställning) här används en DALI-adress (Device type 8, Colour type Tc) för styrning av ljusstyrka och färgtemperatur. Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ändra färgtemperatur.
Balans&dim: Styrning sker över 2 DALI-adresser (eller SwitchDim2), varav en adress för dimra och den andra för balansering av kanalerna (t.ex. tunable white eller direkt/indirekt belysning).
Balance&dim-driftläget möjliggör förändring av färgtemperaturen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom. Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX). Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-tc-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2:
DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka.
DALI-adress 2, SwD2: Färgtemperatur.
Dim2Warm: Styrning av båda kanalerna sker med en DALI-adress eller med en Switchdim ingång. Kanaluppdelningen är här är bunden till ljusstyrkan. Lägre ljusstyrka desto varmare ljus.
DALI-adress 1, SwD1: Dim2Warm (master). Korta tryck: till/från Långa tryck: dimra.

DL-TW-2LT-16A-DC12+	DALI-2 LED-dimmer 16 A tunable white för utanpåliggande	**E1711352**

DL-TW-2LT-R16A-DC12+

DALI LED-dimmer med separat styrning av ljusstyrka och färgtemperatur. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x 17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

Enhet med 2 tunable white dimrar.
För **konstantspännings** LED med spänning 12-48 V DC.
2 DALI-adresser (Device type 8, Colour type Tc).
Varje DT8-t adress ger möjlighet att styra ljusstyrka och färgtemperatur separat.
Dimringsområde 1–100 %.
PWM-frekvens 488 Hz.
Driftspänning 12 V till 48 V DC.
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad > 98 %.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Inställningar:

Enheten har 2 DALI tunable white dimrar och använder en DALI-adress per utgång. Här används en DALI-adress (Device type 8, Colour type Tc) för styrning av ljusstyrka och färgtemperatur.

DL-TW-2LT-R16A-DC12+	DALI LED-dimmer 16 A tunable white för DIN-montage	**E1711353**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-TW-2LT-R16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DALI 2

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-RGB-8A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-RGB-8A-DC12+

NYHET

DALI-2 LED RGB-dimmer. För armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT8: Styrning av ljusstyrka och färg från en DALI-adress (DALI DT8, Type RGBWAF).
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1 – 100 %.
Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 till 48 V DC.
Max. lastström 8 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT8 (fabriksinställning) här används en DALI-adress (Device type 8) för styrning av ljusstyrka och färg.
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ändra färg.
Colour&dim: Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelning som påverkar färgen. Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom. Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX). Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2:
DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka.
DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-RGB-8A-DC12+	DALI-2 LED RGB-dimmer 8 A för infällnad (DT8)	**E1711354**

DALI 2

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-RGB-16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-RGB-16A-DC12+

DALI-2 LED RGB-dimmer i boxutförande. 120 x 30 x 22 mm. Kapslingsklass IP20.
Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT8: Styrning av ljusstyrka och färg från en DALI-adress (DALI DT8, Type RGBWAF).
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT8 (fabriksinställning) här används en DALI-adress (Device type 8) för styrning av ljusstyrka och färg.
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ändra färg.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen. Colour&dim-driftläget förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom. Ändring sker med DALI standardkommandon som t.ex. dimra upp/ner och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX). Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-läge.
Styrs via DALI eller SwitchDim2:
DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka.
DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-RGB-16A-DC12+	DALI-2 LED RGB-dimmer 16 A för utanpåliggande (DT8)	**E1711355**

DL-RGB-R16A-DC12+

DALI LED RGB-dimmer. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x 17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT8: Styrning av ljusstyrka och färg från en DALI-adress (DALI DT8, Type RGBWAF).
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT8 (fabriksinställning) här används en DALI-adress (Device type 8) för styrning av ljusstyrka och färg.
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ändra färg.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen. Colour&dim-driftläget förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom. Ändring sker med DALI standardkommandon som t.ex. dimra upp/ner och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX). Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-läge.
Styrs via DALI eller SwitchDim2:
DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka.
DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-RGB-R16A-DC12+	DALI LED RGB-dimmer 16 A för DIN-montage (DT8)	**E1711364**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-RGB-R16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-3CH-8A-DC12+

3-kanals DALI-2 LED-dimmer. För armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm.
Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT6: Separat styrning per kanal från 3 DALI-adresser.
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %.
Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC.
Max. laststrom 8 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT6 (fabriksinställning) här används en DALI-adress per kanal för styrning av dessa (Device type 6).
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ljusscener.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen.
Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom.
Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX).
Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2: DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka. DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-3CH-8A-DC12+	DALI-2 LED 3-kanals dimmer 8 A för infällnad (DT6)	**E1711358**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-3CH-8A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-3CH-16A-DC12+

3-kanals DALI-2 LED-dimmer i boxutförande. 120 x 30 x22 mm. kapslingsklass IP20.
Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT6: Separat styrning per kanal från 3 DALI-adresser.
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT6 (fabriksinställning) här används en DALI-adress per kanal för styrning av dessa (Device type 6).
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ljusscener.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen.
Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom.
Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX).
Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2: DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka. DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-3CH-16A-DC12+	DALI-2 LED 3-kanals dimmer 16 A för utanpåliggande (DT6)	**E1711359**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-3CH-16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-3CH-R16A-DC12+

3-kanals DALI LED-dimmer. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x 17,5 x 56 mm. kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT6: Separat styrning per kanal från 3 DALI-adresser.
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.
Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT6 (fabriksinställning) här används en DALI-adress per kanal för styrning av dessa (Device type 6).
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ljusscener.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen.
Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom.
Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX).
Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2: DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka. DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-3CH-R16A-DC12+	DALI LED 3-kanals dimmer 16 A för DIN-montage (DT6)	**E1711365**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-3CH-R16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

7-24

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-4CH-8A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-4CH-8A-DC12+

4-kanals DALI-2 LED-dimmer. För armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT6: Separat styrning per kanal från 4 DALI-adresser.
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %.
Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC.
Max. lastström 8 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT6 (fabriksinställning) här används en DALI-adress per kanal för styrning av dessa (Device type 6).
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ljusscener.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen.
Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom.
Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX).
Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2: DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka. DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-4CH-8A-DC12+	DALI-2 LED 4 kanals dimmer 8 A för infällnad (DT6)	**E1711360**

DL-4CH-16A-DC12+

4-kanals DALI-2 LED-dimmer i boxutförande. 120 x 30 x 22 mm. kapslingsklass IP20.
Standby förbrukning endast 0,12 watt.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla.
För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT6: Separat styrning per kanal från 4 DALI-adresser. Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %. Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad.
Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT6 (fabriksinställning) här används en DALI-adress per kanal för styrning av dessa (Device type 6).
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ljusscener.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen.
Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom.
Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX).
Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2: DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka. DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-4CH-16A-DC12+	DALI-2 LED 4-kanals dimmer 16 A för utanpåliggande (DT6)	**E1711361**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-4CH-16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-4CH-R16A-DC12+

4-kanals DALI LED-dimmer. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x 17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

För **konstantspännings** LED (CV) spänning 12-48 V DC. Driftläge DT6: Separat styrning per kanal från 4 DALI-adresser.
Driftläge Colour & dim: Styrning av ljusstyrka och färg från 2 DALI-adresser, en för ljusstyrka och en för färg.
Switch Dim 2: styrning från 2 stycken tryckknappsingångar som används till att ändra ljusstyrka och färg utan DALI.
Dimringsområde 0,1–100 %.
Valbar PWM-frekvens (122 Hz/244 Hz/488 Hz/976 Hz).
Driftspänning 12 V till 48 V DC (beroende på driftspänning på LED-modulerna).
Max. laststrom 16 A som kan fördelas enligt önskan över utgångarna.
Hög verkningsgrad. Konfigureras med DALI Cockpit PC programvara och DALI USB interface.

Driftlägen:
Enheten har flera driftlägen:
DT6 (fabriksinställning) här används en DALI-adress per kanal för styrning av dessa (Device type 6).
Alternativt kan enheten styras med 2 tryckknappsingångar (SwitchDim2):
SwD1: Ljusstyrka. Korta tryck till/från, långa tryck dimra upp/ner.
SwD2: Ljusscener.
Color&dim: Detta driftläge används för styrning av RGB. Styrning sker över 2 DALI-adresser, varav en adress för dimra och den andra kanaldelningen som påverkar färgen.
Colour&dim-driftläget möjliggör förändring av färgen utan att dimvärdet förändras och även tvärtom.
Ändring sker med DALI standardbefäl och kan styras med gällande styrenheter och Gateways (t.ex. KNX).
Dessa styrningar erbjuder ett alternativ till DT8-RGBWAF-mode.
Styrs via DALI eller SwitchDim2: DALI-adress 1, SwD1: Ljusstyrka. DALI-adress 2, SwD2: Färg.

DL-4CH-R16A-DC12+	DALI LED 4-kanals dimmer 16 A för DIN-montage (DT6)	**E1711362**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-4CH-R16A-DC12*

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-RM8A

1-kanals DALI-2 reläaktor (DT7) för installation i armatur eller infällt. 1 växlande kontakt 8 A/230 V AC 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20. DALI strömförbrukning 2,7 mA.

DALI2 certifierad. DALI2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla. Kompakt 1-kanals DALI reläaktor för direkt styrning av 230 V-laster med DALI. Laster utan egen DALI-ingång kan enkelt integreras i en DALI-krets. Laster kan slås på/av med DALI-kommandon. Enheten följer standarden för DALI Device Type 7 - reläfunktion (från och med Version 2.0). Justerbara egenskaper för händelse av strömavbrott och/eller BUSavbrott. DALI RM8 drivs via DALI-BUSen. Ingen ytterligare strömförsörjning krävs. Nollgenomgångsbrytning. Modulen representerar en BUS-enhet och är därför adresserbar. Konfiguration via programvaran DALI Cockpit

DALI-funktioner och kommandon:

DALI RM8 kan integrera laster på DALI-bussen och sedan slå dem på/av.
DALI RM8 är en aktor för icke-dimbar last baserat på DALI-specifikationerna i IEC 62386-208 (Enhetstyp 7). (VDAP) med fyra gränsvärden. Den virtuella dimnivån (VDAP) motsvarar dimnivå för en elektronisk DALI-ballast med motsvarande egenskaper (begränsad av MINLEVEL och MAXLEVEL, dimringshastighet begränsad av fade time och fade rate).
Det finns 2 gränsvärden i varje dimringsriktning och de används för jämförelse med virtuell dimnivå.
Endast tillämpligt omkopplingsgränsvärde för den aktuella virtuella dimningsriktningen utvärderas.
Ett gränsvärde med värdet 'MASK' är inaktiv och används inte i jämförelsen.
Till- och frånslagsfördröjningar kan implementeras med dimring.
DALI RM8 drivs från DALI-BUSen. Reläläget efter ett BUSströmavbrott kan konfigureras av funktionen SystemFailureLevel (ingen förändring, PÅ eller AV, fabriksinställning: PÅ).
Tillslagsresponsen efter ansluten BUSspänning kan ställas in med funktionen PowerOnLevel.

DL-RM8A	DALI-2 reläaktor 8 A för infällnad (DT7)	**E1711475**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-RM8A

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-RM16A-HS-WE

1-kanals DALI reläaktor (DT7) för DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 växlande kontakt 16 A/230 V AC. 98 x 17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20. DALI strömförbrukning 2,7 mA.

Kompakt 1-kanals DALI reläaktor för direkt styrning av 230 V-laster med DALI. Laster utan egen DALI-ingång kan enkelt integreras i en DALI-krets. Laster kan slås på/av med DALI-kommandon. Enheten följer standarden för DALI Device Type 7 - reläfunktion (från och med Version 2.0). Justerbara egenskaper för händelse av strömavbrott och/eller BUSavbrott. DALI RM16 drivs via DALI-BUSen.
Ingen ytterligare strömförsörjning krävs. Nollgenomgångsbrytning. Integrerad startströmsbegränsare, särskilt lämplig för belastningar med mycket hög effektström (> 100 A).
Modulen representerar en BUS-enhet och är därför adresserbar.
Konfiguration via programvaran DALI Cockpit

DALI-funktioner och kommandon:

DALI RM16 kan integrera laster på DALI-bussen och sedan slå dem på/av.
DALI RM16 är en aktor för icke-dimbar last baserat på DALI-specifikationerna i IEC 62386-208 (Enhetstyp 7). Följaktligen bestäms switchkarakteristiken genom att jämföra virtuell dimnivå (VDAP) med 4 gränsvärden.
Den virtuella dimnivån (VDAP) motsvarar dimnivå för en elektronisk DALI-ballast med motsvarande egenskaper (begränsad av MINLEVEL och MAXLEVEL, dimringshastighet begränsad av fade time och fade rate).
Det finns 2 gränsvärden i varje dimringsriktning och de används för jämförelse med virtuell dimnivå.
Endast tillämpligt omkopplingsgränsvärde för den aktuella virtuella dimningsriktningen utvärderas.
Ett gränsvärde med värdet 'MASK' är inaktiv och används inte i jämförelsen.
Till- och frånslagsfördröjningar kan implementeras med dimring.
DALI RM16 drivs från DALI-BUSen. Reläläget efter ett BUSströmavbrott kan konfigureras av funktionen SystemFailureLevel (ingen förändring, PÅ eller AV, fabriksinställning: PÅ). Tillslagsresponsen efter ansluten BUSspänning kan ställas in med funktionen PowerOnLevel.

DL-RM16A-HS-WE	DALI reläaktor 16 A för DIN-montage (DT7)	**E1711476**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-RM16A-HS-WE

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-PD-300W-RLC

DALI-2 dimmer upp till 300 W. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x 17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla. Lämplig för dimring av 230V LED-ljuskällor, konverterar DALI-dimringsnivå till en dimringsnivå med fram- eller bakkantsdimring. Lägsta dimringsnivå (MIN LEVEL) är justerbar via DALI. Kan även användas i driftläge som relä (överensstämmer med DT7) som från version 3.5. Modulen representerar en BUS-enhet och är därför adresserbar. Dubbla DALI-plintar för enkel vidarekoppling av DALI-BUSen.
Ljusreglering 0,1 % - 100 % .
Driftspänning 230 V AC.
Effekt 10-300 W.
Konfiguration via programvaran DALI Cockpit

Funktioner:

DALI PD är ett gränssnitt mellan klassisk dimringsteknik (fasdimring) och standard DALI enligt DALI Control Gear (IEC 62386-102) och Device Type 4 enheter (IEC 62386-205). DALI PD-dimmern konverterar DALI-dimringsnivå till en dimringsnivå med fram- eller bakkantsdimring. Beroende på lasten fungerar den universella dimmern som en fram- eller bakkansdimmer. Driftläget kan ställas in via DALI (DT4).
Dimmerkarakteristiken är baserad på en logaritm enligt DALI-standard.
Lägsta dimringsnivå är 3 %.
Från och med version 3.5 är DALI PD utrustad med ett ytterligare driftläge. Det är omkopplingsbart från driftläge DT4 (fasdämpning) till DT7 (omkopplare). Då fungerar DALI PD som ett relä motsvarande DALI-standarden för DT7-enheter (IEC62386-208).
I detta driftsätt bestäms omkopplaregenskapen genom att jämföra den virtuella dimnivån (VDAP) med 4 gränslägen.
Den virtuella dimnivån (VDAP) motsvarar dimnivå för en elektronisk DALI-ballast med motsvarande egenskaper (begränsad av MINLEVEL och MAXLEVEL, dimringshastighet begränsad av fade time och fade rate).
Det finns 2 gränsvärden i varje dimringsriktning och de används för jämförelse med virtuell dimnivå.
Endast tillämpligt omkopplingsgränsvärde för den aktuella virtuella dimningsriktningen utvärderas.
Ett gränsvärde med värdet 'MASK' är inaktiv och används inte i jämförelsen.
DALI PD drivs från DALI-BUSen så att det bara finns delvis stöd för funktionen SYSTEMFEL NIVÅ.
På nuvarande enheter (med version > 4.0) kan du välja mellan 0 %, 100 % och MASK.
(På äldre modeller är SYSTEMFELNIVÅ fast - 25 W-variant ger 100 % utgångar; 300 W-varianten utgångar 0 %.)

DL-PD-300W-RLC	DALI-2 fasdimmer 300 W för utanpåliggande (DT4)	**E1711477**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-PD-300W-RLC

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

7-30

DL-PD-300W-RLC-HS

DALI-2 dimmer upp till 300 W. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98 x17,5 x 56 mm. Kapslingsklass IP20.

DALI-2 certifierad. DALI-2 är den senaste generationen av DALI-standarden med ett utökat utbud av funktioner. DALI-2-enheter inkluderar även alla tidigare DALI-funktioner och är därför bakåtkompatibla. Lämplig för dimring av 230 V LED-ljuskällor, konverterar DALI-dimringsnivå till en dimringsnivå med fram- eller bakkantsdimring. Lägsta dimringsnivå (MIN LEVEL) är justerbar via DALI. Kan även användas i driftläge som relä (överensstämmer med DT7) som från version 3.5. Modulen representerar en BUS-enhet och är därför adresserbar. Dubbla DALI-plintar för enkel vidarekoppling av DALI-BUSen.
Ljusreglering 0,1 % - 100 %.
Driftspänning 230 V AC.
Effekt 10-300 W.
Konfiguration via programvaran DALI Cockpit.

Funktioner:

DALI PD är ett gränssnitt mellan klassisk dimringsteknik (fasdimring) och standard DALI enligt DALI Control Gear (IEC 62386-102) och Device Type 4 enheter (IEC 62386-205). DALI PD-dimmern konverterar DALI-dimringsnivå till en dimringsnivå med fram- eller bakkantsdimring. Beroende på lasten fungerar den universella dimmern som en fram- eller bakkansdimmer. Driftläget kan ställas in via DALI (DT4). Dimmer-karakteristiken är baserad på en logaritm enligt DALI-standard. Lägsta dimringsnivå är 3 %.
Från och med version 3.5 är DALI PD utrustad med ett ytterligare driftläge. Det är omkopplingsbart från driftläge DT4 (fasdämpning) till DT7 (omkopplare). Då fungerar DALI PD som ett relä motsvarande DALI-standarden för DT7-enheter (IEC62386-208).
I detta driftsätt bestäms omkopplaregenskapen genom att jämföra den virtuella dimnivån (VDAP) med 4 gränslägen.
Den virtuella dimnivån (VDAP) motsvarar dimnivå för en elektronisk DALI-ballast med motsvarande egenskaper (begränsad av MINLEVEL och MAXLEVEL, dimringshastighet begränsad av fade time och fade rate).
Det finns 2 gränsvärden i varje dimringsriktning och de används för jämförelse med virtuell dimnivå.
Endast tillämpligt omkopplingsgränsvärde för den aktuella virtuella dimningsriktningen utvärderas.
Ett gränsvärde med värdet 'MASK' är inaktiv och används inte i jämförelsen.
DALI PD drivs från DALI-BUSen så att det bara finns delvis stöd för funktionen SYSTEMFEL NIVÅ.
På nuvarande enheter (med version > 4.0) kan du välja mellan 0 %, 100 % och MASK.
(På äldre modeller är SYSTEMFELNIVÅ fast - 25 W-variant ger 100 % utgångar; 300 W-varianten utgångar 0 %.)

DL-PD-300W-RLC-HS	DALI-2 fasdimmer 300 W för DIN-montage (DT4)	**E1711478**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-PD-300W-RLC-HS

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.

DL-CTV

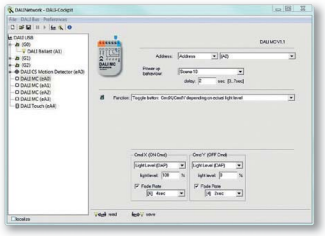
DALI styrenhet för styrning av färgtemperatur i förhållande till dygnsrytm (dynamiskt dagljus), då den styr DT8-Tc kompatibla enheter. För armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20. Standby förbrukning endast 0,12 watt.

Styrenhet för DALI-DT8 kompatibla enheter (Tc mode) med ett dagsljusförlopp anpassad till vår biorytm.
DALI realtidsklocka. Ställbar för automatisk ändring av sommar/vintertid.
Inställbart: Scenförhållande och ljusstyrkekurva.
Ställ in klockan och önskat dagsljusförlopp med DALI Cockpit mjukvaran.
DALI CDC-enheten spänningsmatas från DALI-bussen.
Inbyggt batteri för klockan (som är förinställd med GMT+1 tid).
Funktion:
DALI CDC skickar önskad färgtemperatur till enheterna varje minut som kan vara, styckadress, gruppadress eller som broadcast.
Basen för förloppet med färgtemperatur skapas av 24 stödpunkter (en för varje heltimme).
Mellan stödpunkterna interpoleras förloppet med färgtemperaturen.
För varje GOTO SCENE X kan förhållandet konfigureras. DALI CDC kan aktiveras eller deaktiveras eller ignorera kommandon. Scener kan konfigureras separerat till enhetsadress, område eller broadcast.
Ett ljusvärde kan definieras för varje stödpunkt (Fabriksinställning: MASK -> ingen påverkan av ljusvärdet).

DL-CTV	DALI styrenhet för styrning av dygnsrytmsstyrning (dynamiskt dagsljus) för infällnad	**E1711349**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-CTV

DALI-Cockpit sid 7-32.
DL-USB sid 7-33.



Download:
https://eltako.com/redirect/
DALI-Cockpit_und_DALI-Monitor

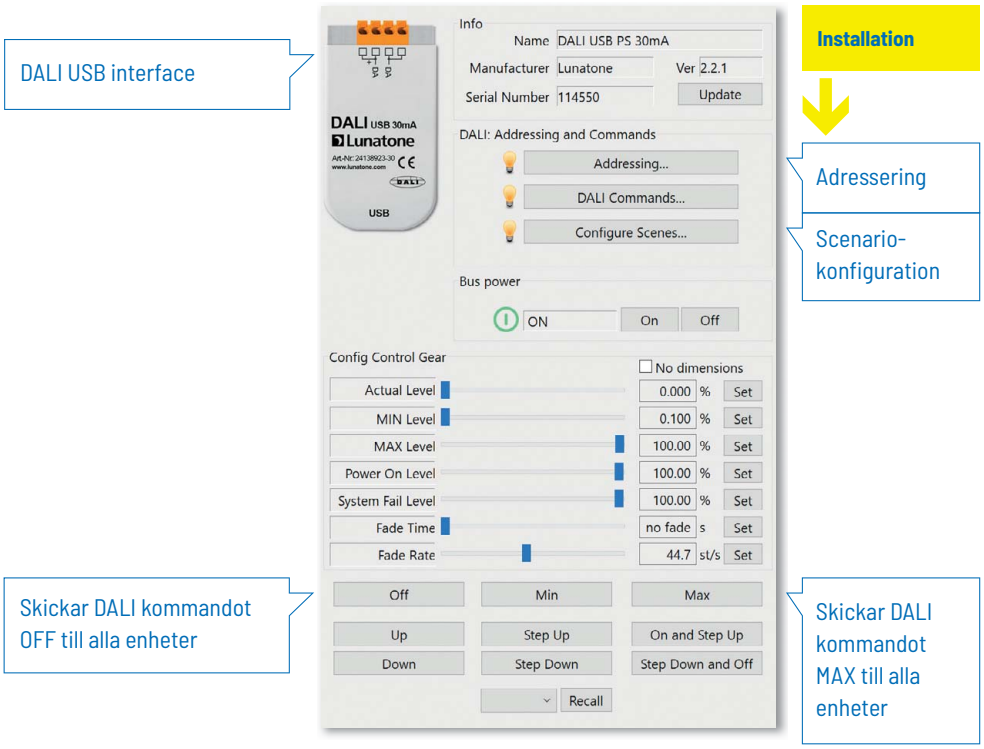
DALI-COCKPIT OCH DALI-MONITOR

Programvara för programmering DALI-system och övervakning av DALI-BUS kommunikation.

Följande funktioner stöds:
Adressering av DALI system, konfigurering av DALI-komponenter och enheter, definiera grupper och scener, logga Bus kommunikation, sända DALI-kommandon och spara och ladda upp hela anläggningar.
Programvaran kräver användande av DALI USB interfaceenheterna DL-USB mini eller SL-Flash-USB.

DALI-Cockpit och DALI-Monitor	DALI mjukvaruverktyg	Nerladdning: Scanna QR-kod eller gå till hemsidan: Nerladdningar/Mjukvara

ÖVERBLICK MJUKVARA



DL-USB MINI

Interface för kommunikation mellan PC-program och DALI-enheterna i en belysningsanläggning. För armatur- och dosmontage. 59 x 33 x 15 mm. Kapslingsklass IP20.

Interface för kommunikation mellan en PC och ett DALI-system.
Dubbelriktad datatrafik.
För adressering, konfiguration, statusförfrågan och parameterinställning av DALI-komponenter.
Stöder DALI-standard och diverse utökade DALI-protokoll.
Övervakning av DALI-Buskommunikationen.
Galvaniskt isolerad. Spänningsmatad via DALI-Bussen och USB interface.
DALI Cockpit PC programvara används för konfigurering och övervakning av ett DALI system.
Enheten har dubbla plintar för att kunna koppla vidare DALI-bussen.

DL-USB mini	DALI-USB interface för infällnad	**E1711350**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-USB-mini

DL-FLASH-USB

Interface för kommunikation mellan PC-program och DALI-enheterna i en belysningsanläggning. För DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35. 98x17,5x56 mm. kapslingsklass IP20.

Interface för kommunikation mellan en PC och ett DALI-system.
Dubbelriktad datatrafik.
För adressering, konfiguration, statusförfrågan och parameterinställning av DALI-komponenter.
Stöder DALI-standard och diverse utökade DALI-protokoll. Övervakning av DALI-Buskommunikationen.
Galvaniskt isolerad. Spänningsmatad via DALI-Bussen och USB interface.
DALI Cockpit PC programvara används för konfigurering och övervakning av ett DALI system.
Enheten har dubbla plintar för att kunna koppla vidare DALI-bussen.

DL-Flash-USB	DALI-USB interface för DIN-montage	**E1711366**

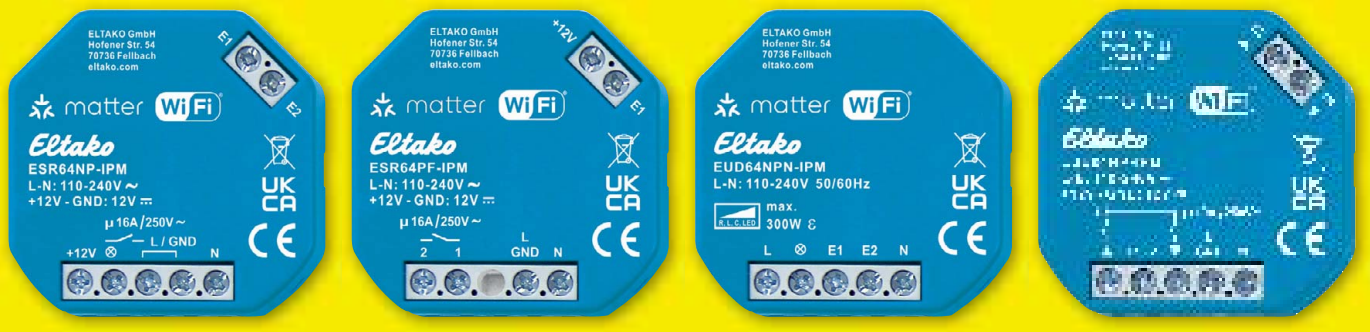
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DL-Flash-USB

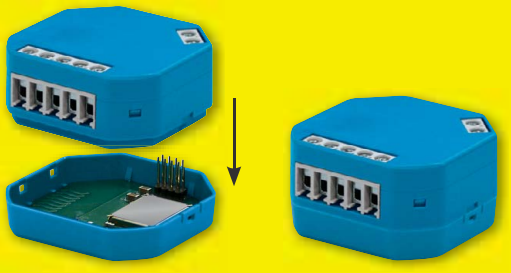
TEKNISKA DATA

Enheter	DL-RM8A, DL-1CH-8A-DC12+, DL-TW-2LT-8A-DC12+, DL-RGB-8A-DC12+, DL-3CH-8A-DC12+, DL-4CH-8A-DC12+	DL-1CH-16A-DC12+, DL-TW-2LT-16A-DC12+, DL-RGB-16A-DC12+, DL-3CH-16A-DC12+, DL-4CH-16A-DC12+	DL-RM16A-HS-WE, DL-1CH-R16A-DC12+, DL-TW-2LT-R16A-DC12+, DL-RGB-R16A-DC12+, DL-3CH-R16A-DC12+, DL-4CH-R16A-DC12+	DL-USB-mini, DL-Flash-USB	DL-PD-300W-RLC, DL-PD-300W-RLC-HS
Spänningsmatning	12 V DC-48 V DC DL-RM8A: via DALI bus	12 V DC-48 V DC	12 V DC-48 V DC DL-RM16A: via DALI bus	via USB	230 V
Anslutningsström	8 A	16 A	16 A	–	300 W
Strömförbrukning DALI	2 mA	2 mA	2 mA	–	2 mA
Status efter strömavbrott	ställbar via DALI: 0 % - 100 %, senaste värdet	ställbar via DALI: 0 % - 100 %, senaste värdet	ställbar via DALI: 0 % - 100 %, senaste värdet	–	ställbar via DALI: 0 % - 100 %, senaste värdet
Beräknad livslängd (vid Tc <= 75 °C)	> 100000 h	> 100000 h	> 100000 h	–	∞
Kapslingsklass	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Max ledararea	1,5 mm^2	2,5 mm^2, DALI/Sw&Dim: 1,5 mm^2 DL-TW-2LT-: 1,5 mm^2, spänningsmatning (V+, V-): 2,5 mm^2	2,5 mm^2, DALI/Sw&Dim: 1,5 mm^2 DL-TW-2LT-: 1,5 mm^2, spänningsmatning (V+, V-): 2,5 mm^2	–	DL-PD-300W-RLC: 1,5 mm^2 DL-PD-300W-RLC-HS: 2,5 mm^2
Kapsling	Armatur- och dosmontage	Box	DIN-skena	DL-USB-mini: Dosmontage DL-Flash-USB: DIN-skena	DL-PD-300W-RLC: Box DL-PD-300W-RLC-HS: DIN-skena

Type	DL2-TK1L, DL2-TK1L-N-50mA, DL2-TK2L-N-50mA	DL2-BH98S-pm DL2-BH98B-pm	FD2G14 FD2G71L
Spänningsmatning	120 V - 240 V	via DALI bus	230V
Anslutningsström	–	-	-
Strömförbrukning DALI	4.6 mA	3.5 mA	-
Status efter strömavbrott	ställbar via DALI: 0 % - 100 %, senaste värdet	-	-
Beräknad livslängd (vid Tc <= 75 °C)	>100000 h	-	-
Kapslingsklass	IP20	IP20	Kapsling: IP50 Anslutningar: IP20
Max ledararea	1,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5mm^2
Kapsling	Dosmontage	Montage: med GAP-BH98-pm för utanpåliggande montage. med GZD-BH98 för montage i undertak.	FD2G14: på DIN-skena FD2G71L: Utanpåliggande/box

ESR64NP-IPM
ESR64PF-IPM
EUD64NPN-IPM
ESB64NP-IPM
EOA64





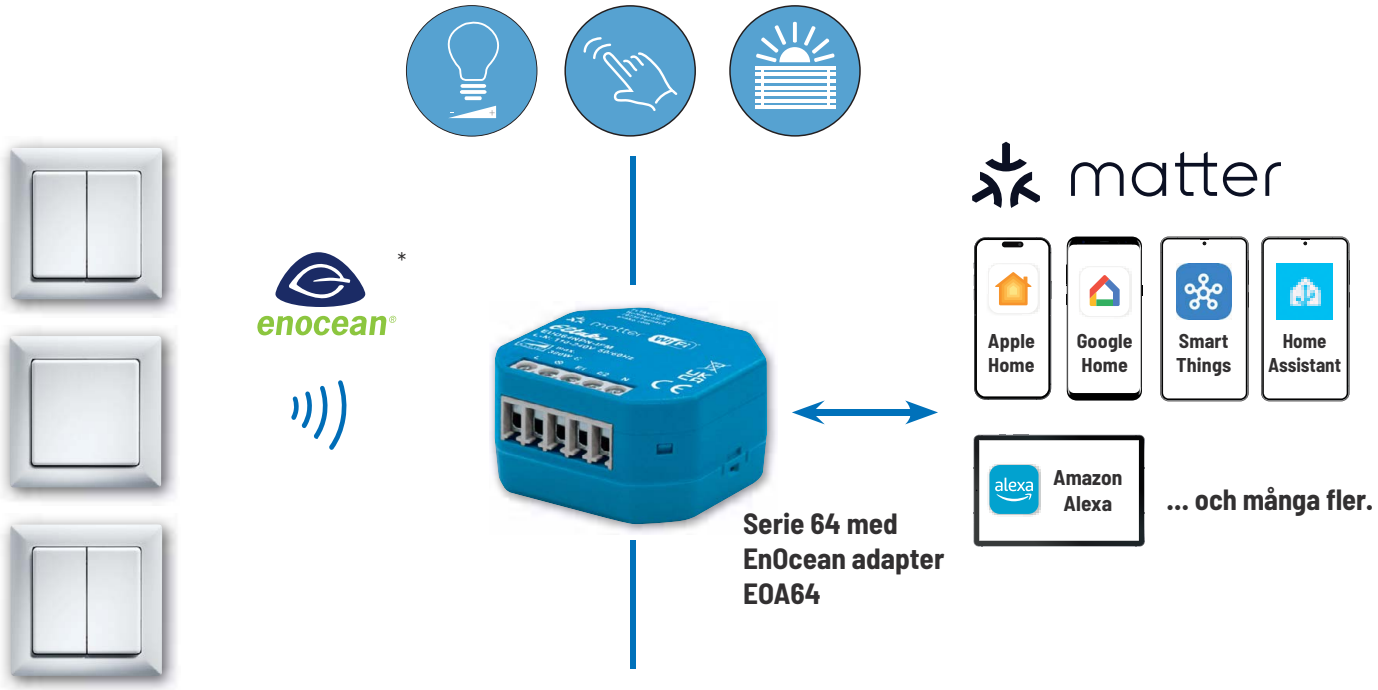
8

IP AKTORER FÖR DECENTRALISERAD INSTALLATION. MATTER-CERTIFIERAD OCH REST-API.

matter enocean WiFi {REST:API} OPENAPI

with EnOcean adapter
EOA64

SERIE 64:
SMÅ, KRAFTFULLA OCH EXPANDERBARA



- EnOcean trådlösa tryckknappar. T.ex. FT55ES-wg E1709014 eller andra ELTAKO EnOcean trådlösa tryckknappar.
- Trådade tryckknappsingångar och EnOcean trådlösa tryckknappar kan även bryggas vidare till Matter. (Bridge-funktion)
- För användning behövs en Matter controller t.ex. Apple Homepod mini, Amazon Echo, Google Nest Hub 2, m.fl.
- *med EnOcean adapter EOA64

NYHET Arbetsström/impulsrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO-kontakt, EJ potentialfri, 16 A, ESR64NP-IPM 8-2

NYHET Arbetsström/impulsrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO-kontakt, potentialfri, 16 A, ESR64PF-IPM 8-3

NYHET Universal dimmerpuck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, upp till 300 W, EUD64NPN-IPM 8-4

NYHET Markisrelä med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 + 1 NO kontakt 10 A/250 V AC, ESB64NP-IPM 8-5

NYHET EnOcean plug-in adapter för serie 64, EOA64 8-6

Tekniska data, IP aktorer 8-7

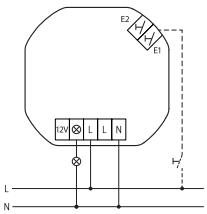
matter

Wi Fi

{REST:API}

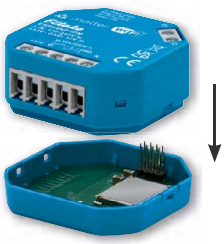
OPENAPI

Anslutningsexempel



ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR64NP-IPM



enocean

ESR64NP-IPM med EnOcean insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64ESR*E

ESR64NP-IPM

NYHET MIN

Arbetsström/impulsrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO-kontakt, EJ potentialfri, 16 A/250 V AC, 230 V LED-lampor upp till 600 W, 230 V glöd- och halogenlampor 2000 W. REST-API. Standby-förlust endast 0,7 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Skruvanslutningsplintar för ledararea upp till 2,5 mm².
Nollgenomgångsbrytning för att skydda kontakter och lampor.
Driftspänning 12 VDC eller 110-230 V AC, kopplings- och manöverspänning 12 V DC eller 110-230 V AC.
Drift-, kopplings- och manöverspänning måste ha samma potential.
Teknologi av högsta kvalitet kombineras fördelen av outslitbar elektronisk styrning med specialreläernas kapacitet.
Med manöveringång för återfjädrande tryckknapp eller strömbrytare.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder frekvensbandet 2,4 GHz och tillåter **OTA-uppdateringar (Over-the-Air).**
Denna aktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika smartahem system och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-controller för varje smartahem system. T.ex. för Apple Home, krävs en Homepod mini, för Amazon Alexa en kompatibel Echo Dot och för Google Home, en Nest mini.
Dessutom kan aktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande.
Funktionsutbudet kan utökas med adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa radio system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

ESR64NP-IPM	Arbetsström/impulsrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO-kontakt, EJ potentialfri.	**E1361116**
EOA64	EnOcean insticksadapter för serie 64	**E1361118**
AP64ESR+E	Paket med reläpuck ESR64NP + EOA64	**E1361133**

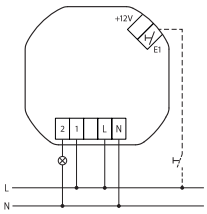
matter

Wi Fi

{REST:API}

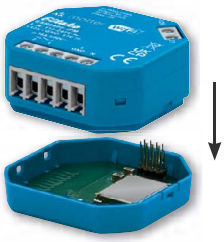
OPENAPI

Anslutningsexempel



ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR64PF-IPM



enocean

ESR64NP-IPM med EnOcean insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64ESRPF*E

ESR64PF-IPM

NYHET

Arbetsström/impulsrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO-kontakt, potentialfri, 16 A/250 V AC, 230 V LED-lampor upp till 600 W, 230 V glöd- och halogenlampor 2000 W. REST-API. Standby-förlust endast 0,5 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Skruvanslutningsplintar för ledararea upp till 2,5 mm².
Nollgenomgångsbrytning för att skydda kontakter och lampor.
Drifts- och manöverspänning 12 VDC eller 110-240 VAC.
Teknologi av högsta kvalitet kombineras fördelen av outslitbar elektronisk styrning med specialreläernas kapacitet.
Med manöveringång för återfjädrande tryckknapp eller strömbrytare.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder frekvensbandet 2,4 GHz och tillåter **OTA-uppdateringar (Over-the-Air).**
Denna aktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika smartahem system och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-controller för varje smartahem system. T.ex. för Apple Home, krävs en Homepod mini, för Amazon Alexa en kompatibel Echo Dot och för Google Home, en Nest mini.
Dessutom kan aktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande.
Funktionsutbudet kan utökas med adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa radio system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

ESR64PF-IPM	Arbetsström/impulsrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 NO-kontakt, potentialfri.	**E1361115**
EOA64	EnOcean insticksadapter för serie 64	**E1361118**
AP64ESRPF+E	Paket med reläpuck ESR64PF + EOA64	**E1361134**

matter

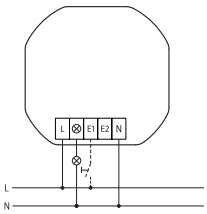
Wi Fi

{REST:API}

OPENAPI

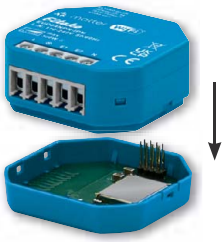
Anslutningsexempel

8-4



ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD64NPN-IPM



enocean

ESR64NP-IPM med EnOcean insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64EUD*E

EUD64NPN-IPM

NYHET

Dimmerpuck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval. Med power MOSFET. Dimbara 230 V LED-lampor för bakkantsdimring upp till 300 W eller för framkantdimring upp till 100 W beroende på ventilationsförhållanden. 230 V glödlampor och halogen lampor upp till 300 W beroende på ventilationsförhållanden. Ingen min.-lastkrav. Standby-förlust endast 0,7 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Skruvanslutningsplintar för ledararea upp till 2,5 mm².
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV för att spara lasten.
Matningsspänning, kopplingsspänning och styrspänning lokal 110-240 V.
Ljusnivån sparas vid släckning (minnesfunktion).
Automatiska överlastskydd och överhettningsskydd. Med manöveringång för återfjädrande tryckknapp eller strömbrytare.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder frekvensbandet 2,4 GHz och tillåter **OTA-uppdateringar (Over-the-Air).**
Denna aktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika smartahem system och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-controller för varje smartahem system. T.ex. för Apple Home, krävs en Homepod mini, för Amazon Alexa en kompatibel Echo Dot och för Google Home, en Nest mini.
Dessutom kan aktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande.
Funktionsutbudet kan utökas med adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa radio system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

EUD64NPN-IPM	Universal dimmerpuck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, upp till 300 W	**E1361117**
EOA64	EnOcean insticksadapter för serie 64	**E1361118**
AP64EUD+E	Paket med dimmerpuck EUD64NPN + EOA64	**E1361135**

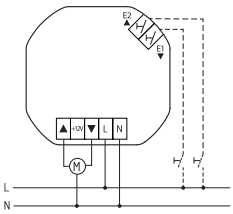
matter

Wi Fi

{REST:API}

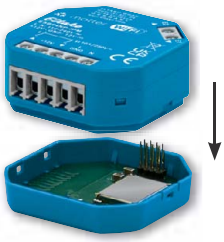
OPENAPI

Anslutningsexempel



ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESB64NP-IPM



ESR64NP-IPM med EnOcean insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AP64ESB+E

ESB64NP-IPM

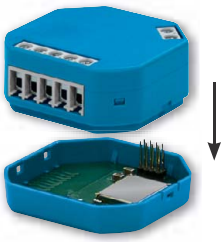
NYHET

Markisrelä puck med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 + 1 NO-kontakt 10 A/250 V AC, EJ potentialfri, för solskyddsenheter med 230 V AC motor. Med automatisk ändlägesavkänning. REST-API. Standby-förlust endast 0,6 watt.

För dosmontage. 46 x 45 mm, 20 mm djup.
Skruvanslutningsplintar för ledararea upp till 2,5 mm².
Drifts- och manöverspänning 12 V DC eller 110-240 V AC.
Teknologi av högsta kvalitet kombineras fördelen av outslitbar elektronisk styrning med specialreläernas kapacitet.
Med manöveringång för återfjädrande tryckknapp eller strömbrytare.
Glimlampsström är inte tillåten.
Wi-Fi-länken använder frekvensbandet 2,4 GHz och tillåter **OTA-uppdateringar (Over-the-Air).**
Denna aktor är Matter-certifierad och kan därför läras in i olika smartahem system och styras parallellt.
För att styra via Matter krävs en kompatibel Matter-controller för varje smartahem system. T.ex. för Apple Home, krävs en Homepod mini, för Amazon Alexa en kompatibel Echo Dot och för Google Home, en Nest mini.
Dessutom kan aktorn konfigureras via ELTAKO Connect-appen.
En intern utvecklingsversion av REST API finns tillgänglig via enhetens produktsida.
Denna kommer att uppdateras fortlöpande.
Funktionsutbudet kan utökas med adaptrar. EnOcean-adaptern (EOA64) möjliggör åtkomst till EnOceans trådlösa radio system.
Mer information om detta finns på respektive adapters produktsida.

ESB64NP-IPM	Markisrelä med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1+1 NO kontakt 10 A/250 V AC	**E1361114**
EOA64	EnOcean insticksadapter för serie 64	**E1361118**
AP64ESB+E	Paket med markispuck ESB64NP + EOA64	**E1361136**

enocean



ESR64NP-IPM med EnOcean insticksadapter EOA64

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EOA64

EOA64

NYHET MIN

För dosmontage med serie 64. 46 x 45 mm, 9 mm djup.

EnOcean insticksadapter för serie 64. Med EnOcean insticksadapter, kompatibla EnOcean enheter kan läras in i serien 64. Dessutom kan dessa EnOcean-enheter vidarebefordras till olika smartahem system via Matter.

OBS: En serie 64 aktor krävs, på vilket insticksadaptern är ansluten.

EOA64	EnOcean insticksadapter för serie 64	**E1361118**

Typ	ESR64PF-IPM	EUD64NPN-IPM	ESB64NP-IPM	ESR64NP-IPM
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$ / 0.5 mm	Power MOSFET	$AgSnO_2$ / 0.5 mm	$AgSnO_2$ / 0.5 mm
Mellanrum manöverkontakt/kontakter	6 mm	–	3 mm	3 mm
Isolationsspänning kontakt/kontakt	4000 V	–	2000 V	2000 V
Brytförmåga per kontakt	16 A/250 V AC	-	10 A/250 V AC	16 A/250 V AC
230 V LED-ljuskällor [2]	600 W	Bakkantsdimring upp till 300 W Framkantsdimring upp till 100 W	–	600 W
Glöd- och halogenlamplast [1] 230 V, I on ≤ 70 A/10 ms	up till 2000 W	up till 300 W	–	up till 2000 W
Induktiv last cos φ = 0.6/230 V AC startström ≤ 35 A	up till 2000 W	up till 300 W	up till 2000 W	up till 2000 W
Max brytström DC: 12 V	8 A	-	8 A	8 A
Livslängd vid last, cos φ = 1 eller glödlampslast 500 W vid 100/h	> $4x10^5$	-	> $4x10^5$	> $4x10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6, och 100/h	> $4x10^4$	-	> $4x10^4$	> $4x10^4$
Max brytningsfrekvens	10^3/h	-	10^3/h	10^3/h
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi
2 ledare med samma area	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2
Skyddsklass hus/anslutningar	IP30/20	IP30/20	IP30/20	IP30/20
Elektronik				
Tid på [3]	100 %	100 %	100 %	16 A: 15 min (40°C) / 35 min (25°C) 10 A: 100 %
Max/min arbetstemperatur	+50°C/ -20°C	+40°C/-20°C	+50°C/ -20°C	+40°C/-20°C
Effektförbrukning 230 V /12 V (aktiv effekt)	0.5 W/ 0.4 W	0.7 W/ -	0.6 W/0.5 W	0.7 W/0.6 W
Manöverström 230 V lokal styringång	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
Max parallellkapacitans (ca maxlängd) på manöverledning 230 V AC	30 nF (100 m)	30 nF (100 m)	30 nF (100 m)	30 nF (100 m)

[1] För lampor på max 150 W.

[2] Gäller generellt för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor På grund av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 2 W LED)

[3] Den faktiska livscykeln kan påverkas av, typen av installation, väggars termiska egenskaper samt omgivande temperaturer.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

Compliance with: DIN EN 60669-1: 2019-03, DIN EN IEC 60669-2-1: 2023-09, EN 62368-1: 2014 +A11: 2017, EN 62311: 2008, EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11), EN 301 489-17 V3.2.2 (2019-12), EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), DIN EN IEC 63000: 2019-05

EUD61NP
EUD12D
EUD12NPN-BT

ELTAKO Connect-App

9

SKAPA ENKELT RÄTT BELYSNING.

URVALSTABELL FÖR UNIVERSALA TRYCKDIMRAR, EFFEKTUTÖKARE OCH 1-10 V STYRENHET

	Urvalstabell för universala tryckdimrar, effektutökare och 1-10 V styrenhet	9 - 2
NYHET	Universell tryckdimmer Bluetooth EUD12NPN-BT/300W-230V	9 - 3
NYHET	Universell tryckdimmer Bluetooth EUD12NPN-BT/600W-230V	9 - 4
	Universell tryckdimmer EUD12NPN-UC	9 - 5
NYHET	Universell tryckdimmer EUD12NPN/110-240V	9 - 6
	Digital universell multifunktionsdimmer EUD12D-UC	9 - 7
	Universell tryckdimmer EUD12F med nätfrånkopplare	9 - 8
	Universell dimmer med vridknapp EUD12DK/800W-UC	9 - 9
	Effektutökare för universella tryckdimrar LUD12-230V	9 - 10
	Digitalt inställbar varvtalsreglering MOD12D-UC	9 - 11
	Digitalt elektroniskt multifunktionstidrelä med ljusnivåfunktion MFZ12PMD-UC med 18 funktioner	9 - 12
	1-10V-styrdimmer SDS12/1-10V för elektroniskt drivdon	9 - 13
	1-10V styrenhet SUD12/1-10V för universella dimrar	9 - 14
	Universell tryckdimmer EUD61NPS-400W utan nolla	9 - 15
	Universell tryckdimmer EUD61NPL-230V utan nolla, anpassad speciellt för LED	9 - 16
	Universell tryckdimmer EUD61NPN-UC	9 - 17
	Universal dimmer switch EUD61NPN-230V	9 - 18
	Universell tryckdimmer med multifunktion EUD61M-UC	9 - 19
	LED PWM tryckdimmer ELD61/12-36V DC	9 - 20
	1-10 V styrdimmer SDS61/1-10V för elektroniskt drivdon	9 - 21
	Tekniska data för: Universella tryckdimrar, effektutökare och 1-10 V styrenhet	9 - 22

DE ENERGISNÅLA

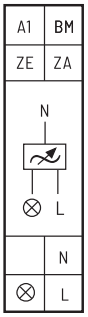
Skapa ljusstämningar och samtidigt sänka energikostnaderna – en fascinerande kombination för LED, glöd- och halogenljus. Dimring, kombinerad med mjuk PÅ och mjuk AV, ökar lampornas livslängd. Detsamma gäller för de steglöst dimringsbara lågenergilamporna. Endast universella tryckknappsdimrar med märkning R, L, C känner automatiskt av vilken typ av last som är ansluten och anpassar dimringsfunktionen därefter. Endast universella dimrar med LED- och ESL-märkning har motsvarande lägen anpassade för dimringsbara 230 V LED- ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor ESL.

9-2

Sida		9-3	9-4	9-5	9-6	9-7	9-8	9-9	9-10	9-11	9-12	9-13	9-14	9-15	9-16	9-17	9-18	9-19	9-20	9-21
	Symbolförklaring	EUD12NPN-BT/300W-230V	EUD12NPN-BT/600W-230V	EUD12NPN-UC	EUD12NPN/110-240V	EUD12D-UC	EUD12F	EUD12DK/800W-UC	LUD12-230V	MOD12D-UC	MFZ12PMD-UC	SDS12/1-10V	SUD12/1-10V	EUD61NPS-230V	EUD61NPL-230V	EUD61NPN-UC	EUD61NPN-230V	EUD61M-UC	ELD61/12-36V DC	SDS61/1-10V
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1							
Modell för inbyggnad eller ytmontering														■	■	■	■	■	■	■
Dimrar R, L och C-laster		■	■	■	■	■	■	■	■[5]	L	■	1-10V EVG	1-10V EVG	■	R, C	■	■	■		1-10V EVG
Med komfortläge för dimningsbara 230 V LED-lampor	ESL LED	■	■	■	■	■		■	■						■	■	■		■	
Med komfortläge för dimningsbara lågenergilampor	ESL LED					■	■	■	■						■			■		
Utgång MOSFET upp till W (I princip obegränsat antal switchningar)		300	600	400	400	400	300	800	400	300	400	–	400[7]	400	200	400	400	400	4A	–
Utökad effekt med effektutökare LUD12-230V			■			■		■			■		■[7]							
Nollgenomgångsbrytning				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
Min. ljusstyrka inställbart		■	■	■	■	■	■	■	■[6]	■	■	■	■[7]	■	■	■	■	■	■	
Justerbar dimringshastighet		■	■	■	■	■	■		■[6]	■	■	■	■[7]	■	■	■[8]	■[8]		■[8]	■
Universal manöverspänning 8 till 230 V UC	UC	■	■	■		■		■	■[6]	■	■	■	■[6]			■		■	■	
Driftspänning 230 V		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■[1]	■[1]	■	■	■		■
Manöver- och driftspänning 110-240 V 50/60 Hz					■															
Låg effektförbrukning "standby" läge	MIN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Glimlampsström (mA) [2][4]				5		5[3]			5[6]		5									
Ingång för centralstyrning galvaniskt isolerad från lokal styringång		■	■			■			■[6]	■	■	(■)	■[6]							
Barnkammarfunktion		■	■	■	■	■	■		■[6]			■	■[6]	■	■	■	■	■	■	■
Insomningsfunktion		■	■	■	■	■	■		■[6]			■	■[6]	■	■	■	■	■	■	■
Multifunktion		■	■			■					■		■[6]					■		

*) EVG = elektroniskt förkopplingsdon

1) Ingen N-anslutning krävs.
2) Applicerbart på glimlampor med 170 V tändspänning, för glimlampor med 90 V tändspänning ca. ½ glimlampsströmmen.
3) Beroende på vald funktion.
4) Slås automatiskt på vid 110 V styrspänning.
5) Samma typ av last som huvudreglerare eller separata R, L och C laster beronede på typ av applikation.
6) Denna specification refererar till EUD12D, som kopplas i serie.
7) Gäller för tillkopplat EUD12D eller LUD12 beroende på vilken kopplingstyp som har valts.
8) Lägsta ljusnivå eller dimringshastighet.
9) Hastigheten på vridningen bestämmer dimringshastigheten.
10) Kräver inte noll-anslutning.



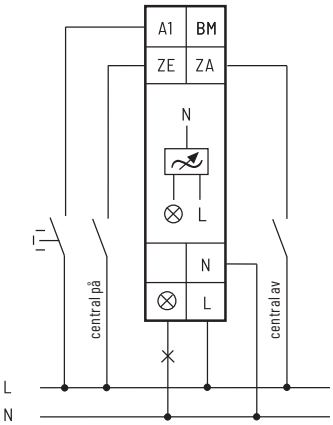
EUD12NPN-BT/300W-230V

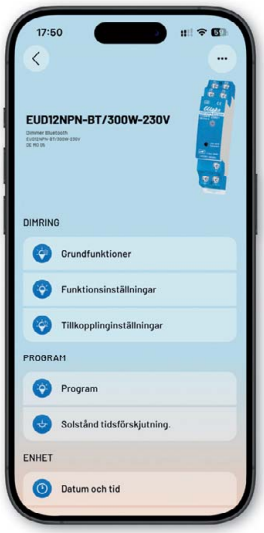
Universell dimmer med astrour, tidreläfunktioner, Bluetooth och ELTAKO Connect-app. Power MOSFET upp till 300 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt. Lägsta ljusstyrka, högsta ljusstyrka, dimringshastighet, barnkammarfunktion, insomningsfunktion, ingång för rörelsedetektor, ON, OFF, TI, ER, ESV, TLZ, MIN, MMX, program för kopplingsur och astrofunktion, solståndsjustering, datum/tid, plats samt Bluetooth kan ställas in via appen enligt bruksanvisningen.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 300 W, beroende på ventilationsförhållanden. Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V.
Det inbyggda kopplingsuret har 10 programplatser som kan fritt programmeras. Med datum och automatisk växling mellan sommartid och vintertid. Driftreserv ca 5 dagar utan batteri. Varje minnesplats kan användas antingen med Astro-funktion (automatik efter soluppgång eller solnedgång), eller någon av funktionerna (PÅ, AV, PÅ med dimringsvärde i %, PÅ med minnesvärde, ljusväckarklocka, insomningsfunktion, restljus rörelsesensor (lågnivå) PÅ, restljus rörelsesensor (lågnivå) AV.
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Från fabrik är driftläget **'Auto'** aktiverat. Korta manöverkommandon på den lokala manöveringången för att slå PÅ/AV, konstant signal på manöveringången (hålla knapp intryckt) dimrar ljusstyrkan upp till maxvärdet. Ett avbrott ändrar dimringsriktningen. Ingång för centrala kommandon är aktiv, med prioritet och rörelsedetektorn slås PÅ med minnesvärdet. För att ändra eller konfigurera funktioner för driftläge måste anslutning upprättas med ELTAKO Connect-appen.
Anslut enheten till appen:
Tryck och håll in knappen på framsidan i 6 sekunder, den blå lysdioden börjar blinka. Anslutningen kan nu upprättas med appen (från fabrik är **PIN123123**). Den blå lysdiodens blinkningar signalerar att enheten är redo för anslutning. Detta läge avslutas automatiskt efter 3 minuter, men kan även avslutas manuellt genom att trycka på knappen i mer än 6 sekunder. Skanna QR-koden på bruksanvisningen, appen guidar dig genom inlärningen. När enheten är ansluten till appen lyser den blå lysdioden permanent. Om anslutningen inte kopplas bort via appen, kopplas den automatiskt bort efter 20 minuter av ingen interaktion med appen. Efter att ha kopplat bort anslutningen via appen signalerar dimmern sin redo för anslutning igen och den blå lysdioden blinkar.
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under knappen "PIN-kod för enheten".
Bluetooth-återställning (radera eventuell ändrad PIN-kod): Tryck kort på knappen på framsidan 8 gånger.
AUTO-driftläge tillåter dimring av alla typer av ljuskälla.
Framkantsdimring LC1-LC3 är driftlägen med olika dimringskurvor för dimringsbara 230V LED ljuskällor, som inte kan dimras tillfredställande i AUTO-läge och därför måste dimras i framkant.
Bakkantsdimring LC4-LC6 är komfortlägen med olika dimkurvor för dimringsbara 230V LED ljuskällor, som inte kan dimmas tillräckligt långt i AUTO-läge. Inga induktiva (lindade) transformatorer får användas i framkants- och bakkantsinställningar. Dessutom, på grund av ljuskällans konstruktion kan det maximala antalet ljuskällor vara lägre än i AUTO-läge.
Genom att kort trycka på knappen på framsidan kan du alltid slå på och av dimmern manuellt. Manöveringången A1 används för att styra med pulser (PUSH) från en universaltryckknapp. En riktningstryckknapp för "AV" ansluts via diod RTD (valfri polaritet) och riktningsknapp för "PÅ" ansluts direkt till A1. Från och med första manöverpulsen "AV", växlar enheten om funktionen på manöveringången till riktningstryck-knapp. För att växla tillbaka funktionen på manöveringången till universaltryckknapp, måste drifts-pänningen stängas av en kort stund eller ändras i appen under grundinställningar.
En rörelsedetektor kan anslutas via BM-ingången. Manöveringångarna ZE och ZA används för att styra centralt PÅ och AV med prioritet. **Med prioritet** eftersom dessa manöveringångar inte kan överstyras från andra ingångar så länge som central manöveringång är påverkad (knapp hålls intryckt).
En grön lysdioden indikerar när någon av de fyra manöveringångarna påverkas.

EUD12NPN-BT/300W-230V	Universell tryckdimmer, Bluetooth, Power MOSFET upp till 300 W	**E1361036**

Inkopplingsexempel





ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12NPN-BT*300W-230V

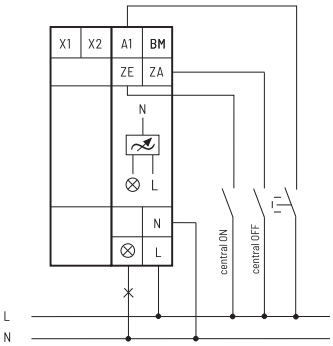
X1	X2	A1	BM
		ZE	ZA
			N
		⊗	L

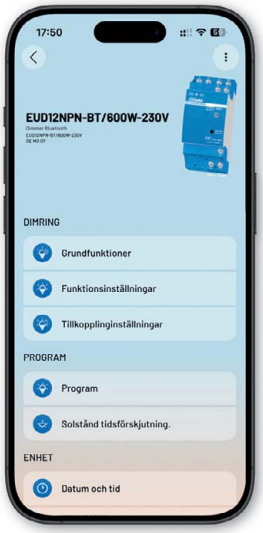
EUD12NPN-BT/600W-230V

Universell dimmer med astrour, tidreläfunktioner, Bluetooth och ELTAKO Connect-app. Power MOSFET upp till 600 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt. Lägsta ljusstyrka, högsta ljusstyrka, dimringshastighet, barnkammarfunktion, insomningsfunktion, ingång för rörelsedetektor, ON, OFF, TI, ER, ESV, TLZ, MIN, MMX, program för kopplingsur och astrofunktion, solståndsjustering, datum/tid, plats samt Bluetooth kan ställas in via appen enligt bruksanvisningen.

Modular enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = bredd 36 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 600 W, beroende på ventilationsförhållanden. Dimringsbara 230 V LED-lampor, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Upp till 3400 W med effektutökare LUD12 som ansluts till plintarna X1 och X2.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V.
Det inbyggda kopplingsuret har 10 programplatser som kan programmeras fritt. Med datum och automatisk växling mellan sommartid och vintertid. Driftreserv ca 5 dagar utan batteri.
Varje minnesplats kan användas antingen med Astro-funktion (automatik efter soluppgång eller solnedgång), eller någon av funktionerna (PÅ, AV, PÅ med dimringsvärde i %, PÅ med minnesvärde, ljusväckarklocka, insomningsfunktion, restljus rörelsesensor (lågnivå) PÅ, restljus rörelsesensor (lågnivå) AV, paus och gångtid TI.
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Från fabrik är driftläget **'Auto'** aktiverat. Korta manöverkommandon på den lokala manöveringången för att slå PÅ/AV, konstant signal på manöveringången (hålla knapp intryckt) dimrar ljusstyrkan upp till maxvärdet. Ett avbrott ändrar dimringsriktningen. Ingång för centrala kommandon är aktiv, med prioritet och rörelsedetektorn slås PÅ med minnesvärdet. För att ändra eller konfigurera funktioner för driftläge måste anslutning upprättas med ELTAKO Connect-appen.
Anslut enheten till appen:
Tryck och håll in knappen på framsidan i 6 sekunder, den blå lysdioden börjar blinka. Anslutningen kan nu upprättas med appen (från fabrik är **PIN123123**). Den blå lysdiodens blinkningar signalerar att enheten är redo för anslutning. Detta läge avslutas automatiskt efter 3 minuter, men kan även avslutas manuellt genom att trycka på knappen i mer än 6 sekunder. Skanna QR-koden på bruksanvisningen, appen guidar dig genom inlärningen. När enheten är ansluten till appen lyser den blå lysdioden permanent. Om anslutningen inte kopplas bort via appen, kopplas den automatiskt bort efter 20 minuter av ingen interaktion med appen. Efter att ha kopplat bort anslutningen via appen signalerar dimmern sin redo för anslutning igen och den blå lysdioden blinkar.
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under knappen "PIN-kod för enheten".
Bluetooth-återställning (radera eventuell ändrad PIN-kod): Tryck kort på knappen på framsidan 8 gånger.
AUTO-driftläge tillåter dimring av alla typer av ljuskälla.
Framkantsdimring LC1-LC3 är driftlägen med olika dimringskurvor för dimringsbara 230 V LED ljuskällor, som inte kan dimras tillfredställande i AUTO-läge och därför måste dimras i framkant.
Bakkantsdimring LC4-LC6 är komfortlägen med olika dimkurvor för dimringsbara 230V LED ljuskällor, som inte kan dimmas tillräckligt långt i AUTO-läge. Inga induktiva (lindade) transformatorer får användas i framkants- och bakkantsinställningar. Dessutom, på grund av ljuskällans konstruktion kan det maximala antalet ljuskällor vara lägre än i AUTO-läge.
Genom att kort trycka på knappen på framsidan kan du alltid slå på och av dimmern manuellt.
Manöveringången A1 används för att styra med pulser (PUSH) från en universaltryckknapp. En riktningstryckknapp för "AV" ansluts via diod RTD (valfri polaritet) och riktningsknapp för "PÅ" ansluts direkt till A1. Från och med första manöverpulsen "AV", växlar enheten om funktionen på manöveringången till riktningstryckknapp. För att växla tillbaka funktionen på manöveringången till universaltryckknapp, måste driftspänningen stängas av en kort stund eller ändras i appen under grundinställningar.
En rörelsedetektor kan anslutas via BM-ingången. Manöveringångarna ZE och ZA används för att styra centralt PÅ och AV med prioritet. **Med prioritet** eftersom dessa manöveringångar inte kan överstyras från andra ingångar så länge som central manöveringång är påverkad (knapp hålls intryckt). En grön lysdioden indikerar när någon av de fyra manöveringångarna påverkas.

Inkopplingsexempel

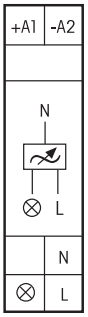




ELTAKO Connect-App
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12NPN-BT*600W-230V

EUD12NPN-BT/ 600W-230V	Universell tryckdimmer, Bluetooth, Power MOSFET upp till 600 W	**E1361037**



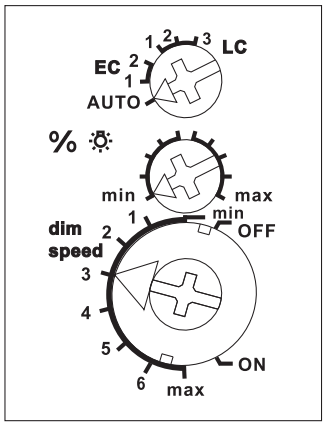
EUD12NPN-UC

Universell dimmer. Power MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,2 watt. Lägsta eller högsta ljusnivå och dimningshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC, galvaniskt skild från 230 V drift- och lastspänning.
Ingen minimilast krävs.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Glimlampsström upp till 5 mA vid manöverspänning från 110 V.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
LED under den övre inställningsratten indikerar lokal eller centralstyrning. Vid lokalstyrning börjar den att blinka efter 15 sekunder om tryckknappen är blockerad.
Vid drift bestämmer den **övre inställningsratten** om automatisk avkänning av last 'AUTO' ska vara aktiv, eller någon av de speciella komfortlägena LC1, LC2 eller LC3.
I inställningsområdet **MEM+** är **minnesfunktionen** aktiv och den senaste inställda dimringsnivån sparas när enheten stängs av. I inställningsområdet **MEM-** är minnesfunktionen avstängd och enheten slår alltid på med maximal ljusstyrka. Dimringsbara lågenergilampor måste köras på AUTO och MEM-.
AUTO tillåter dimring av belysningslaster enligt specifikation.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230 V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning.
LC2 och **LC3** är komfort-lägen för dimringsbara 230V LED-lampor som LC1, men med olika ljusreglering-skurvor.
I lägena LC1, LC2, LC3 får ingen induktiv (lindad) transformator användas.
Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230 V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
Med mellersta %☼-inställningsratten kan man ställa in minsta ljusnivå (helt nerdimrat) eller högsta ljusnivå (helt uppdimmat).
Med nedre inställningsratten 'dim speed' kan man ställa in dimringshastigheten. Detta ställer samtidigt in hastigheten för mjuk PÅ och mjuk AV.
Barnkammarfunktion: Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion: Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (☼%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

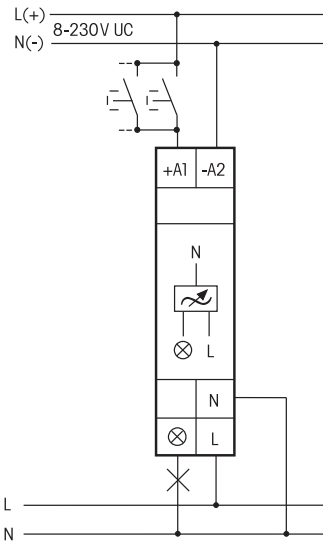
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.
Blandning av L- och C-laster är möjligt med tryckdimmer **EUD12D** (sidan 9-7) tillsammans med effektutökare **LUD12** (sidan 9-10).

Funktionsinställning



Fabriksinställning

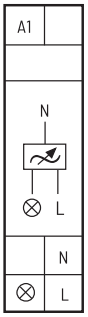
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12NPN-UC

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

EUD12NPN-UC	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	**E1377064**



EUD12NPN/110-240V

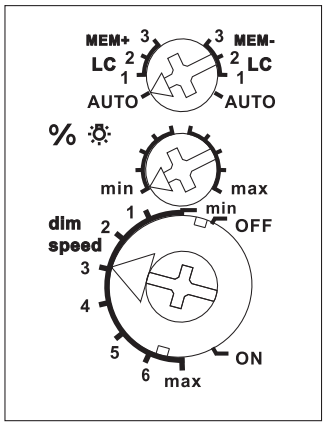
NYHET ESL LED MIN

Universell dimmer. Power MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,2 watt. Lägsta eller högsta ljusnivå och dimningshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Manöver- och lastspänning 110 V - 240 V AC 50/60 Hz.
Ingen minimilast krävs.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Glimlampsström upp till 5 mA vid manöverspänning från 110 V.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
LED under den övre inställningsratten indikerar lokal eller centralstyrning. Vid lokalstyrning börjar den att blinka efter 15 sekunder om trycknappen är blockerad.
Vid drift bestämmer den **övre inställningsratten** om automatisk avkänning av last 'AUTO' ska vara aktiv, eller någon av de speciella komfortlägena LC1, LC2 eller LC3.
I inställningsområdet **MEM+** är **minnesfunktionen** aktiv och den senaste inställda dimringsnivån sparas när enheten stängs av. I inställningsområdet **MEM-** är minnesfunktionen avstängd och enheten slår alltid på med maximal ljusstyrka. Dimringsbara lågenergilampor måste köras på AUTO och MEM-.
AUTO tillåter dimring av belysningslaster enligt specifikation.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230 V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning.
LC2 och **LC3** är komfort-lägen för dimringsbara 230V LED-lampor som LC1, men med olika ljusreglering-skurvor.
I lägena LC1, LC2, LC3 får ingen induktiv (lindad) transformator användas.
Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230 V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
Med mellersta %☼-inställningsratten kan man ställa in minsta ljusnivå (helt nerdimrat) eller högsta ljusnivå (helt uppdimmat).
Med nedre inställningsratten 'dim speed' kan man ställa in dimringshastigheten. Detta ställer samtidigt in hastigheten för mjuk PÅ och mjuk AV.
Barnkammarfunktion: Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion: Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (☼%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

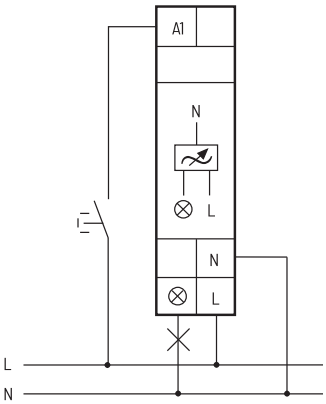
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.
Blandning av L- och C-laster är möjligt med tryckdimmer **EUD12D** (sidan 9-7) tillsammans med effektutökare **LUD12** (sidan 9-10).

Funktionsinställning



Fabriksinställning

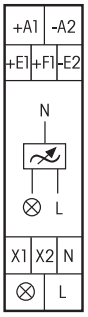
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12NPN*110-240V

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

EUD12NPN/110-240V	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	**E1361038**



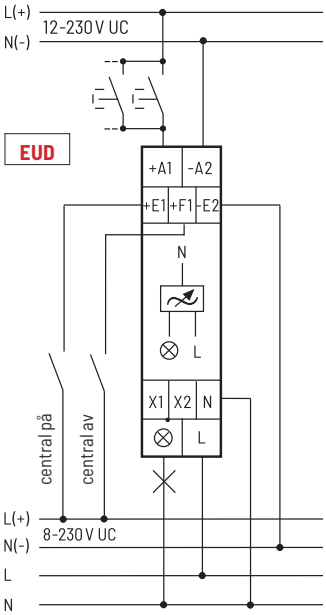
EUD12D-UC

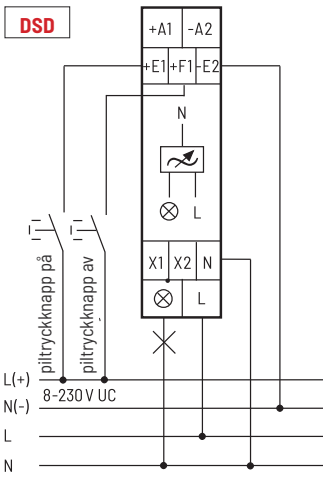
! Viktigt: Börja med att välja engelska som språk !
Universell multifunktionsdimmer. Power MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt. Lägsta och högsta ljusnivå samt dimringshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
3600 W med effektutökare LUD12-230V (beskrivning sida 9-10) på anslutningarna X1 och X2.
Universal styrspänningsingång 12 till 230 V AC/DC. I tillägg även en ingång för central AV och PÅ 8 till 230 V AC/DC. Styringångarna är galvaniskt isolerade från 230 V manöver- och lastsida.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Vid strömavbrott sparas funktionsomkopplarens läge och ljusstyrkan. När driftspänningen kommer tillbaka återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Glimlampsström upp till 5 mA vid manöverspänning från 110 V (ej för funktionerna DSD).
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Funktionerna och tiderna anges enligt användarinstruktionerna med knapparna MODE och SET, de visas digitalt på LC-displayen och kan i förkommande fall även spärras.
I autodriftläge i inställningarna EUD, RTD, ESV, STS, MIN, MMX, TI och ER kan de flesta ljuskälletyper dimras.
EUD = Universell dimmer med inställningar för dimningshastighet, lägsta ljusstyrka, högsta ljusstyrka, minnesfunktion och mjukt AV/PÅ samt val av prioritet vid centralstyrning. ESL eller LED kan väljas.
Korta styrkommandon kopplar på/av, om knappen hålls intryckt ändras ljusstyrkan till det högsta värdet. Om aktiveringen avbryts ändras dimningsriktningen.
ESL är ett komfortläge för dimringsbara lågenergiljuskällor som genom sin konstruktion kan tändas/starta i ett nerdimrat läge, så de återgår till sitt nerdimrade ljusnivå även i kallt tillstånd. Minnes-funktionen måste vara avstängd för de lågenergilampor som genom sin konstruktion inte kan tändas/startas i ett nerdimrat läge.
LED är ett komfortläge för LED-lampor som genom sin konstruktion inte kan dimras på ett tillfredställande sätt när dimmern är inställd på autoläge (bakkantsdimring) och måste därför tvingas till framkantsdimring. Det finns tre olika regleringskurvor. I ESL och LED-läge får inga induktiva (lindade) transformatorer anslutas. Dessutom kan det maximala antalet ljuskällor kan vara lägre än i automatiskt läge.
Barnkammarfunktion: Om aktivering sker genom en längre knapptryckning ställs belysningen efter ca 1 sekund in på den lägsta ljusstyrkan och, så länge knappen hålls intryckt, dimras belysningen långsamt upp utan att den senast sparade ljusstyrkan ändras.
Insomningsfunktion: Vid en dubbelimpuls dimras belysningen ned från det aktuella läget till den lägsta ljusstyrkan och stängs sedan av. Den maximala dimningstiden på 60 minuter beror på det aktuella dimningsläget och den lägsta ljusstyrka som har ställts in, och kan därför vara kortare. Med en kort tryckning kan belysningen släckas när som helst under neddimningen. En lång knapptryckning under neddimningen gör att belysningen dimras upp och att insomningsfunktionen stängs av.
DSD = Som universaldimmer EUD, men med aktivering via två riktningsknappar på de centrala universal-spänningsingångarna 8..230 V UC. **Udo** = Som universaldimmer EUD, men även en frånslagsfördröjning på 1 till 99 minuter kan ställas in. Frånslagningsvarning genom neddimning i slutet kan väljas och kan ställas in på mellan 1 och 3 minuter. **STS** = Trappautomat, med valbar frånslagningsvarning genom neddimning. Nollställning av tid och konstant På kan styras från tryckknapparna. Inställbar tid på frånslagsfördröjning och for 230 V LED-lampor. **MIN** = Universaldimmer, som startar med den inställda lägsta ljusstyrkan när manöverspänningen kopplas till. Under den dimringstid/ramptid som har ställts in på mellan 1 och 99 minuter dimras belysningen upp till den högsta ljusstyrkan. När manöverspänningen kopplas ifrån stängs den omedelbart av, även under dimringstiden/ramptiden. **MMX** = Fungerar som MIN, men med inställbara dimringstider/ramptider för både till och från, när manöverspänningen kopplas ifrån dimras belysningen ner till den lägsta inställda ljusstyrka för att sedan stängas av. **CG** = Pulsgenerator med inställbar till- och frånkopplingstid på mellan 0,1 och 9,9 sekunder. Den maximala ljusstyrkan kan ställas in på mellan 3 och 99 %. **R** = Arbetsströmrelä med inställning av mjuk på/av på mellan 0,1 och 9,9 sekunder. Den maximala ljusstyrkan kan ställas in på mellan 3 och 99 %. **ON** = Permanent PÅ. **OFF** = Permanent AV.
Dimningsläget i % eller tiden i minuter visas i mitten av displayen. Den sammanräknade, återställbara påslagningstiden visas nere i displayen. Displayvisning endast på de valbara språken tyska, engelska, franska, italienska och spanska enligt bifogade användarinstruktioner. Även på www.eltako.se

EUD12D-UC	Universell multifunktionsdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	**E1377067**

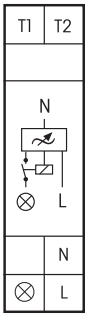
Inkopplingsexempel





Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12D-UC

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



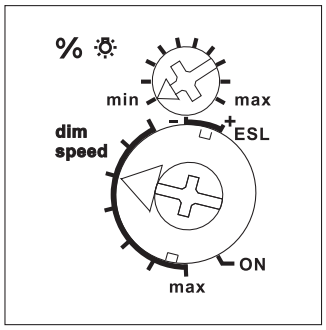
EUD12F

Universell dimmer. Power MOSFET upp till 300 W. Automatisk avkänning av last.
'Standby' förbrukning endast 0,1 watt. Lägsta ljusnivå och dimningshastighet kan ställas in.
Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 300 W, beroende på ventilationsförhållanden. Dimringsbara 230 V-LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Drift- och manöverspänning 230 V.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå.
Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Med integrerat nätfrånkopplingsrelä.
Lokala styrningar ansluts till plintarna T1 och T2 på EUD12F (intern likspänning). Den permanenta driftspänningen måste anslutas direkt till en fas **före** nätkopplingsrelä FR12-230V.
Detta för att få funktionen nätfrånkoppling genom dimmerns nätfrånkopplingsrelä.
En glimlampsström är inte tillåten.
Lägsta ljusstyrka (helt neddimrat) kan justeras med den **övre inställningsratten % ☼.**
Man kan dimra alla lamptyper i AUTO-läge.
Använd den nedre inställningsratten för att ställa in dimringshastigheten i sju steg i AUTO-läge.
+ESL är ett komfortläge för lågenergilampor som av konstruktionsskäl startas i en hög ljusstyrka för att sedan automatiskt dimras ner till senaste inställda dimmernivå.
-ESL är ett komfortläge för lågenergilampor som av konstruktionsskäl måste startas i en hög ljusstyrka. Det är därför minnet är avstängt i detta läge.
Inga induktiva (lindade) transformatorer får vara inkopplade i + ESL- och -ESL-lägena. Dessutom är antalet dimringsbara lågenergilampor lägre än i AUTO-läge.
Barnkammarfunktion: Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion: Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (☼%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

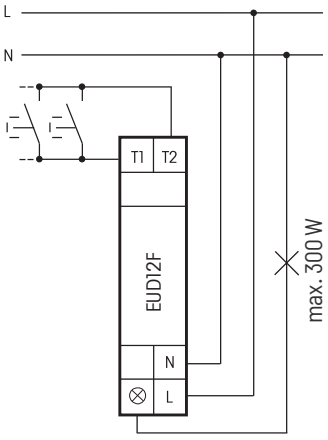
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.
Blandning av L- och C-laster är möjligt med tryckdimmer **EUD12D** (sidan 9-7) tillsammans med effektutökare **LUD12** (sidan 9-10)

Funktionsinställning



Fabriksinställning

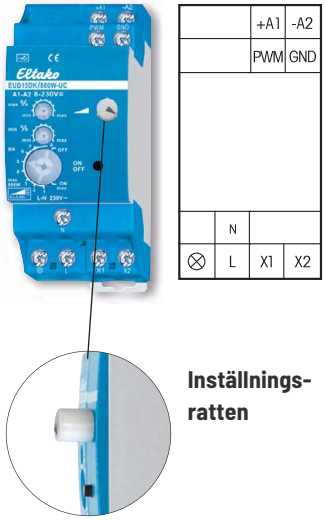
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12F

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

EUD12F	Universell dimmer, Power MOSFET upp till 300 W med inbyggt nätfrånkopplingsrelä	**E1377056**



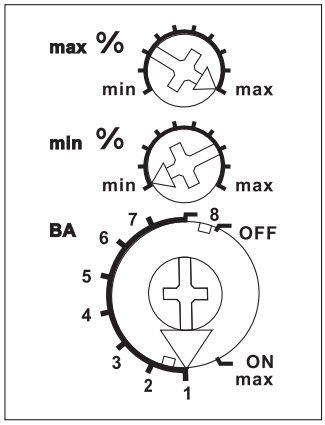
Inställnings-ratten

EUD12DK/800W-UC

Universell dimmer med vridknapp. Power MOSFET upp till 800 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,2 watt. Lägsta och högsta ljusnivå samt dimringshastighet kan ställas in.

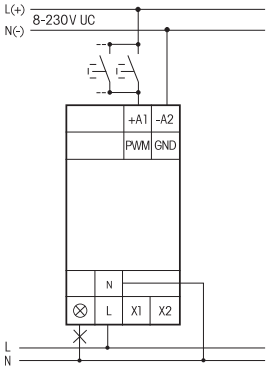
Modular enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = bredd 36 mm, djup 58 mm.
Universell dimmer för laster upp till 800 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
3600 W med effektutökare LUD12-230 V på anslutningarna X1 och X2.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Universal manöverspänning 8 till 230 V AC/DC galvaniskt skiljd från 230 V driftspänning.
Ingen minimilast krävs.
Alternativt PWM styrning med 10-24 V DC över plintarna PWM och GND.
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge och ljusstyrka.
När driftspänningen kommer tillbaka återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Automatisk elektronisk överbelastnings- och övertemperaturskydd.
Högsta ljusstyrka (helt uppdimrad) kan justeras med hjälp av den **övre inställningsratten.**
Lägsta ljusstyrka (helt nerdimrad) kan justeras med hjälp av den **mittre inställningsratten.**
Driftläge väljs med den **nedre inställningsratten:**
ON: Permanent PÅ med högsta ljusstyrka.
Pos. 1 är ett AUTO-läge och tillåter dimring av alla belysningslasttyper. På och av med den lilla svart tryckknappen på enheten och/eller återfjädrande tryckknapp ansluten till +A1/-A2. Dimring via vriddimmerratten på enheten.
Pos. 2 är ett komfortläge för LED-ljuskällor som inte kan dimras efter önskemål i AUTO-läge (bakkants-drimring) på grund av LED-ljuskällans interna elektronik och måste därför tvingas vid framkantsdimring. På och av med den lilla svart tryckknappen på enheten och/eller återfjädrande tryckknapp ansluten till +A1/-A2. Dimring via vriddimmerratten på enheten.
Pos. 3 är ett komfortläge för låenergilampor som måste starta med en högre spänningsnivå än den eventuellt nerdimrade nivån vid avstängning. På och av med den lilla svart tryckknappen på enheten och/eller återfjädrande tryckknapp ansluten till +A1/-A2. Dimring via vriddimmerratten på enheten.
Pos. 4 är ett AUTO-läge och tillåter dimring av alla belysningslasttyper. På och av med strömställare ansluten till +A1/-A2. Dimring via vriddimmerratten på enheten.
Pos. 5 är ett komfortläge för LED-ljuskällor som inte kan dimras efter önskemål i AUTO-läge (bakkants-drimring) på grund av LED-ljuskällans interna elektronik och måste därför tvingas vid framkantsdimring. På och av med strömställare ansluten till +A1/-A2. Dimring via vriddimmerratten på enheten.
Pos. 6 är ett komfortläge för låenergilampor som måste starta med en högre spänningsnivå än den eventuellt nerdimrade nivån vid avstängning. På och av med strömställare ansluten till +A1/-A2. Dimring via vriddimmerratten på enheten.
Pos. 7 är ett AUTO-läge och tillåter dimring av alla belysningslasttyper. PÅ, AV och dimring med PWM-styringång.
Pos. 8 är ett komfortläge för LED-ljuskällor som inte kan dimras efter önskemål i AUTO-läge (bakkantsdrimring) på grund av LED-ljuskällans interna elektronik och måste därför tvingas vid framkantsdimring. PÅ, AV och dimring med PWM-styringång.
OFF: Permanent AV.
Lysdioden under den övre inställningsratten lyser när dimmern är påslagen.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



EUD12DK/800W-UC	Universell dimmer med vridknapp, Power MOSFET upp till 800 W	**E1360377**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD12DK*800W-UC

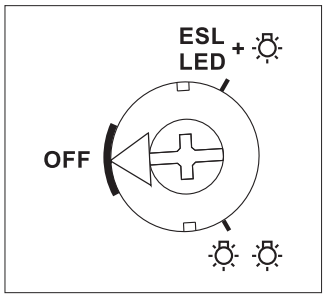
Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

LUD12-230V

Effektutökare för universella tryckdimrar. Power MOSFET upp till 400 W.
Endast 0,1 watt effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Effektutökaren LUD12-230V kan kopplas till EUD12NPN-BT/600W, EUD12D, SUD12 (1-10 V-ingång), och det digitala multifunktionstidreläet med ljusnivåfunktion MFZ12PMD. Detta medför en ökning i brytförmågan på **en ledning** med upp till 200 W, alternativt med **flera belysningsledare** upp till 400 W beroende på effektutökare och ventilation.
230 V LED och dimringsbara lågenergi-ljuskällor beroende på ljuskällans interna elektronik.
Båda brytningsfunktionerna kan utföras samtidigt för utökad effekt.
Automatisk avkänning av lasttyp 'effektutökning **på flera belysningsledningar**'.
Manöverspänning 230 V. Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Vid 'effektutökning med fler belysningsledare' kan den typ av last som kopplas in på effektutökaren LUD12-230V skilja sig från den tryckdimmern styr.
Det är på detta sätt möjligt att blanda L- och C-laster.

Funktionsinställning

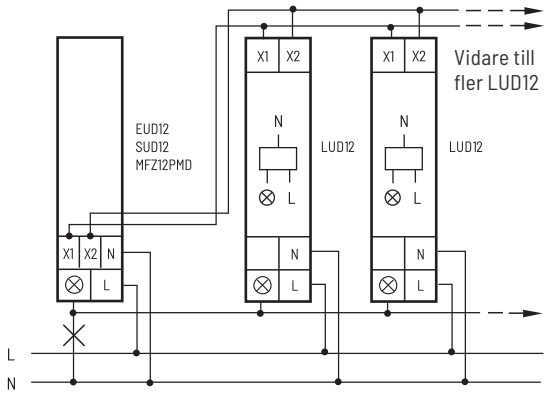


Fabriksinställning

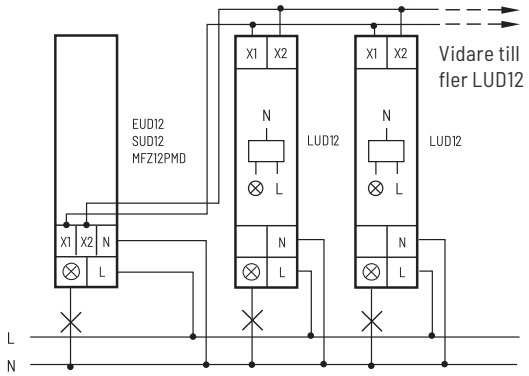
Driftläge **"En belysningsledare"** (☼) alternativt **"Flera belysningsledare"** (☼☼) ställs in på fronten. **Inställningen måste motsvara den faktiska installationen, annars riskeras att den interna elektroniken förstörs.** Övriga inställningar för 230 V LED ljuskällor och ESL, när dimmern är inställd i ett komfortläge för LED eller dimringsbara lågenergi-ljuskällor. Se bruksanvisningar.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/LUD12-230V

Effektutökning med 1 belysningsledning (☼) LED och ESL se bruksanvisningar.

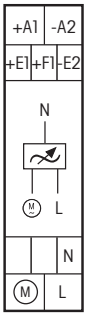


Effektutökning med flera belysningsledare (☼☼) LED och se bruksanvisningar.



LUD12-230V	Effektutökare för universella tryckdimrar, Power MOSFET upp till 400 W	**E1377070**

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



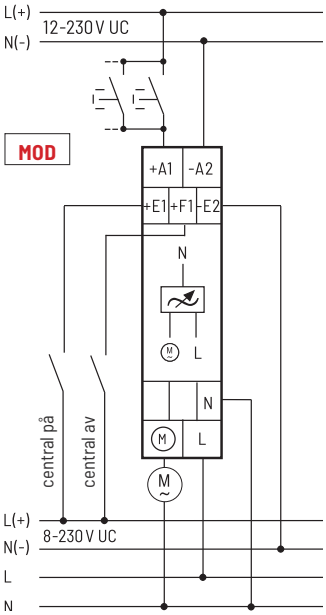
MOD12D-UC

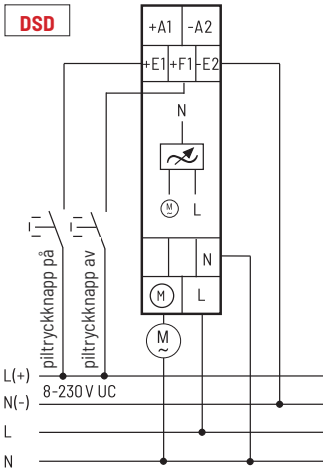
Power MOSFET upp till 300 W. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt. Lägsta och högsta hastighet samt regleringshastigheten är inställningsbara.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Varvtalsreglering med faskontroll för induktiva laster upp till 300 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Endast 1 fläktmotor kan anslutas.
Universell styrspänning 8 till 230 V UC och dessutom ingångar för centralt ON och centralt OFF.
Styringångarna är elektriskt isolerade från driftspänning och brytspänning.
Nollgenomgångsbrytning och tillslag vid ökad hastighet.
Vid strömavbrott, sparas hastighetsnivån och regleringens läge (till eller från). Enheten kan slås på när strömmen är återställd.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
6 olika funktioner och tidsinställningarna fås fram med hjälp av MODE och SETknapparna detta finns beskrivet längre ner i bruksanvisningen. Funktioner och tider anges i LCD-displayen. Även andra funktioner som bl.a. val av språk och knapplås.
Den totala tillslagstiden mäts och anges på den nedre raden i displayen. Det kan även återställas.
Den översta raden visar parametrarna under inställningsproceduren och den aktiva funktionen i drift.
Den vänstra pilen visar när enheten är tillslagen: 'ON', och den högra pilen visar när knapplåset är till.
Under inställningsproceduren, visar den mellersta raden de olika parametrarna. I drift visar mellersta raden hastigheten mellan 10 och 99 för MOD- och DSD-funktionerna, eller den återstående tiden i minuter för Udo- och ODT-funktionerna.
MOD = Varvtalsreglering med inställningar för regleringshastighet DSP, lägsta hastighet MI%, högsta hastighet MA%, minnesfunktion MEM+ och val av centrala ingångar ON och/eller OFF kan aktiveras eller avaktiveras. Korta kommandon för att slå ON/OFF Håll inne knappen för att förändra hastighet. Ett avbrott i knapptryckningen ändrar regleringens riktning.
DSD = Varvtalsreglering för aktivering med två riktningsknappar, en för varje riktning. Inställning av regleringshastigheten DSP, lägsta hastighet MI%, högsta hastighet MA% och minnesfunktion MEM +. När styrning sker via ingång +E1, slår ett kort kommando ON, håller man inne knappen så regleras hastigheten upp till max. Ett dubbelklick startar regleringen och reglerar automatiskt upp till högsta hastighet. När styrning sker via ingång +F1, slår ett kort kommando OFF, håller man inne knappen så regleras hastigheten ner till min.Inga centrala funktioner i detta läge.
Udo = Varvtalsreglering som för MOD-funktionen med manuell på/av. Dessutom kan en fråns lagsfördröjning 'TIM' ställas in från 1 till 99 minuter. När inställd tid löper ut, slås regleringen av 'OFF'. Centralt ON är prioriterat före Centralt OFF.
ODT = Varvtalsreglering med gångtidsfunktion med justerbar hastighet SP%. Tillslagsfördröjningen 'AV' är justerbar från 1 till 99 minuter och frånslagsfördröjningen 'RV' är justerbar från 1 till 99 minuter. När styrspänningen slås på, slås enheten på efter inställd 'AV'-tid. När styrspänningen slås av, slås enheten av efter inställd 'RV'-tid. Inga centrala funktioner i detta läge.
ON = Permanent till med högsta hastighet, **OFF** = Permanent avstängd.
Aktivera knapplås: Tryck kort på MODE och SET samtidigt, tryck sedan på SET för att bekräfta.
Avaktivera knapplås: Tryck på MODE och SET samtidigt i 2 sekunder, tryck sedan på SET för att bekräfta.

MOD12D-UC	Digitalt inställbar varvtalsreglering, Power MOSFET upp till 300 W	**E1377074**

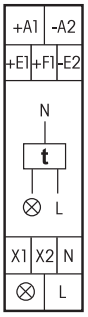
Inkopplingsexempel





Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MOD12D-UC

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



MFZ12PMD-UC

POWER MOSFET med nästan obegränsat antal manövreringar av kretsar upp till upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. Endast 0,3 watt effektförbrukning i standby-läge. Lägsta och högsta ljusnivå samt dimringshastighet kan ställas in. Med mjukt AV och mjukt PÅ.

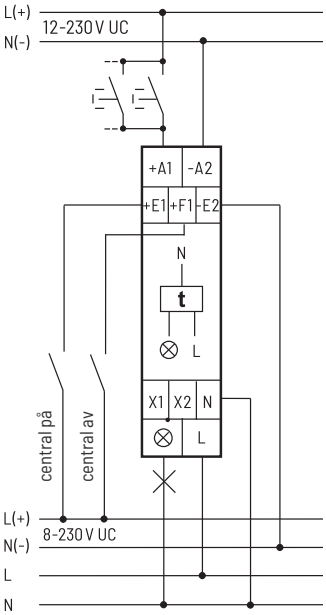
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Digitalt inställbart och helt elektroniskt multifunktionstidrelä för ljuskällor upp till 400 W beroende på ventilation, samt dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor beroende av ljuskällornas interna elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Om **lägsta ljusstyrka** inte är inställd på 0, stängs inte kretsen av, utan är nerdimrad till inställd nivå.
Max 3600 W med effektutökare LUD12-230 V (beskrivning sida 9-10) på anslutningarna X1 och X2.
Manöverspänning 8 till 230 V AC/DC, driftspänning 230 V AC. De centrala- och lokala styringångarna är galvaniskt skilda från driftspänningen.
Nollgenomgångsbrytning att spara lasten.
Glimlampsström upp till 5 mA vid manöverspänning 110 V.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Ställ in funktioner och tider med hjälp av MODE- och SET-knapparna på fronten. Funktion och tid anges digitalt i LCD-displayen. Alla värden vid tidsinställning kan göras med förinställda tidsområden (0,1-9,9 eller 1-99 sekunder, minuter eller timmar). Längsta inställbara tid är 99 timmar. Upp till 600 olika inställningar är möjliga. Tidräkningen visas hela tiden i displayen.
Funktioner (beskrivning sida 13-11): **RV** = Frånslagsfördröjning, **AV** = Tillslagsfördröjning, **AV+** = Tillslagsfördröjning, summering, **TI** = Paus/gångtid, gångtid vid start, **TP** = Paus/gångtid, paustid vid start, **IA** = Impulsstyrd tillslagsfördröjning, **IF** = Pulsfilter, **EW** = Puls vid tillslag (Wisch), **AW** = Puls vid frånslag (Wisch), **EAW** = Puls vid till- och frånslag (Wisch), **ARV** = Till- och frånslagsfördröjning, **ARV+** = Till- och frånslagsfördröjning, summering, **ES** = Impulsrelä, **SRV** = Impulsrelä med frånslagsfördröjning, **ESV** = Impulsrelä med frånslagsfördröjning och frånslagsvarning, **ER** = Arbetsströmrelä, **ON** = Alltid PÅ (permanent), **OFF** = Alltid AV (permanent). Vid användning av funktionerna: TI, TP, IA, EAW, ARV och ARV+, kan en andra tid ställas in oberoende av den första.
Inställning av tid och funktion: För att först välja funktion, tryck på MODE-knappen så funktion börjar blinka, tryck sedan på SET-knappen för att få fram önskad funktion, bekräfta med MODE-knappen. Nu blinkar tidsinställningen i displayen, tryck på SET-knappen tills önskad tid T1 eller T2, (T2 endast på TI, TP, IA, EAW, ARV och ARV+) visas och välj sedan tidsområde och tid, bekräfta valet med MODE-knappen. Efter bekräftning blinkar inga siffror i displayen och reläet är nu klart att användas. Tryck på MODE knappen för att komma till inställningsmenyn. Alla parametrar förblir oförändrade så länge inte ett nytt val med SET-knappen gjorts. 25 sekunder efter att sista ändringen gjorts och ingen ny inställning genomförts, avslutas programmeringen automatiskt och reläet återgår till driftläge med den senast fullständigt genomförda programmeringen.
Inställning underparametrar som gäller för alla funktioner: Tryck in MODE-knappen längre än 2 sekunder för att komma till undermenyn. Tryck på SET-knappen för att välja den parameter du vill ändra. Bekräfta sedan med MODE-knappen. Tryck SET för att komma in i parametern och bekräfta genom att trycka på MODE-knappen. Efter undermeny: 'LED', återgår du automatiskt till driftläge.

MIN = Lägsta ljusnivå i FRÅN-läge inställbar till 0 och 10-89 (%), fabriksinställning = 0.
MAX = Maximal ljusnivå i TILL-läge inställbar 10 till 99 (%), fabriksinställning = 99. MAX måste vara minst 10 procent över MIN.
RMP = PÅ/AV med inställbar mjukt PÅ- och mjukt AV -tid, justerbar från 0 (10 ms) till 99 (1 s), fabriksinställning = 0.
LED = LED + för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor som inte kan dimras på ett tillfredställande sätt på autoläge (bakkantsdimring) beroende på ljuskällans konstruktion och därför behöver tvingas till framkantsdimring aktiveras med MODE knappen, fabriksinställning = LED utan +.

Funktioner i displayen: När du valt funktionerna ON eller OFF, visas ingen tid i displayen. Istället indikeras ON eller OFF med en pil. För alla andra funktioner visas inställd tid (tider), funktion med förkortning samt en pil intill ON och OFF som visar kopplingsposition. Klocksymbolen blinkar när den inställda tiden förflyter och den återstående tiden visas.
Säkerhet i händelse av strömavbrott: Alla inställningar sparas i ett EEPROMminne och är därmed oförändrade när spänningen återkommer.

MFZ12PMD-UC	Multifunktionstidrelä med ljusnivåfunktion, Power MOSFET upp till 400 W	**E1360476**

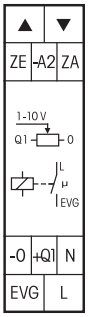
Inkopplingsexempel



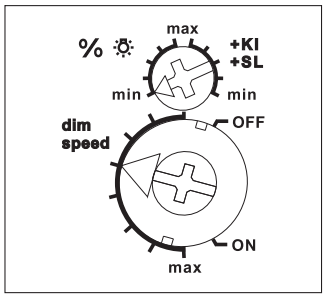
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12PMD-UC

9-12

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

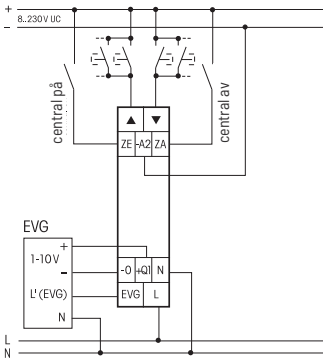


Funktionsinställningar

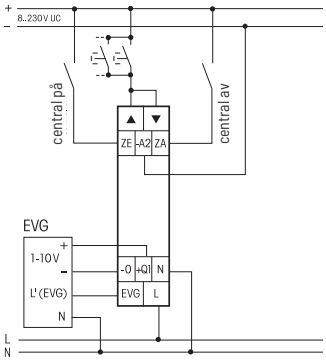


Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



med riktningstryckknapp



med universaltryckknapp

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SDS12*1-10V

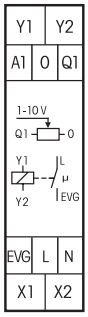
Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

SDS12/1-10V

1 ej potentialfri NO-kontakt 600 VA och 1-10 V-styrutgång 40 mA. 'Standby' förbrukning endast 0,5 watt. Lägsta ljusnivå och dimringshastighet kan ställas in. Med barnrums- och insomningsfunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Koppling i nollgenomgångsläge för att spara lasten.
Passar även LED-drivdon med 1-10 V passiv gränssnitt d.v.s. utan egen spänningsmatning på 1-10 V ingången, utan externt nätaggregat upp till 0,6 mA, över detta värde krävs extern nätaggregat.
Universell manöverspänning 8 till 230 V AC/DC, lokal och central påslagning/frånslagning med samma potential. Driftspänning 230 V galvaniskt skild.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från elektroniska och högpresterande elektromekniska reläer.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).
Vid strömavbrott sparas funktionsomkopplarens läge och ljusstyrkan.
När strömmen kommer tillbaka återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.
Min. ljusstyrkan kan ställas in med övre %☼-inställningsratten.
Samtidigt ställer man in om barnkammar funktion och insomning funktion är aktivt (+KI +SL).
Dimningshastigheten kan ställas in med den **nedre dim-speed-inställningsratten.**
Den bryter det elektroniska HF-donet alternativt transformatorn på EVG-utgången med hjälp av ett bistabilt relä. Brytförmågan för lysrörslast samt lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon är upp till 600 VA.
Genom användning av bistabil reläfunktion undviks problem vid spänningsbortfall samt värmeutveckling även i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Man kan antingen ansluta vipptryckknapp ▲ ▼ med pil symbol eller bygla anslutningsklämmorna på dimmern och en återfjädrande strömställare ansluts.
Som vipptryckknapp med pil symbol används då ▲ för 'påslagning och uppdimning' samt ▼ för 'frånslagning och nerdimning'. Dubbel klickning på ▲ aktiverar automatiskt uppdimning fram till maximal ljusstyrka med dim-speed-hastighet. Dubbel klickning på ▼ aktiverar insomningsfunktionen. Barnrums-funktionen aktiveras med knappen på ▲.
Med återfjädrande strömställare **som universalknapp**, byter man riktningen genom att kort släppa tryckknappen.
Med speciell brytningsfunktion för barnrum KI (återfjädrande strömställare eller vipptryckknapp med pil symbol ▲): Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion SL (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp ▼): Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (%☼) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

SDS12/1-10V	1-10V-styrdimmer SDS12 för elektroniskt drivdon, 1 NO-kontakt 600 VA	**E1377071**



SUD12/1-10V

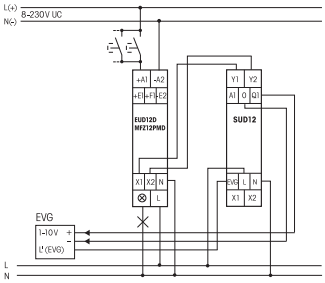
1 ej potentialfri NO-kontakt 600 VA och 1-10V-styrutgång 40 mA.
'Standby' förbrukning endast 0,5 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
OBS kontaktorer för att öka brytnings effekten skall inte anslutas i serie till denna typ av apparat.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från elektroniska och högpresterande elektromekaniska reläer.
Styrenheten SUD12 kan användas för två olika funktioner.

1-10 V-utgång

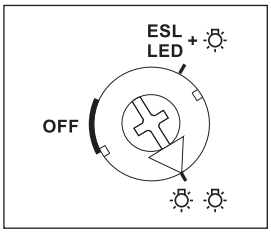
I denna funktion kan HF-don och transformatorer med en 1-10 V-ingång på upp till 40 mA styras via en universaldimmer: EUD12D eller MFZ12PMD. Dessa dimrar styrs via en återfjä-drande strömställare in på universal-spänningsingången lokalt eller centralt. SUD12 omvandlar dimmersignalen från terminalerna Y1/Y2 till en analog signal på 1-10 V-utgången 0/Q1.
Den bryter det elektroniska HF-donet alternativt transformatorn på EVG-utgången med hjälp av ett bistabilt relä. **Koppling i nollgenomgångsläge för att spara lasten**. Brytförmågan för lysrörslast samt lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon är upp till 600 VA.
Genom användning av bistabil reläfunktion undviks problem vid spänningsbortfall samt värmeutveckling även i PÅ-läge.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Det går även att ansluta en sekundärt dimrad last direkt på dimmerenheten EUD12. Dimmerenheten kan i sin tur även expanderas med effektutökare LUD12 för sekundärt dimrade lampor och ljus enligt bruksanvisningen till LUD12.

1-10 V-utgång



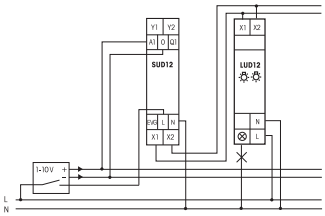
1-10 V-ingång

I denna funktion kan en styrenhet med 1-10V signal omvandlas på terminalerna A1/0 till en standard-dimningssignal när den ansluts till terminalerna X1/X2 på en effektutökare LUD12. Brytningsfunktionen utförs externt på L-anslutningen på SUD12.
Inställningsratten på LUD12 måste stå i läge ☼☼ (flera belysningsledare).



Flera effektutökare LUD12 kan anslutas till SUD12 enligt bruksanvisningen för LUD12 i läget 'effektutökning för flera belysningsledare'.
En 100 K ohms potentiometer för ljusreglering, kan även anslutas till signalingången A1/0. Om ingången A1/0 bryts dimrar LUD12 upp till max. ljusstyrka.

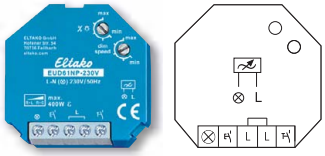
1-10V-ingång



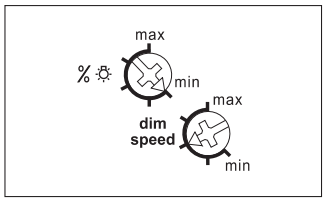
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SUD12*1-10V

Tekniska data se sidan 9-22.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

SUD12/1-10V	1-10V styrenhet SUD12 för universella dimrar, 1 NO-kontakt 600 VA	**E1377059**

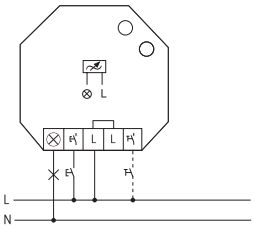


Funktionsinställningar



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Styrning via strömställare eller återfjädrande strömställare.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD61NP-230V

Tekniska data se sidan 9-22.

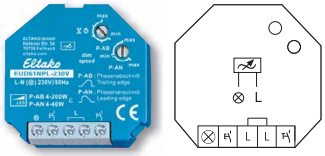
EUD61NPS-400W

Universell tryckdimmer, utan nolla. Utgång MOSFET 400 W. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Styringångar både för återfjädrande samt vanlig strömställare. Lägsta ljusnivå och dimringshastighet kan ställas in.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Universell dimmer för R-, L- och C-laster från 20 W upp till 400 W, med förbehåll för ventilationsförhållanden.
Automatisk avkänning av last typ och automatisk fram- eller bakkantsreglering.
230 V LED-ljuskällor och lågenergilampor bör ej dimras med denna dosdimmer, använd istället EUD61NPL E1377054 (utan nolla) eller EUD61NPN E1377065 (med nolla).
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Styrspänning 230 V. Min. last endast 20 W.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljustyrkan alternativt till min - eller från maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimmningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag.
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när matningsspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och tem peraturskydd.
Min. ljusstyrkan kan ställas in med den **övre inställningsratten: %☼.**
Dimringshastigheten kan ställas in med den **nedre inställningsratten dim. speed**, detta ställer samtidigt in hastigheten för mjuk PÅ och mjuk AV.
Om strömbrytaren ej kan ersättas med en återfjädrande tryckknapp finns en separat ingång för styrning via normal strömbrytare. Om aktuell ljusnivå skall regleras, utför man en kort växling på strömbrytaren när ljuskällan är aktiverad dimmern börjar då att automatiskt dimmra ljuset upp och ner. När önskad ljusnivå är uppnåd slår man av strömbrytaren. Dimmern är nu inställd på den nya ljusstyrkan när den slås på igen.
Med speciell brytningsfunktion för barnrum (endast vid styrning via återfjädrande tryckknapp): Om ljuset slås på genom att hålla tryckknappen nedtryckt så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca.1sek. utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån.
Insomningsfunktion (endast vid styrning via återfjädrande tryckknapp): Med en dubbel knapptryckning dimmas ljuset ner från det aktuella dimmerläget till minljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som minljusstyrkan (%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimmas upp.
Utan behov av Nolla. Detta medför enkel installation vid montering bakom befintlig strömbrytare.

L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt. Mix av laster L+C = INTE ok, R+L och R+C = OK.

EUD61NPS-400W	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	**E1377052**

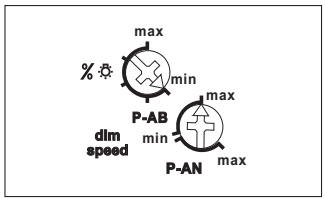


EUD61NPL-230V

Universell tryckdimmer, utan nolla. Utgång MOSFET 200 W. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt. Styringångar både för återfjädrande samt vanlig strömställare. Inställbar för fram- eller bakkantsdimring samt minnesfunktion AV/PÅ. Lägsta ljusnivå och dimringshastighet kan ställas in.

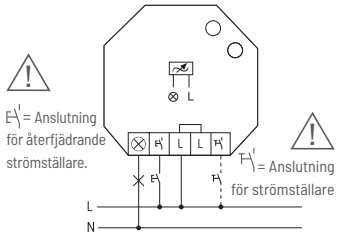
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Universell dimmer för R- och C-laster upp till 200 W, beroende på ventilation.
Dimrar bakkantsdimrade LED från 4 W upp till 200 W (inställning: P-AB) eller framkantsdimrade LED från 4 W upp till 40 W (inställning: P-AN), maxeffekt beroende på ventilation.
Ifall 230 V LED ljuskällor "glöder" när dimmern är avstängd kan detta avhjälpas med en GLE (E-Nummer 1377055) bottenlast, kopplas parallellt med ljuskällan.
Inga L-laster får dimras (induktiva laster som t.ex. konventionella transformatorer).
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Drift- och manöverspänning 230 V. Min. last endast 4 W.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller till maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimringen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (minnesfunktion). Minnesfunktionen kan stängas av genom att vrida övre inställningsratten 3 ggr till höger ändläge och tillbaka. Då är fungerar dimmern även till lågenergilampor som måste startas utan minnesfunktion. Minnesfunktionen kan startas igen genom att vrida övre inställningsratten 3 ggr till vänster ändläge och tillbaka.
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Med den övre inställningsratten %☼ ställs lägsta ljusnivå ställs in.
Med den nedre inställningsratten väljer man dels fram- eller bakkantsdimring, dels dimringshastighet, vid justering av dimringshastighet ändras även hastigheten för mjuk AV/PÅ. P-AN är framkantsdimring och P-AB är bakkantsdimring.
Om strömbrytaren ej kan ersättas med en återfjädrande tryckknapp finns en separat ingång för styrning via normal strömbrytare. Om aktuell ljusnivå skall regleras, utför man en kort växling på strömbrytaren när ljuskällan är aktiverad dimmern börjar då att automatiskt dimmra ljuset upp och ner. När önskad ljusnivå är uppnåd slår man av strömbrytaren. Dimmern är nu inställd på den nya ljusstyrkan när den slås på igen.
Med speciell brytningsfunktion för barnrum (endast vid styrning via återfjädrande tryckknapp): Om ljuset slås på genom att hålla tryckknappen nedtryckt så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca. 1sek. utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån.
Insomningsfunktion (endast vid styrning via återfjädrande tryckknapp): Med en dubbel knapptryckning dimmas ljuset ner från det aktuella dimmerläget till minljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som minljusstyrkan (%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimmas upp.
Utan behov av Nolla. Detta medför enkel installation vid montering bakom befintlig strömbrytare.

Funktionsinställningar



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel

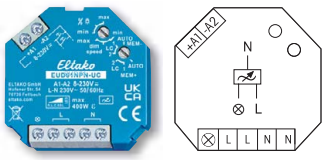


Styrning via strömställare eller återfjädrande strömställare.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD61NPL-230V

Tekniska data se sidan 9-22.

EUD61NPL-230V	Universell tryckdimmer utan nolla, anpassad speciellt för LED, Power MOSFET upp till 200 W	**E1377054**



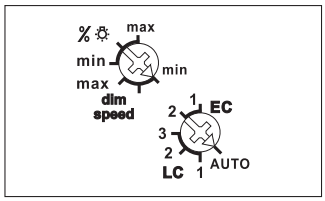
EUD61NPN-UC

Universell dimmer. Power MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,2 watt. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Universell manöverspänning 8 till 230 V AC/DC, galvaniskt skild från 230 V 50/60 Hz drift- och lastspänning. Ingen minimilast krävs.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när matningsspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Med översta %☼-inställningsratten resp dim-speed-inställningsratten kan lägsta ljusstyrka (max ned dimrat) och dimnings hastigheten ställas in. Ramptiden på mjukt PÅ och mjukt AV ställs med dimringhastigheten.
Vid drift bestämmer den **nedre inställningsratten** om automatisk avkänning av last 'AUTO' ska vara aktiv, eller någon av de speciella komfortlägena LC1 eller LC2.
I inställningsområdet **MEM+** är **minnesfunktionen** aktiv och den senaste inställda dimringsnivån sparas när enheten stängs av. I inställningsområdet **MEM-** är minnesfunktionen avstängd och enheten slår alltid på med maximal ljusstyrka. Dimringsbara lågenergilampor måste köras på AUTO och MEM-.
AUTO tillåter dimring av belysningslaster enligt specifikation.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning.
LC2 såsom LC1 men med annorlunda dimringskurva.
I lägena LC1 och LC2 får ingen induktiv (lindad) transformator användas.
Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230 V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
Barnkammarfunktion: Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion: Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (☼%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

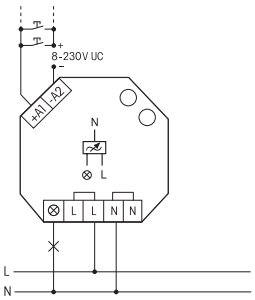
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.

Funktionsinställningar



Fabriksinställning

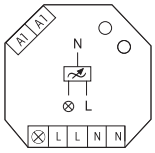
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD61NPN-UC

Tekniska data se sidan 9-22.

EUD61NPN-UC	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	**E1377065**



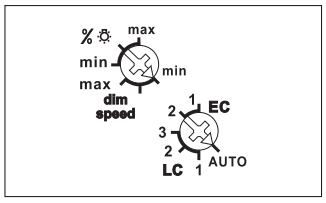
EUD61NPN-230V

Universell dimmer. Power MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last.
'Standby' förbrukning endast 0,2 watt. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in.
Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 9-22.**
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Manöverspänning, driftspänning och lastspänning 230 V 50/60 Hz. Ingen minimilast krävs.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när matningsspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Med översta %☼/dim-speed-inställningsratten kan lägsta ljusstyrka (max ned dimrat) och dimningshastigheten ställas in. Ramptiden på mjukt PÅ och mjukt AV ställs med dimringhastigheten.
Vid drift bestämmer den **nedre inställningsratten** om automatisk avkänning av last 'AUTO' ska vara aktiv, eller någon av de speciella komfortlägena LC1 eller LC2.
I inställningsområdet **MEM+** är **minnesfunktionen** aktiv och den senaste inställda dimringsnivån sparas när enheten stängs av. I inställningsområdet **MEM-** är minnesfunktionen avstängd och enheten slår alltid på med maximal ljusstyrka. Dimringsbara lågenergilampor måste köras på AUTO och MEM-.
AUTO tillåter dimring av belysningslaster enligt specifikation.
LC1 är ett komfort-läge för dimringsbara 230V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning.
LC2 såsom LC1 men med annorlunda dimringskurva.
I lägena LC1 och LC2 får ingen induktiv (lindad) transformator användas.
Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230 V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.
Barnkammarfunktion: Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion: Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (☼%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål.
Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

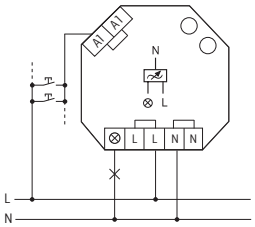
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.

Funktionsinställningar



Fabriksinställning

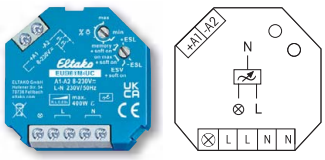
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD61NPN-230V

Tekniska data se sidan 9-22.

EUD61NPN-230V	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	**E1360119**



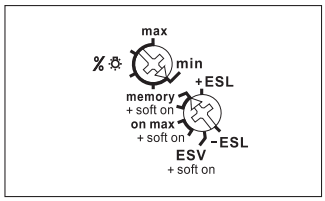
EUD61M-UC

Universell tryckdimmer med multifunktion. Power MOSFET upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. 'Standby' förbrukning endast 0,1 watt. Lägsta ljusnivå kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Universell dimmer för laster upp till 400 W, beroende på ventilationsförhållanden.
Dimringsbara 230 V-LED-lampor och dimringsbara lågenergilampor ESL, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Universell manöverspänning 8 till 230 V AC/DC, galvaniskt skild från 230 V drift- och lastspänning.
Korta kontrollkommandon styr av och på, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller från maxnivå
Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimningen. Aktuell ljusstyrka vid frånslag sparas om **'memory'-funktionen** är vald.
Om **funktionen 'on max**' är vald slår dimmern alltid på lasten med full ljusstyrka.
Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när matningsspänningen kommer tillbaka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Min. ljusstyrka kan ställas in med övre inställningsratten %☼, z.B. även på dimningsbara lågenergilampor.
Autoläge kan dimra de flesta typer av dimringsbara ljuskällor.
5 olika Autolägesfunktioner kan väljas med den **nedre inställningsratten**: minne, minne + mjuk på, på max, på max + mjuk på och ESV + mjuk på (ESV = impulsreläfunktion med frånslagsfördröjning).
+ESL är ett komfortläge för dimringsbara lågenergiljuskällor som genom sin konstruktion kan tändas/starta i ett nerdimrat läge, så de återgår till sitt nerdimrade ljusnivå även i kallt tillstånd.
-ESL är ett komfortläge för dimringsbara lågenergiljuskällor som genom sin konstruktion inte kan tändas/startas i ett nerdimrat läge. Därför är minnesfunktionen avstängd i detta läge.
I position +ESL och -ESL får inga induktiva (lindade) transformatorer anslutas. Dessutom det maximala antalet dimringsbara lågenergiljuskällor kan vara lägre än i autoläge.
Funktion ESV samma som 'memory+soft on' med en inställbar frånslagsfördröjning upp till 90 minuter med inställningsratten %☼ om ingen ny signal kommer. En minut före frånslag ges en frånslagningsvarning genom neddimning.
Barnkammarfunktion: Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.
Insomningsfunktion: Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (☼%) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges. Genom att hålla in tryckknappen stoppas insomningsfunktionen och ljuset dimras upp.

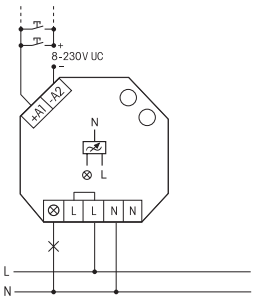
L-laster (induktiva laster, t.ex. lindade transformatorer) och C-laster (kapacitiva laster, t.ex elektroniska transformatorer) får inte blandas. R-laster (resistiva laster t.ex. 230 V glöd- och halogenlampor) kan blandas valfritt.

Funktionsinställningar



Fabriksinställning

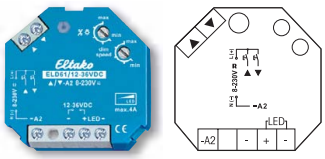
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EUD61M-UC

Tekniska data se sidan 9-22.

EUD61M-UC	Universell tryckdimmer med multifunktion, Power MOSFET upp till 400 W	**E1377062**

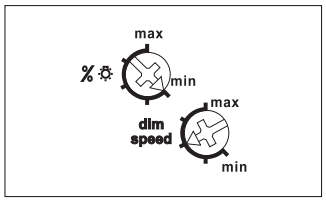


ELD61/12-36V DC

LED PWM tryckdimmer. MOSFET dimmer för LED av konstantspänningstyp 12-36 V DC upp till 7,5 A pulsbreddsmodulering PWM. Effektförbukning i standbyläge endast 0,1 watt. Lägsta ljusnivå och dimringshastighet kan ställas in. Med barnkammar- och insomningsfunktion.

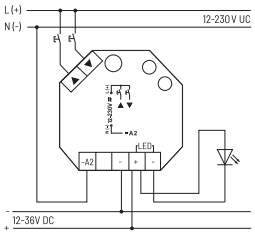
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Universell dimmer för R- och LED-laster upp till 7,5 A beroende på ventilationsförhållandet.
Med mjukt PÅ och mjukt AV för att spara lasten.
Driftspänning 12 till 36 V DC, beroende på modell av ansluten LED- belysning.
Ett impulståligt nätaggregat erfordras.
Universell manöverspänning 12-230 V AC/DC, galvaniskt skiljd från driftspänningen.
Antingen kan separata återfjädrande tryckknappar anslutas för dimra upp och dimra ner på plintar ▲ och ▼, eller genom att bygla dessa plintar kan en återfjädrande tryckknapp anslutas för att dimra upp och dimra ner, dvs: korta kommandon slå PÅ/AV, konstant kommando höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller maxnivå. Ett avbrott av signalen ändrar riktning på dimringen.
Med separata tryckknappar: PÅ och dimra upp med ▲, AV och dimra ner med ▼. En dubbeltryckning med ▲ dimras dimmern upp till maximal ljusstyrka med den inställda dimnings hastigheten (dimspeed).
Den inställda ljusstyrkan sparas när du stänger av.
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge (AV eller PÅ) och ljusstyrkan. När strömmen kommer tillbaka återgår dimmer till tidigare läge och ljusstyrka.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Lysdioden visar styrningen genom en kort blinkning.
Med det övre inställningsvredet % ☼, kan lägsta ljusstyrka (helt nerdimrat) ställas in.
Med det undre vredet 'dimspeed' ställs dimhastigheten. Samtidigt förändras mjuk på/av.
Barnkammarfunktion (universal eller riktningstryckknapp ▲): Om ljuset slås på genom att hålla tryckknappen nedtryckt, då startar dimmern på lägsta ljusstyrka efter ca 1 sekund, utan att ändra tidigare sparad ljusstyrka, om man fortsätter hålla in tryckknappen dimrar dimmern upp till högsta nivå med inställd dimringshastighet.
Insomningsfunktion (universal eller riktningstryckknapp ▼): Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till lägsta ljusnivå och slås slutligen av. Det akuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan bestämmer nerdimringstiden (max 60 minuter).
Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst med en kort knapptryckning.

Funktionsinställningar



Fabriksinställning

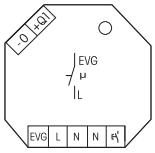
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ELD61*12-36V_DC

Tekniska data se sidan 9-22.

ELD61/12-36V DC	LED PWM tryckdimmer, Power MOSFET upp till 7,5 A	**E1377072**

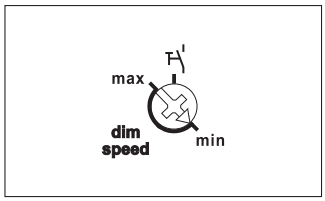


SDS61/1-10V

1-10 V styrdimmer för elektroniskt drivdon. 1 NO kontakt, ej potentialfri 600 VA och 1-10 V 40 mA utgång. 'Standby' förbrukning endast 0,5 watt. Med reglerbar dimringshastighet. Med barnkammarfunktion och insomningsfunktion. För styrning med återfjädrande tryckknapp eller konventionell strömbrytare.

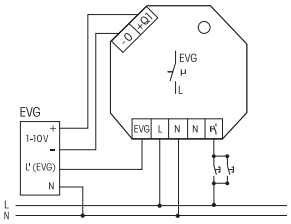
Enhet för inbyggnad. 45 mm lång, 45 mm bred, 33 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.
Passar även LED-drivdon med 1-10 V passiv gränssnitt d.v.s. utan egen spänningsmatning på 1-10 V ingången, utan externt nätaggregat upp till 0,6 mA, över detta värde krävs extern nätaggregat.
Drift- och manöverspänning 230 V.
Modern hybridteknik kombinerar de bästa fördelarna från elektroniska och högpresterande elektromekaniska reläer.
Lasten slås på och av med hjälp av ett bistabilt relä på utgång EVG (elektroniska don). Brytförmåga för lysrör eller lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon är upp till 600 VA.
Genom att använda ett bistabilt relä undviks el- eller värmeförlust även i påläge.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Korta kontrollkommandon slår av och på, konstant kommande höjer/sänker ljusstyrkan alternativt till min- eller maxnivå. Avbrott av kommandosignal ändrar riktning på dimringen.
Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag.
I händelse av strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusstyrkenivån och ställs in igen när driftspänningen kommer tillbaka.
Dimningshastigheten är justerbar med hjälp av **inställningsratten "dim speed" (endast för återfjädrande strömställare).**
Om konventionell strömbrytare inte kan ersättas av återfjädrande tryckknappar kan inställningsratten ställas till strömbrytarsymbol: När sluten kontakt kort öppnas, dimras ljuset ner tills den kort öppnas igen. Dimnings riktningen växlar automatiskt efter varje sådan manöver. Dessutom kan dimningsriktningen ändras genom att strömbrytaren öppnas kort två gånger.
Barnkammarfunktion (endast för återfjädrande tryckknapp): Om ljuset slås på genom att hålla tryckknappen nedtryckt, då startar dimmern på lägsta ljusstyrka efter ca: 1 sekund, utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån.
Insomningsfunktion (endast för återfjädrande tryckknapp): Med en dubbel knapptryckning dimras ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min- ljusstyrka och slås slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan bestämmer nerdimningstiden (max 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att ny impuls ges.

Funktionsinställningar



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SDS61*1-10V

SDS61/1-10V	1-10 V styrdimmer SDS61/1-10V för elektroniskt drivdon, 1 NO contact 600 VA	**E1377073**

Tekniska data se sidan 9-22.

TEKNISKA DATA FÖR: UNIVERSELLA TRYCKDIMRAR, EFFEKTUTÖKARE, 1-10 V STYRENHET OCH UNIVERSAL VRIDDIMRAR

Utgångar	ELD61[a)]	EUD12NPN[1)] EUD12D[1)] EUD12DK[1)] LUD12[1)] MFZ12PMD[1)]	EUD61NPN[1)] EUD61M[1)] EUD61NPS[1)] EUD61NPL[1)]	EUD12F[1)] EUD12NPN-BT [1)]	SDS12 SUD12	SDS61	MOD12D
Avstånd styranslutningar/last	6 mm	6 mm	6 mm EUD61NP: 3 mm	6 mm	6 mm	3 mm	6 mm
Glöd- och halogenlampor 230V (R)	–	upp till 400 W EUD12DK: upp till 800 W	upp till 400 W EUD61NPL: 200 W	upp till 300 W EUD12NPN-BT/ 600W-230V: upp till 600W	–	–	–
Induktiva transformatorer (L)[2)3)]	–	upp till 400 W EUD12DK: upp till 800 W	upp till 400 W (ej EUD61NPL)	upp till 300 W EUD12NPN-BT/ 600W-230V: upp till 600W	–	–	–
Motor (L)	–	–	–	–	–	–	upp till 300 W [7)]
Elektroniska transformatorer (C) [3)8)]	–	upp till 400 W EUD12DK: upp till 800 W	upp till 400 W EUD61NPL: 200 W	upp till 300 W EUD12NPN-BT/ 600W-230V: upp till 600W	–	–	–
Dimningsbara 230 V LED-lampor [5)6)9)]	–	Bakkantsdimring upp till 400 W Framkantsdimring upp till 100 W EUD12DK: Bakkantsdimring upp till 800 W Framkantsdimring upp till 200 W	Bakkantsdimring upp till 400 W, NPL: 200 W Framkantsdimring upp till 100 W, NPL: 40 W (ej EUD61NP)	–	–	–	–
Dimningsbara LED-lampor 12-36 V DC	4 A	–	–	–	–	–	–
Dimningsbara lågenergilampor [5)6)9)]	–	upp till 400 W EUD12DK: upp till 800 W	upp till 400 W EUD61NPL: 200 W (ej EUD61NPS)	upp till 300 W EUD12NPN-BT/ 600W-230V: upp till 600W	–	–	–
1-10 V EVG*	–	–	–	–	40 mA 600 VA	40 mA 600 VA	–
Max area per ledare (tredubbel klämma)	4 mm^2	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2	6 mm^2 (4 mm^2)
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	1,5 mm^2	2,5mm^2 (1,5mm^2)	1,5 mm^2	2,5mm^2 (1,5mm^2)	2,5mm^2 (1,5mm^2)	1,5 mm^2	2,5mm^2 (1,5mm^2)
Skruvtyp	spår/phillips	spår/phillips, pozi	spår/phillips	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips	spår/phillips, pozi
Skyddsklass hus/anslutningar	IP30/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20
Tid på	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Omgivningstemperatur max./min [4)]	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,1 W	0,2 W, LUD12: 0,1 W EUD12D och MFZ12PMD: 0,3 W	0,2 W; EUD61M: 0,1 W; EUD61NPL, EUD61NPS: 0,5W	0,5 W, EUD12NPN-BT: 0,3 W	0,5W	0,5W	0,3 W
Styrspänning	12..230 V UC	12..230 V UC EUD12NPN/ 110-240V: 110-240 V AC	8..230 V UC EUD61NPN-230 V och EUD61NPS: 230 V	intern DC spänning	8..230 V UC	230 V	12..230 V UC
Styrström 230V styringång (< 5 s)	–	–	EUD61NPS: 0,7 mA EUD61NPN-230 V: 4 (100) mA	EUD12NPN-BT: 2,2 mA	–	0,5 mA	–
Styrström multispänning alla manöverspäningar (< 5 s) 8/12/24/230 V (< 5 s)	– 2/3/7/4(100) mA	10(100) mA –	– 2/3/7/4(100) mA	– –	– 3/5/10/4(100) mA	– –	2/3/8/5 (100) mA –
Styrström central 8/12/24/230 V (< 5 s)	–	3/5/10/4(100) mA	–	–	3/5/10/4(100) mA	–	2/3/8/5 (100) mA
Max. parallelkapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,3 µF (1000m)	0,9 µF (3000m)	0,9 µF (3000m) EUD61NP: 0,3 µF (1000m)	EUD12NPN-BT: 0,03 µF (100 m)	0,3 µF (1000m)	0,06 µF (200m)	0,9 µF (3000m)
Max. parallelkapacitans (ca. längd) av en central styrledning vid 230 V AC	–	0,9 µF (3000m)	–	EUD12NPN-BT: 0,3µF (1000m)	0,3µF (1000m)	–	0,9 µF (3000m)

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon, KVG = konventionellt förkopplingsdon. [a)] Max kabellängd sekundärsidan 2 m.

[1)] Vid laster högre än 200 W (EUD12DK: 400 W; EUD12F: 100 W; EUD12NPN-BT/300W-230V: 100 W; EUD12NPN-BT/600W-230V: 300 W) måste ett monteringsavstånd på minst ½ modul till kringliggande komponenter användas. Max brytförmåga på EUD61 är beroende av ventilationen på monteringsplatsen.

[2)] Max två induktiva (lindade) transformatorer får lov att användas på varje dimmer. Transformatorerna ska dessutom vara av samma typ och tomgång på sekundärsidan är ej tillåten. Det finns då risk för att dimmern förstörs ! Därför är lastfrånkoppling på sekundärsidan inte tillåten. Det är inte tillåtet att samtidigt styra induktiva (lindade) och kapacitiva (elektroniska) transformatorer från samma dimmer.

[3)] När storlek på lastströmmen skall beräknas måste en förlust på 20 % för induktiva transformatorer samt en förlust på 5 % för kapacitiva transformatorer läggas till på den totala lampströmmen.

[4)] Påverkar den maximala brytförmågan.

[5)] I omkopplarlägena ESL och LED får inga induktiva (lindade) transformatorer dimmas.

[6)] Effektutökning för dimringsbara 230 V LED och dimringsbara lågenergilampor ESL se sidan 8-6.

[7)] Endast 1 motor får anslutas.

[8)] För LED-lampor och 12 V halogen.

[9)] Vanligtvis gäller för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor ESL. På grund av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller att ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 5 W LED). Lägena för ESL samt LED kan avhjälpa en del av dessa problem, dock är maximal effekt begränsad då upp till 100 W. I dessa lägen får inga induktiva (lindade) transformatorer vara anslutna.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669

WSZ14DRS
DSZ15DZMOD
WSZ155CEE

Modbus

10

INTELLIGENT MÄTNING OCH VISUALISERING.

3-FAS OCH 1-FAS ENERGIMÄTARE

	Urvalstabell 3-fas och 1-fas energimätare	10-2
	Energimätare 3-fas DSZ15D-3x80A MID och energimätare 3-fas DSZ15DE-3x80A, utan MID-certifiering	10-3
NYHET	Tvåvägs energimätare 3-fas DSZ15DZ-3x80A MID och multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare MFSR12DX-230V	10-4
NYHET	Tvåvägs energimätare 3-fas DSZ15DZE-3x80A, utan MID-certifiering	10-5
	Energimätare 3-fas för strömtrafomätning DSZ15WD-3x5A MID	10-6
	M-bus Energimätare 3-fas DSZ15DM-3x80A MID	10-7
	M-bus Energimätare 3-fas för strömtrafomätning DSZ15WDM-3x5A MID	10-8
NYHET	Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas DSZ15DZMOD-3x80A MID och Modbus gateway KNX modbus RTU-gateway Weinzierl 886	10-9
NYHET	Modbus energimätargateway MQTT via WLAN och LAN ZGW16WL-IP	10-10
	Energimätare 3-fas för RS485-BUS DSZ14DRS-3x80A MID	10-11
	Tvåvägs energimätare 3-fas för RS485-BUS DSZ14DRSZ-3x80A MID	10-12
	Tvåvägs energimätare 3-fas, strömtrafomätare för RS485-BUS DSZ14WDRS-3x5A MID	10-13
	Portabel 3-fas energimätare DSZ180CEE-16A MID och portabel 3-fas energimätare DSZ180CEE-32A MID	10-14
NYHET	1-fas energimätare för RS485-BUS WSZ14DRS-32A MID	10-15
NYHET	1-fas energimätare för RS485-BUS WSZ14DRSE-32A, utan MID-certifiering, och 1-fas mätar/sändarmodul för RS485-BUS FWZ14-65A	10-16
	Energimätarinsamlare för RS485-BUS F3Z14D	10-17
	Gateway energimätardata för RS485-BUS FSDG14	10-18
NYHET	Multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare MFSR12DX-230V	10-19
	1-fas energimätare WSZ15D-32A MID och WSZ15DE-32A, utan MID-certifiering	10-20
	1-fas energimätare WSZ15D-65A MID	10-21
	1-fas energimätare WZR12-32A med nollställning, utan MID-certifiering	10-22
NYHET	Portabel 1-fas energimätare WSZ155DSS-16A MID och portabla 1-fas energimätare WSZ155DSS-16A+PRCD MID	10-23
NYHET	Portabel 1-fas energimätare WSZ155CEE-16A MID och portabel 1-fas energimätare WSZ155CEE-16A+PRCD MID	10-24
NYHET	Portabel 1-fas energimätare WSZ155FBSS-16A MID och portabel 1-fas energimätare WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	10-25
	Energimätar- och sändarmodul FSS12-12V DC	10-26
	1-fas energimätare med mätinstrument EVA12-32A	10-27
	1-fas mätar/sändarmodul FWZ12-65A och plugin energimätare FASWZ-16A	10-28
	Impulsreläaktor plugin med elmätning FSVA-230V-10A	10-29
	Tekniska data 1-fas och 3-fas energimätare	10-30
	Mätinstrumentsdirektivet MID	10-31
	Installationsexempel för installatörer	10-32

ELTAKO's trådlösa system för fastighetsautomation med den tillförlitliga och världsomspännande standardiserade EnOcean trådlösa tekniken med protokoll i 868 MHz.
Det sänder ultrakorta och störningssäkra telegram med en räckvidd på upp till 100 meter i fri sikt. ELTAKO trådlösa tryckknappar minskar elektromagnetiska strålningen eftersom de avger högfrekventa vågor som är en hundradel av styrkan från konventionella strömställare.
Det ger också en markant minskning av lågfrekventa elektromagnetiska fält eftersom färre kablar installeras i fastigheten.

DE SMARTA MÄTAR-MÄSTARNA

Beroende på installationens utformning, behövs endast en energimätare för debitering av energi. Å andra sidan finns många fördelar att hålla koll på energiförbrukningen i olika delar vilket är enkelt med DIN-monterade energimätare i elcentraler.
Se installationsexempel för installatörer på sidan 10-31.
Det är då uppgiften blir att avläsa de olika energimätarna.

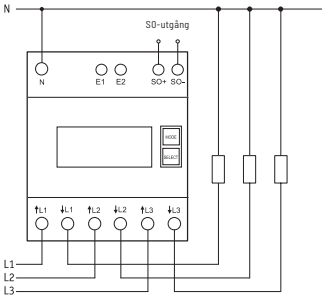
Detta sker antingen på samma sätt som värmeförbrukning avläses eller centralt, t.ex. när mätarna avläses via någon typ av gränssnitt. Alla ELTAKO energimätare för DIN-montering är därför som standard utrustade med S0-gränssnitt.

Sida	10-3	10-3	10-4	10-5	10-6	10-7	10-8	10-9	10-9	10-10	10-11	10-12	10-13	10-14	10-14	10-15	10-16	10-19	10-20	10-20	10-21	10-22	10-23	10-24	10-25
	DSZ15D-3x80A	DSZ15DE-3x80A	DSZ15DZ-3x80A	DSZ15DZE-3x80A	DSZ15WD-3x5A	DSZ15DM-3x80A	DSZ15WDM-3x5A	DSZ15DZMOD-3x80A	KNX RTU 886	ZGW16WL-IP	DSZ14DRS-3x80A	DSZ14DRSZ-3x80A	DSZ14WDRS-3x5A	DSZ18OCEE-16A	DSZ18OCEE-32A	WSZ14DRS-32A	WSZ14DRSE-32A	MFSR12DX-230V	WSZ15D-32A	WSZ15DE-32A	WSZ15D-65A	WZR12-32A	WSZ155DSS-16A	WSZ155CEE-16A	WSZ155FBSS-16A
Modulär enhet för montering på DIN-ske-na enligt EN60715 TH35, modulbredd (1 modul = 18 mm)	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4		4			1	1	3	1	1	1	1			
Portabel														■	■								■	■	■
1-fas energimätare																■	■		■	■	■	■	■	■	■
3-fas energimätare	■	■			■	■	■	■			■		■	■	■										
Tvåvägs energimätare 3-fas			■	■								■													
MID-certifierad	■		■		■	■	■	■			■	■	■	■	■	■			■		■		■	■	■
Referensström Iref (Gränsström Imax) A	10(80)	10(80)	10(80)	10(80)	5(6)[1]	10(80)	5(6)[1]	5(6)[1]	-	-	10(80)	10(80)	5(6)[1]	10(80) Ib=32	10(80) Ib=32	5(32)	5(32)	16	5(32)	5(32)	10(65)	5(32)	5(32) Ib=16	5(32) Ib=16	5(32) Ib=16
LCD-display antal tecken	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	6+1	5+2[2] 6+1	6+1	5+2[2] 6+1	-	-	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	6+1	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	5+22) 6+1	5+2[2] 6+1	-	5+22) 6+1	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	2/4	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1	5+2[2] 6+1
Noggrannhetsklass MID, ±1 %	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	B	B	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	B	B
Med backspärr	■	■			■	■	■	■			■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
Visa momentant värde	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■			■	■		■	■	■	■	■	■	■
Indikering vid felanslutning	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■			■	■		■	■	■	■			
Låg effektförbrukning i standby-läge	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S0-interface	■	■	■	■	■													■	■	■	■				
M-bus interface						■	■	■																	
Modbus interface									■	■															
Interface för ELTAKO RS485-BUS											■	■	■			■	■								

[1] Strömtrafomätare
[2] Växlar automatiskt från 5+2 till 6+1.

MID-certifierade energimätare från ELTAKO kräver ingen kalibrering per enhet med kalibreringsmärkning. Istället är hela tillverkningen av energimätare MID-certifierad enligt EUs försäkran om överensstämmelse.

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15D-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15D-3x80A MID

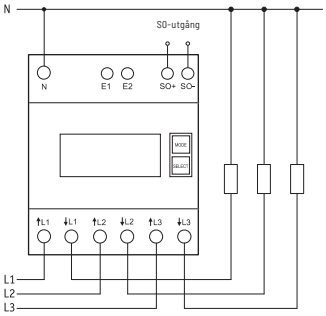
MID

Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
N-ledare krävs.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.
Kan seriemässigt användas som 2-tariff-räknare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.
Felmeddelande (false)
När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

DSZ15D-3x80A MID	3-fas energimätare, MID-certifierad	**E0900184**

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DE-3*80A

Tekniska data se sidan 10-30.

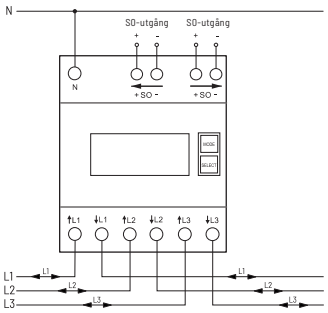
DSZ15DE-3x80A

Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas. Likväl som övriga energimätare utan MID-certifiering (MID) är denna energimätare ej avsedd för debitering av energi.
Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
N-ledare krävs.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.
Kan seriemässigt användas som 2-tariff-räknare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.
Felmeddelande (false)
När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

DSZ15DE-3x80A	3-fas energimätare utan MID-certifiering	**E0900187**

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DZ-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15DZ-3x80A MID

MID

Tvåvägs energimätare 3-fas. Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad.
Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökas mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen, ökas mätarställningen T ←.
Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med en vänsterpil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.
Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
N-ledare krävs.
Värdena för energiförbrukning och energitillförsel lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.
Till höger om displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt den momentan effekt, spänning och ström per fas kan visas.
Felmeddelande
Om en fasanslutning saknas indikeras motsvarande fas i displayen.

DSZ15DZ-3x80A MID	Tvåvägs energimätare 3-fas MID	**E0900357**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFSR12DX-230V

Mer information på sidan 10-17.

MFSR12DX-230V

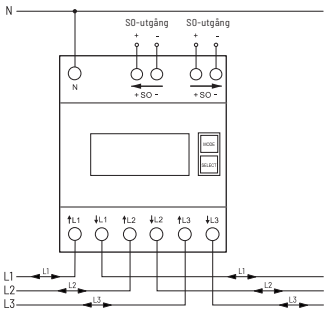
NYHET MIN DX

Multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare med två S0 ingångar och två S0 utgångar eller IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21. 1 NO-kontakt potentialfri 16 A/250 V AC, med DX-teknik. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,6 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35
3 moduler = 54 mm bred, 58 mm djup.
Detta strömrelä utvärderar antingen data från en balanserande tvåvägs trefasmätare, t.ex. DSZ15DZ-3x80A med två S0-gränssnitt, eller det för en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML-protokoll version 1.
Data för den förbrukade energin (→) och den tillförda energin (←) registreras, utvärderas och ett relä kontakten slås till eller från enligt inställningarna.
Med den patenterade ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan den potentialfria NO- kontakten fortfarande växla vid nollgenomgångsläge vid 230 V AC 50 Hz last och därför drastiskt minska slitaget.
Anslut nollledare till plint (N) för detta. Detta ger en standby-förbrukning på endast 0,1 watt.
Driftspänning 230 V.

MFSR12DX-230V	Multifunktionellt strömrelä	**E0900323**

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3 x 230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DZE-3*80A

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15DZE-3x80A

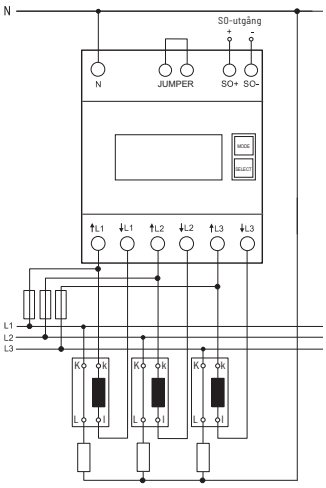
NYHET

Tvåvägs energimätare 3-fas. Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad.
Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökas mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen, ökas mätarställningen T ←.
Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med en vänsterpil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.
Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
N-ledare krävs.
Värdena för energiförbrukning och energitillförsel lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.
Till höger om displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt den momentan effekt, spänning och ström per fas kan visas.
Felmeddelande
Om en fasanslutning saknas indikeras motsvarande fas i displayen.

DSZ15DZE-3x80A	Tvåvägs energimätare 3-fas utan MID-certifiering	**E0900363**

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3 x 230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15WD-3*5A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15WD-3x5A MID

MID

3-fas energimätare för strömtrafomätning, MID-certifierad, för strömtrafomätning 3 x 5 A.
Med inställbart strömutväxlingsförhållande för flertalet olika strömtransformatorer.
Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W/fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-gränssnitt.
Denna 3-fas energimätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går genom strömtrafon.
Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
1, 2 eller 3 strömtrafos med max. ström på 5 A kan kopplas in.
Inrusningsströmmen är 10 mA.
N-ledare krävs.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 10 ggr per kWh.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.
Dessutom kan strömutväxlingsförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. Strömutväxlingsförhållandet anpassas efter den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utväxlingsförhållandet enligt bruksanvisningen. Därefter låses utväxlingsförhållandet med bygeln. Följande utväxlingsförhållanden kan ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.
Felmeddelande (false)
När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.
Varning ! Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.

DSZ15WD-3x5A MID	3-fas energimätare för strömtrafomätning, MID-certifierad	**E0900185**

DSZ15DM-3x80A MID

M-bus 3-fas energimätare. Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med M-bus interface.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
N-ledare krävs.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Effektförbrukning indikeras med en LED som blinkar 1000ggr per kWh.
Kan seriemässigt användas som 2-tariff-räknare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.

Felmeddelande (false)
När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen. Dessutom blinkar displayen om strömriktningen är felaktig.

M-bus dataöverföring

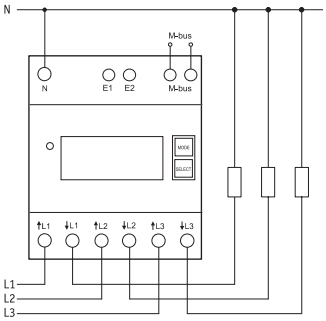
- Vid avläsning skickas alla datavärden i ett telegram.
- Följande telegram stöds:
  - Initiering: SND_NKE — Svar: ACK
  - Mätaravläsning: REQ_UD2 — Svar: RSP_UD
  - Ändra primäradress: SND_UD — Svar: ACK
  - Reset RS1: SND_UD — Svar: ACK
  - Välja slav för sekundär adress: — Svar: ACK
- Enheten svarar ej på okänd begäran
- Överföringshastighet känns av automatiskt
- Enheten har en spänningsmätare. Vid spänningsfall sparas all data i ett EEPROM.

Ändra primäradress på M-bus:
För att ändra primäradress på M-bus, håll in knappen SELECT i 3 sekunder. I menyn som kommer fram tryck på MODE för att ändra adress med 10-tal, tryck på SELECT för att ändra adress med 1-tal. När önskad adress tryckts fram, vänta tills enheten återgår till huvudmenyn.

Sekundär adress:

- Det är möjligt att kommunicera med enheten enligt standard EN13757 via en sekundär adress.
- Det finns även fler möjligheter, för mer detaljer se enhetens bruksanvisning på www.eltako.se

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DM-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15DM-3x80A MID	M-bus 3-fas energimätare MID-certifierad	**E0900188**

DSZ15WDM-3x5A MID

MID

M-bus 3-fas energimätare, MID-certifierad, för strömtrafomätning 3 x 5 A. Med inställbart strömutväxlingsförhållande för flertalet olika strömtransformatorer.
Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5W/fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med M-bus interface.
Denna 3-fas energimätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går genom strömtrafon. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
1, 2 eller 3 strömtrafos med max. ström på 5 A kan kopplas in.
Inrusningsströmmen är 10 mA.
N-ledare krävs.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Effektförbrukning indikeras med en LED som blinkar 10ggr per kWh.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.
Dessutom kan strömutväxlingsförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. Strömutväxlingsförhållandet anpassas efter den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utväxlingsförhållandet enligt bruksanvisningen. Därefter låses utväxlingsförhållandet med bygeln. Följande utväxlingsförhållanden kan ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.
Felmeddelande (false)
När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.
M-bus dataöverföring

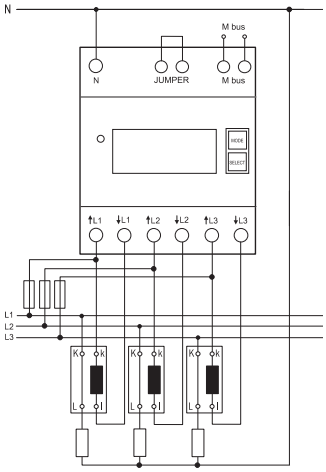
- Vid avläsning skickas alla datavärden i ett telegram.
- Följande telegram stöds:
  - Initiering: SND_NKE — Svar: ACK
  - Mätaravläsning: REQ_UD2 — Svar: RSP_UD
  - Ändra primäradress: SND_UD — Svar: ACK
  - Reset RS1: SND_UD — Svar: ACK
  - Välja slav för sekundär adress: — Svar: ACK
- Enheten svarar ej på okänd begäran
- Överföringshastighet känns av automatiskt
- Enheten har en spänningsmätare. Vid spänningsfall sparas all data i ett EEPROM.

Ändra primäradress på M-bus:
För att ändra primäradress på M-bus, håll in knappen SELECT i 3 sekunder. I menyn som kommer fram tryck på MODE för att ändra adress med 10-tal, tryck på SELECT för att ändra adress med 1-tal. När önskad adress tryckts fram, vänta tills enheten återgår till huvudmenyn.
Sekundär adress:

- Det är möjligt att kommunicera med enheten enligt standard EN13757 via en sekundär adress.
- Det finns även fler möjligheter, för mer detaljer se enhetens bruksanvisning på www.eltako.se

Varning ! Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15WDM-3*5A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15WDM-3x5A MID	M-bus Energimätare 3-fas för strömtrafomätning, MID-certifierad	**E0900186**

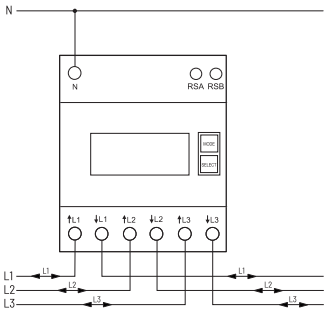
DSZ15DZMOD-3x80A MID

NYHET MID

Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas. Max ström 3 x 80 A, standbyförlust endast 0,8 watt vid L1 och 0,5 W vardera vid L2 och L3.

Enhet för montage på DIN-skena DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51.
4 moduler = 70 mm bred och 58 mm djup.
Noggrannhetsklass B (1 %). Med Modbus/RTU (RS485) gränssnitt.
Den mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan ingång och utgång.
Den interna strömförbrukningen på 0,8 resp. 0,5 watt aktiv effekt per fas varken mäts eller indikeras.
Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energi förbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad. Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökar mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen är ökar mätarställningen T ←. Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med vänster pil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.
1, 2 eller 3 fasledare med max. ström upp till 80 A kan anslutas.
Startströmmen är 40 mA.
L1- och N-anslutningar måste vara anslutna.
Anslutning via RS485 Modbus datalogger: Dataöverföring Modbus/RTU (RS485) och adresstilldelning enligt bruksanvisningen.
Värden för energiförbrukning och energiförsörjning lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
7-segments LCD-displayen är också läsbar två gånger inom en period på 2 veckor utan strömförsörjning.
Strömförbrukningen och strömförsörjningen indikeras av en lysdiod bredvid displayen som blinkar 1000 gånger per kWh. Till höger bredvid displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visa den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt momentan effekt, spänning och ström per fas kan visa.
Felmeddelande
Om en fasanslutning saknas visas motsvarande fas på displayen.

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DZMOD-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ15DZMOD-3x80A MID	Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas, MID	**E0900377**

KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886

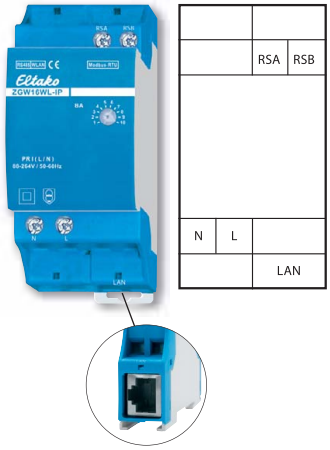
NYHET

Kompakt gateway mellan KNX TP och Modbus RTU med 250 fritt konfigurerbara kanaler. Kapslingsklass IP 20.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Enheten möjliggör enkel integration av Modbus-enheter som stöder RTU-protokollet över RS485 och kan fungera som Modbus-master eller -slav. Som master kan enheten adressera upp till 25 slavenheter.
Kopplingen mellan KNX-objekt och Modbus-register kan konfigureras via parametrar i ETS.
Ingen ytterligare programvara krävs. KNX-bus'en och Modbus är galvaniskt skilda från varandra.
Två knappar och tre lysdioder möjliggör lokal manövrering och visualisering av enhetens status.

KNX modbus RTU-gateway Weinzierl 886	KNX Modbus RTU gateway	**E1740482**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KNX_RTU_886



ZGW16WL-IP

Gateway med IP-gränssnitt via WLAN och LAN. Endast 0,9 watt standby-förlust.

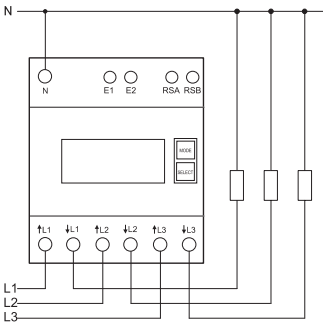
Modulära enheter för DIN-EN 60715 TH35 skena montering.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
WLAN-anslutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz. LAN-anslutningen sker via RJ45-kontakt med 10/100Base-T.
IP-anslutningen sker via LAN och WLAN. Gatewayen överför data från valfri Eltako Modbus energimätare med hjälp av MQTT-protokollet och REST-API. Data överförs från ZGW16WL-IP till valfri extern MQTT-mäklare. För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.
Drifttagning och visning av aktuella mätarvärden och historik är möjlig via både ELTAKO Connect-appen och webbgränssnittet.
Konfigurationer och uppdateringar görs via webbgränssnittet.
Ett REST API är tillgängligt på enhetens produktsida online.

ZGW16WL-IP	Modbus energimätare MQTT Gateway via WLAN och LAN; MQTT och REST-API	**E0900407**

ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/ZGW16WL-IP

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3 x 230 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ14DRS-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ14DRS-3x80A MID

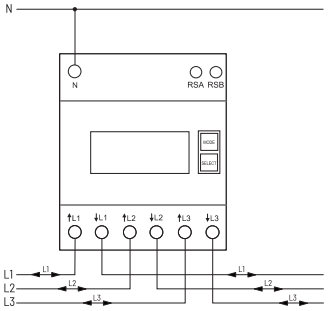
MID

Energimätare 3-fas för RS485-BUS. Max strömstyrka 3 x 80 A, standby-förbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51.
4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Det går att ansluta 1, 2 eller 3 faser med strömstyrka upp till 80 A.
Startströmmen är 40mA.
Plintarna L1 och N måste vara anslutna.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS via en FBA14 med hjälp av en 2-tråds skärmad BUSkabel (telefonkabel).
Mätarställningen och momentan effektförbrukning överförs till BUSen – t.ex. för överföring till en extern dator eller en controller – och överförs även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas från den trådlösa antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Effektförbrukningen visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 1000 gånger per kWh.
Kan som standard även användas som 2-tariff-mätare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas samt PcH värdet kan visas.
Felmeddelande (false)
När fasledare saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen. Dessutom blinkar displayen om strömriktningen är felaktig.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.
Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

DSZ14DRS-3x80A	Energimätare 3-fas för RS485-BUS, MID-certifierad	**E1710780**

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3x230 V/400V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ14DRSZ-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ14DRSZ-3x80A MID

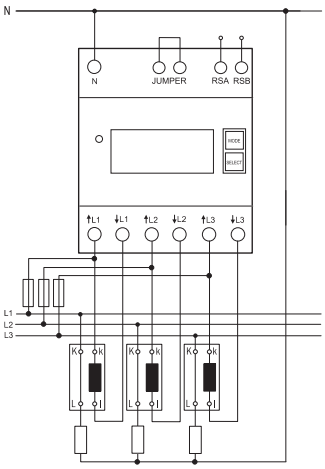
MID

RS485 bus two-way three-phase meter. Max strömstyrka 3 x 80 A, standbyförbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51. 4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Den interna effektförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv effekt per riktning varken mäts eller indikeras.
Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad.
Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökas mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen, ökas mätarställningen T ←.
Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med en vänsterpil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.
Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
N-ledare krävs.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS via en FBA14 med hjälp av en 2-tråds skärmad BUSkabel (telefonkabel).
Mätarställningen och momentan effektförbrukning överförs till BUSen – t.ex. för överföring till en extern dator eller en controller – och överförs även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas från den trådlösa antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.
Värdena för energiförbrukning och energitillförsel lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.
Till höger om displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt den momentan effekt, spänning och ström per fas samt PcH värdet kan visas.
Felmeddelande (false)
Om en fasanslutning saknas indikeras motsvarande fas i displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.
Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

DSZ14DRSZ-3x80A	Tvåvägs energimätare 3-fas för RS485-BUS	**E0900353**

Anslutningsexempel
3-fas + N-anslutning 3 x 230 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ14WDRS-3*5A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ14WDRS-3x5A MID

MID

Energimätare 3-fas för RS485-BUS, strömtrafomätare med inställningsbart strömutväxlingsförhållande och MID-godkännande. Max strömstyrka 3 x 5 A, standbyförbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51. 4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.
Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Det går att ansluta 1, 2 eller 3 faser med strömstyrka upp till 5 A.
Startströmmen är 10 mA.
Plintarna L1 och N måste vara anslutna.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS via en FBA14 med hjälp av en 2-tråds skärmad BUSkabel (telefonkabel).
Mätarställningen och momentan effektförbrukning överförs till BUSen – t.ex. för överföring till en extern dator eller en controller – och överförs även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas från den trådlösa antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.
LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.
Effektförbrukningen visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 10 gånger per kWh.
Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Displayen visar därefter den totala energiförbrukningen, den aktiva energiförbrukningen i det återställbara minnet samt momentana värden för effektförbrukning, spänning och ström per fas samt PcH värdet kan visas.
Dessutom kan strömutväxlingsförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. Strömutväxlingsförhållandet anpassas efter den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utväxlingsförhållandet enligt bruksanvisningen. Därefter låses utväxlingsförhållandet med bygeln. Följande utväxlingsförhållanden kan ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.
Felmeddelande (false)
När fasledare saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.
Varning ! Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.
Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

DSZ14WDRS-3x5A MID	Energimätare 3-fas för RS485-BUS, tvåvägs strömtrafomätare	**E0900118**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ180CEE-16A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

DSZ180CEE-16A MID

MID

Portabel 3-fas energimätare med CEE 16 A stickpropp och CEE 16 A skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W/fas.

Kapslingens mått 180 x 86 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).
Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 3-fas energimätare mäter genomfluten aktiv energi mellan stickpropp och skarvuttag.
Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Startströmmen är 40 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh.
Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 100 gånger per kWh.
Skulle en fas saknas indikeras detta med 'false' och berörd fas i displayen.

DSZ180CEE-16A MID	Portabel 3-fas energimätare, med MID	**E0900289**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ180CEE-32A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

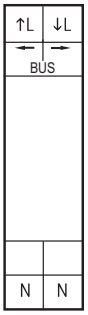
DSZ180CEE-32A MID

MID

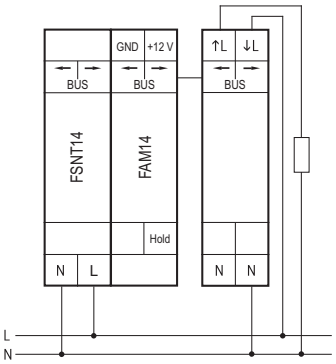
Portabel 3-fas energimätare med CEE 32 A stickpropp och CEE 32 A skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W/fas.

Kapslingens mått 180 x 86 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).
Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 3-fas energimätare mäter genomfluten aktiv energi mellan stickpropp och skarvuttag.
Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.
Startströmmen är 40 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh.
Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 100 gånger per kWh.
Skulle en fas saknas indikeras detta med 'false' och berörd fas i displayen.

DSZ180CEE-32A MID	Portabel 3-fas energimätare, med MID	**E0900302**



Anslutningsexempel



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ14DRS-32A

Tekniska data se sidan 10-30.

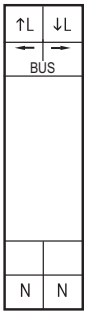
WSZ14DRS-32A MID

NYHET MID

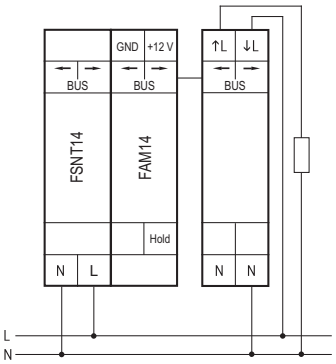
Maximal ström 32 A. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred och 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-kablar och strömförsörjning med snabbkopplingsbyglar.
Mätarställning, momentana effektförbrukning och serienumret överförs till BUSen - t.ex. B. för överföring till en extern dator, controller - och även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas av antennmodulen FAM14 så som beskrivs i bruksanvisningen.
Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan ingång och utgång. Den interna strömförbrukningen på 0,4 watt varken mäts eller visas.
1 fasledare med max. ström upp till 32 A kan anslutas. Startströmmen är 20 mA. Noggrannhetsklass B (1 %). Om den förväntade belastningen överstiger 50 %, ska ett ventilationsavstånd på ½ modul till intilliggande enheterna skapas. För detta ändamål inkluderas 2st distanser DS14 och, förutom den korta bygeln, två låga byglar. Två N-uttag för säker korskoppling av flera mätare. Värden för energiförbrukning och energiförsörjning lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
7-segments LCD-displayen är också läsbar två gånger inom en period på 2 veckor utan strömförsörjning.
Under displayen finns en knapp med vilken du kan bläddra igenom funktionsmenyn enligt bruksanvisningen. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visa den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt momentan effekt, spänning och ström per fas samt PcH-värdet kan visas. Strömförbrukningen indikeras av en stapel in displayen som blinkar 1000 gånger per kWh och med en röd lysdiod som blinkar 2000 gånger per kWh
Felmeddelande
Vid anslutningsfel blinkar bakgrundsbelysningen på displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.
Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

WSZ14DRS-32A MID	Energimätare 1-fase	**E0900378**



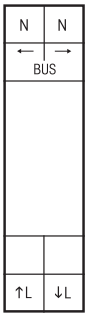
Anslutningsexempel



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ14DRSE-32A

Tekniska data se sidan 10-30.



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWZ14-65A

WSZ14DRSE-32A MID

NYHET

Maximal ström 32 A. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = 18 mm bred och 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-kablar och strömförsörjning med snabbkopplingsbyglar.
Mätarställning, momentana effektförbrukning och serienumret överförs till BUSen - t.ex. B. för överföring till en extern dator, controller - och även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas av antennmodulen FAM14 så som beskrivs i bruksanvisningen.
Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan ingång och utgång. Den interna strömförbrukningen på 0,4 watt varken mäts eller visas.
1 fasledare med max. ström upp till 32 A kan anslutas. Startströmmen är 20 mA. Noggrannhetsklass B (1 %).
Om den förväntade belastningen överstiger 50 %, ska ett ventilationsavstånd på ½ modul till intilliggande enheterna skapas. För detta ändamål inkluderas 2st distanser DS14 och, förutom den korta bygeln, två låga byglar. Två N-uttag för säker korskoppling av flera mätare. Värden för energiförbrukning och energiförsörjning lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.
7-segments LCD-displayen är också läsbar två gånger inom en period på 2 veckor utan strömförsörjning.
Under displayen finns en knapp med vilken du kan bläddra igenom funktionsmenyn enligt bruksanvisningen. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visa den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt momentan effekt, spänning och ström per fas samt PcH-värdet kan visas. Strömförbrukningen indikeras av en stapel in displayen som blinkar 1000 gånger per kWh och med en röd lysdiod som blinkar 2000 gånger per kWh
Felmeddelande
Vid anslutningsfel blinkar bakgrundsbelysningen på displayen.
Speciella driftlägen för energimätare.
Energimätares driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.
Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

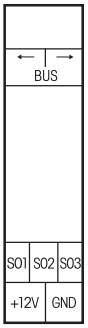
WSZ14DRSE-32A MID	Energimätare 1-fase	**E0900408**

FWZ14-65A

Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul för RS485-BUS, maximal ström 65 A.
Stand-by-förbrukning endast 0,5 watt.

Modul för din-montage enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm. Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.
Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS- en och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.
Mätarställningen, den momentana effekten samt serienumret överförs till bussen – t.ex. för vidarebefordran till en extern dator eller till Smarta hem controller – och skickas också till det trådlösa nätet via FAM14.
För att detta ska vara möjligt så måste enheten tilldelas enhetsadress med FAM14 enligt bruksanvisningen.
Växelströmsmätaren mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan ingången och utgången. Egenförbrukningen på maximalt 0,5 Watt aktiv effekt, mäts inte och visas inte.
Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.
1st fasledare med en ström på upp till 65 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA. Under drift måste inställningsvredet stå på AUTO.
Effektförbrukningen indikeras med en blinkande lysdiod.
Om L-ingången och L-utgång är förväxlade vid anslutning skickas under 20 sekunder ett normal-värdes (HT)/off-peak(NT)- telegram om växlingsfelet.
Ifall den totala lasten överskrider 50 % av enhetens totala effekt måste ett ventilationsutrymme på ½ modul finnas till enheterna bredvid. I leveransomfånget ingår två distansstycken av typ DS14 och förutom den korta bygeln ytterligare två långa byglar.

FWZ14-65A	Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul för RS485-BUS	**E1710059**



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/F3Z14D

F3Z14D

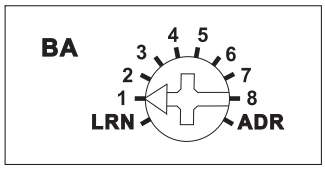
MIN

Energimätarinsamlare för el-, gas- och vattenmätare. För 3st S0-gränssnitt och/eller 3 AFZ-skannrar, standby förbrukning endast 0,1 watt.

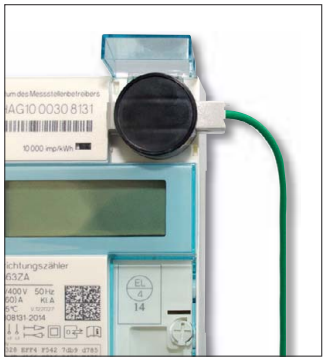
Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till ELTAKO-RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Denna energimätarinsamlare tar emot data från upp till 3st el-, gas- och vattenmätare och skickar dessa data till RS485-BUSen för vidarebefordran till antingen en extern dator eller till det trådlösa fatighetsautomationssystemet.
Avläsning sker antingen via anslutning till mätarens S0-gränssnitt eller genom användning av en AFZ-skanner på varje ferrarismätare med snurrande skiva. Skannern avläser mätarens snurrande skiva och ansluts till någon av S01-S03/GND-plintarna. F3Z14D känner automatiskt av om det är ett S0-gränssnitt eller en AFZ ansluten.
Mätaren skrivs in i teckenfönstret med det två tryckknapparna samt så ställs impulsfrekvensen (antal impulser eller varv per kilowattimme eller kubikmeter) in. Inställningarna kan låsas.
Med **PC-verktyget PCT14** kan mätvärden ställas in och läsas ut, dessutom kan impulsfrekvens anges, samt displayens standard-vy kan väljas och enheten göras driftfärdig.
Skärmen är indelad i 3 fält.
Fält 1:
Från fabrik visar displayen enhet för mätarens avläsning som visas i fält 3, antingen i kilowatt timmar kWh eller megawatt timmar MWh eller kubikmeter M3 eller kubikdecimeter DM3
Fält 2:
Momentanvärde av aktiv effekt i watt och kilowatt eller flöde i centiliter och deciliter. Pilen till vänster i fält 1 indikerar automatisk omkoppling från 0-99 W eller cl/s till 0,1 till 65 kW eller dal/s. Displayen upplösning beror på mätarens antal impulser.
Den visade minsta belastningen är t.ex. 10 watt vid 2000 impulser per kWh och 2000 watt vid 10 impulser per KWH.
Fält 3:
Från fabrik visas mätaravläsningen i displayen. Var fjärde sekund växlar displayen mellan 3 heltal och 1 decimaltal (mellan 0 - 999,9) och ytterligare 1 eller 3 heltalssiffror (mellan 0 - 999).
Välj mätare i displayen:
Tryck på MODE och tryck sedan på MODE igen för att välja **ANZ-funktionen**. Tryck på SET för att välja mätarnummer som ska visas som standard. Tryck på MODE för att bekräfta.
Utfärda enhetsadress i BUSen och skicka inlärningstelegram som beskrivs i bruksanvisningen.
Alla ELTAKO energimätare är utrustade med ett S0 gränssnitt och kan därför anslutas till energimätarinsamlare F3Z14D. Endast enheter FWZ14-65A, DSZ14DRS-3x80A och DSZ14WDRS-3x5A är direktanslutna till BUSen.

F3Z14D	Energimätarinsamlare för RS485BUS	**E1710947**

Funktionsinställning



Fabriksinställning.



IR-skanner för energimätare.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSDG14

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AIR

FSDG14

Gateway energimätardata för energimätare med en IEC 62056-21 IR-gränssnitt.
2 kanalig. Standby-förbrukning endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Anslutning till Eltako-RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.
Denna energimätardata gateway kan tillhandahålla data från en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML protokollversion 1 till RS485-BUS. Antingen för vidarebefordran till en extern dator eller Smarta hem controller.
Regelbundna blinkningar av den **gröna lysdioden** indikerar att FSDG14 mottar data från energimätaren. Aktiv effekt, upp till 4st mätaravläsningar och serienummer skickas. Serienummer motsvarar de sista 4 byte (hex) av serverns ID som finns märkt på mätaren. Telegrammet skickas över det trådlösa systemet med hjälp av antennmodulen FAM14.Förbrukningsdata överförs via kanal 1 och leveransdata över kanal 2. Det är därför viktigt för FAM14 att utfärda en enhetsadress. Om det finns en förändring i aktiv effektförbrukning eller energiförbrukning, skickas ett telegram omgående, samt även cykliskt var 10: e minut skickas alla telegram inklusive serienummer.
PCT14 PC-verktyget kan också läsa ut FSDG14.
Vrid **på inställningsratten** för att välja följande driftslägen (OBIS-koder enligt IEC 62.056-61):

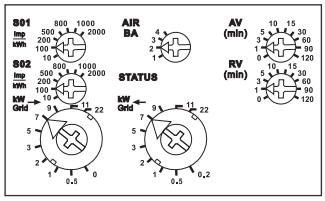
1: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
2: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.
3: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
4: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.

Avläsnining görs med en AIR IR-skanner. Skannern är fastsatt med dess fixeringsmagneter till IR-utgången på mätaren och ansluts sedan till plintarna Rx, GND och + 12 V.

FSDG14	Gateway energimätardata för RS485-BUS	**E1710948**
AIR	IR-skanner för energimätare	**E1710984**

S01	GND	TX	RX	N	L
S02	GND	GND	+12V		
	1	2	(N)		

Funktionsinställning



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFSR12DX-230V

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 sidan 1-51.

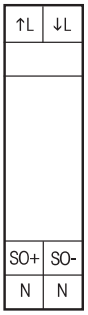
MFSR12DX-230V

NYHET MIN DX

Multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare med två S0 ingångar och två S0 utgångar eller IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21. 1 NO-kontakt potentialfri 16 A/250 V AC, med DX-teknik. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,6 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35
3 moduler = 54 mm bred, 58 mm djup.
Detta strömrelä utvärderar antingen data från en balanserande tvåvägs trefasmätare, t.ex. DSZ15DZ-3x80A med två S0-gränssnitt, eller det för en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML-protokoll version 1.
Data för den förbrukade energin (→) och den tillförda energin (←) registreras, utvärderas och ett relä kontakten slås till eller från enligt inställningarna.
Med den patenterade ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan den potentialfria NO- kontakten fortfarande växla vid nollgenomgångsläge vid 230 V AC 50 Hz last och därför drastiskt minska slitaget.
Anslut nollledare till plint (N) för detta. Detta ger en standby-förbrukning på endast 0,1 watt.
Driftspänning 230 V. Om driftspänningen skulle försvinna bibehålls kopplingsstatusen. När driftspänningen kommer tillbaka blir enheten avstängd.
S0 ingångar S01-IN (förbrukad energi →) och S02-IN (levererad energi ←).
S0-pulserna/kWh för den använda elmätaren ställs in med respektive vridomkopplare.
Inställbara värden är 10, 100, 200, 500, 800, 1000, 2000 Imp/kWh.
S0-utgångarna S01-OUT (förbrukad effekt →) och S02-OUT (levererad effekt ←) .
Med hjälp av dessa plintar kan upp till tio ytterligare MFSR12DX-230V anslutas enligt anslutningsexemplet för att kunna ställa in flera gränsvärden på en tvåvägs trefasmätare. Maximal kabellängd mellan två MFSR12DX-230V är 10 meter.
AIR-ingång (OBIS-koder enligt IEC 62056-61)
Med inställningsratten AIR (BA) kan du välja mellan följande driftlägen:
1: Summerad förbrukning (1.8.0) och referenseffekt förbrukning på kanal 1, summerad levereras (2.8.0) och referenseffekt leverans på kanal 2.
2: Effektförbrukning av tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) samt referenseffekt förbrukning på kanal 1, Effektleverans av tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och referenseffekt leverans på kanal 2.
3: Effektförbrukning av tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) samt referenseffekt förbrukning på kanal 1, summerad levereras (2.8.0) och referenseffekt leverans på kanal 2.
4: Summerad förbrukning (1.8.0) och referenseffekt förbrukning på kanal 1, Effektleverans av tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och referenseffekt leverans på kanal 2.
Om ingen **AIR** används måste inställningsratten ställas till **höger ändläge**.
Anslutningen görs med en IR-skanner AIR. IR-skannern är fixerad med sin fästmagnet över mätarens IR-utgång och ansluten med dess anslutningskabel till Rx-, GND- och + 12 V-plintarna.
Ställa in gränsvärde för referenseffekt förbrukning (kW nät →)
Gränsvärdet vid vilket reläet ska stängas av ställs in med inställningsratten (kW Grid →).
De justerbara gränsvärdena för förbrukning är 0, 0,5, 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 22 kW.
Ställa in gränsvärde för referenseffekt leverans (kW nät ←)
Gränsvärdet vid vilket reläet ska slås på ställs in med inställningsratten (kW Grid ←).
De justerbara gränsvärdena för leverans är 0,2, 0,5, 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 22 kW.
Funktion:
Slå TILL reläkontakt 1-2
När den inställda effekten för energileverans (←) uppnås, börjar **tillslagsfördröjningstiden (AV)**, vilket kan ställas in mellan 0, 1, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 minuter med inställningsratten (AV).
Den röda lysdioden bakom inställningsratten (AV) blinkar så länge AV-tiden löper. I slutet av AV-tiden, slås reläkontakten TILL om effekten (kW) inte har sjunkit under det inställda gränsvärdet igen.
En röd **STATUS**-LED lyser så länge reläkontakten är TILL.
Slå FRÅN reläkontakt 1-2
När den inställda effekten för energiförbrukningen (→) uppnåtts, börjar **frånslagsfördröjningstiden (RV)**, vilket kan ställas in mellan 0, 1, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 minuter med inställningsratten (RV).
Den röda lysdioden bakom inställningsratten (RV) blinkar så länge RV-tiden är igång. I slutet av RV-tiden, slår reläkontakten FRÅN om effekten (kW) inte sjunkit under det inställda gränsvärdet igen.
En röd **STATUS**-LED slocknar när reläkontakten är FRÅN.
Upp till tio MFSR12DX-230V-enheter kan anslutas till en dubbelriktad mätare med hjälp av plintarna S01-OUT och S02-OUT.

MFSR12DX-230V	Multifunktionellt strömrelä	**E0900323**



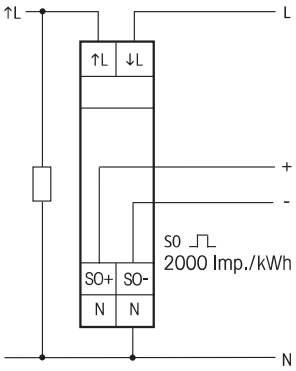
WSZ15D-32A MID

MID

Max mätström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-pulsutgång
Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av strömmen mellan ingång och utgång.
Den interna effektförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt mäts inte och anges inte heller.
Fasledare (1-fas) med max. ström på upp till 32 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 20 mA.
Om den förväntade belastningen överstiger 50 % ska du hålla ett ventilationsutrymme på ½ modul till intilliggande enheterna. Om det behövs, använd distansstycke DS12 E2155009.
Två N-plintar för säker överkoppling mellan flera mätare.
LCD-displayen på 7 tecken är även läsbar två gånger inom en period av två veckor utan spänning, endast tryck på knappen för att läsa av.
Under displayen finns en knapp man kan använda för att bläddra igenom menyn enligt bruksanvisningen. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan kan man visa det totala energiförbrukningen, energiförbrukningen i den återställningsbara tariffen och de momentana värdena för aktiv effektförbrukning, spänning och ström.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 1000 ggr per kWh.
Felmeddelande
I händelse av anslutningsfel blinkar displayens bakgrundsbelysning.

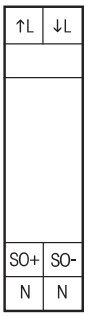
Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ15D-32A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

WSZ15D-32A MID	1-fas energimätare MID-certifierad	**E0900182**



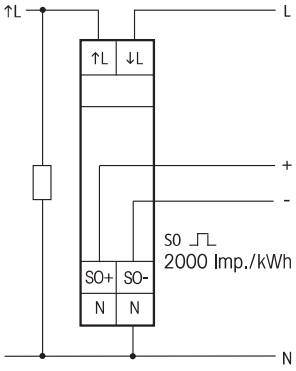
WSZ15DE-32A

MID

Max mätström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-pulsutgång
Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av strömmen mellan ingång och utgång.
Den interna effektförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt mäts inte och anges inte heller.
Som alla energimätare utan MID-certifiering är denna mätare inte tillåten för fakturering.
Var 30: e sekund växlar displayen i 5 sekunder från den ackumulerade energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Fasledare (1-fas) med max. ström på upp till 32 A kan anslutas. Om den förväntade belastningen överstiger 50 % ska du hålla ett ventilationsutrymme på ½ modul till intilliggande enheterna. Om det behövs, använd distansstycke DS12 E2155009. Inrusningsströmmen är 20 mA. Displayen kan bara avläsas när strömförsörjningen är på. Förbrukningen sparas dock i ett EEPROM-minne och visas omedelbart efter strömavbrott.
Två N-plintar för säker överkoppling mellan flera mätare.
LCD- displayen har 7 tecken. Två decimaler anges upp till 99999.99 kWh. Över 100000.0 kWh ändrar enheten till endast en decimal.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 1000 ggr per kWh.
Felmeddelande
I händelse av anslutningsfel blinkar en LED i displayen.

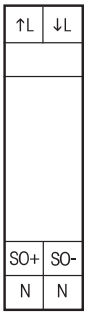
Anslutningsexempel



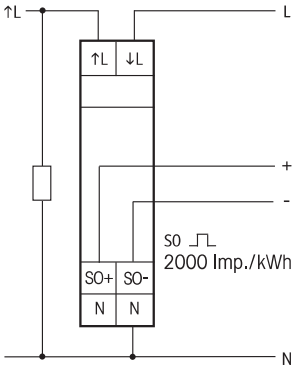
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ15DE-32A

Tekniska data se sidan 10-30.

WSZ15DE-32A	1-fas energimätare utan MID-certifiering	**E0900183**



Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ15D-65A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

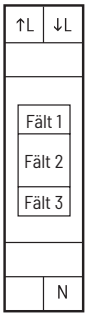
WSZ15D-65A MID

MID

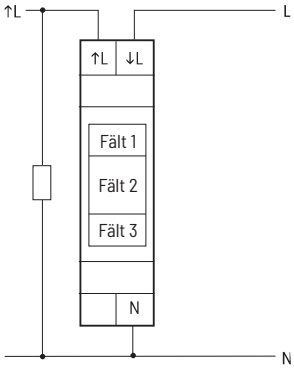
Max mätström 65 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Noggrannhetsklass B (1%). Med S0-pulsutgång
Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av strömmen mellan ingång och utgång.
Den interna effektförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt mäts inte och anges inte heller.
Fasledare (1-fas) med max. ström på upp till 65 A kan anslutas.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
Om den förväntade belastningen överstiger 50 % ska du hålla ett ventilationsutrymme på ½ modul till intilliggande enheterna. Om det behövs, använd distansstycke DS12 E2155009.
Två N-plintar för säker överkoppling mellan flera mätare.
LCD-displayen på 7 tecken är även läsbar två gånger inom en period av två veckor utan spänning, endast tryck på knappen för att läsa av.
Under displayen finns en knapp man kan använda för att bläddra igenom menyn enligt bruksanvisningen. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan kan man visa det totala energiförbrukningen, energiförbrukningen i den återställningsbara tariffen och de momentana värdena för aktiv effektförbrukning, spänning och ström.
Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 1000 ggr per kWh.
Felmeddelande
I händelse av anslutningsfel blinkar displayens bakgrundsbelysning.

WSZ15D-65A MID	1-fas energimätare MID-certifierad	**E0900189**



Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WZR12-32A

Tekniska data se sidan 10-30.

WZR12-32A

Max mätström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Denna 1-fas energimätare använder strömmen mellan in- och utgång för att mäta den aktiva energin. Den sparar förbrukningsparametrarna i ett minne.
Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.
Noggrannhetsklass B samt klass klass B vid MID (1%), samma som övriga energimätare från ELTAKO.
Inrusningsström ochså på 20 mA.
Displayen är indelad i tre fält.

- **Fält 1:**
  Displayen visar det akumelerade värdet i tredje fältet.
  IIII Skrollar långsamt åt höger = Det tredje fältet visar det akumelerade värdet sedan mätaren sist genomgick en nollställning.
  H01 = Visar förbrukningen den sista timmen, upp till H24 = 24 timmar.
  D01 = Visar förbrukningen för de senaste dagarna upp till D95 = 95 dagar.
- **Fält 2:**
  'Är' värdet på aktuell förbrukning. Visning i watt (W) alternativt kilowatt (kW).
  Visningspilarna till vänster och höger anger automatisk växel mellan W och kW.
- **Fält 3:**
  Akumelerat värde i kWh. Upp till 9,999 kWh visas tre decimaler. För värden från och med 10 kWh visas 1 decimal. Värden från och med 1000 kWh visas utan decimaler.

Tryck på MODE för att visa de olika alternativen i fält 1. 1: H01 samt D01 enligt beskrivning ovan. Tryck på MODE en andra gång för att visa inställt språk: GB för engelska, D för tyska, F för franska, ES för spanska.
Tryck SELECT en gång för att öka den visade siffran med 1. Aktuell siffra visas i fält 3. Den sista timmen blir då den näst sista timman o.s.v.
Om aktuellt språk valdes med MODE, tryck SELECT för att ändra till annat språk. Aktivera den nya inställningen och avsluta programmeringen genom att trycka på MODE.
Programmet återgår automatiskt till normal visning om MODE eller SELECT ej har blivit aktiverade på 20 sekunder, alternativt om båda knapparna aktiveras samtidigt.

Nollställning

Aktivera och håll ner MODE och SELECT samtidigt i 3 sekunder tills texten RES visas i fält 1 på displayen. Tryck därefter SELECT för att nollställa alla interna minnen. Programmet återgår därefter automatiskt till normal visning.

Felmeddelande

I händelse av anslutningsfel, visas F01 i displayen.

WZR12-32A	Energimätare 1-fas med nollställning, utan MID-certifiering	**E0981686**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ155DSS-16A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

WSZ155DSS-16A MID

NYHET MID

Portabel 1-fas energimätare med standard stickpropp och skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).
Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.
Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Startströmmen är 20 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

WSZ155DSS-16A MID	Portabel 1-fas energimätare MID-certifierad	**E0900416**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ155DSS-16A*PRCD_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

WSZ155DSS-16A+PRCD MID

NYHET MID

Portabel 1-fas energimätare med standard stickpropp och skarvuttag. Med jordfelsbrytare PRCD 30 mA. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).
Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.
Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Startströmmen är 20 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.
Jordfelsbrytaren PRCD upptäcker jordfel, t.ex. när en felaktig produkt vidrörs, och bryter kretsen omedelbart så livshotande olyckor undviks. Den har även underspänningsutlösare, vilken bryter kretsen vid strömavbrott. Med indikering och testknapp.

WSZ155DSS-16A+PRCD MID	Portabel 1-fas energimätare med jordfelsbrytare PRCD, med MID	**E0900417**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ155CEE-16A_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

WSZ155CEE-16A MID

NYHET MID

Portabel 1-fas energimätare med CEE-stickpropp och CEE-skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).
Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.
Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Startströmmen är 20 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

WSZ155CEE-16A MID	Portabel 1-fas energimätare MID-certifierad	**E0900418**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ155CEE-16A*PRCD_MID

Tekniska data se sidan 10-30.

WSZ155CEE-16A+PRCD MID

NYHET MID

Portabel 1-fas energimätare med CEE-stickpropp och CEE-skarvuttag. Med jordfelsbrytare PRCD 30 mA. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).
Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.
Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Startströmmen är 20 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.
Jordfelsbrytaren PRCD upptäcker jordfel, t.ex. när en felaktig produkt vidrörs, och bryter kretsen omedelbart så livshotande olyckor undviks. Den har även underspänningsutlösare, vilken bryter kretsen vid strömavbrott. Med indikering och testknapp.

WSZ155CEE-16A+PRCD MID	Portabel 1-fas energimätare med jordfelsbrytare PRCD, med MID	**E0900419**

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/WSZ155FBSS-16A_MID

Technical data page 10-30.

WSZ155FBSS-16A MID

NYHET MID

Portabel 1-fas energimätare med anslutningar typ Eplug, för Frankrike och Belgien. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag). Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.
Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Startströmmen är 20 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

WSZ155FBSS-16A MID	Portable single phase meter, MID	-

10-25

Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/WSZ155FBSS-16A*PRCD_MID

Technical data page 10-30.

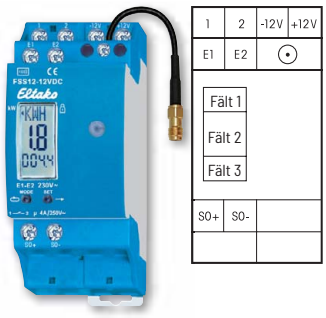
WSZ155FBSS-16A+PRCD MID

NYHET MID

Portabel 1-fas energimätare med anslutningar typ Eplug, för Frankrike och Belgien. Med jordfelsbrytare PRCD 30 mA. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag). Noggrannhetsklass B (1 %).
Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.
Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.
Startströmmen är 20 mA.
Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.
Den digitala displayen har 7 siffror.
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.
Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.
Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.
Jordfelsbrytaren PRCD upptäcker jordfel, t.ex. när en felaktig produkt vidrörs, och bryter kretsen omedelbart så livshotande olyckor undviks. Den har även underspänningsutlösare, vilken bryter kretsen vid strömavbrott. Med indikering och testknapp.

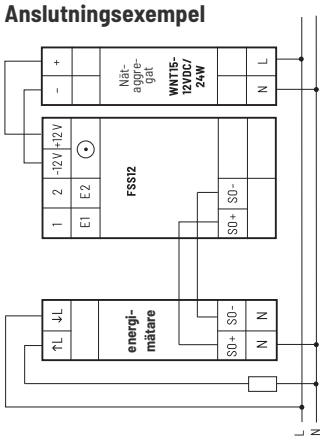
WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	Portable single phase meter with residual current circuit breaker PRCD, MID	-



Den lilla antennen som följer med kan vid behov bytas ut mot antenn FA250 och eller FAG55E- (se sidan 1-4).

enocean

Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSS12-12V_DC

FSS12-12V DC

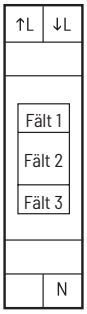
Energimätar- och sändarmodul för anslutning till S0-gränssnittet som finns på flera av Eltakos 1- och 3-fas energimätare. 'Standby' förbrukning endast 0,5 watt. Med avlastningsrelä 1 NO-kontakt potentialfri 4 A / 250 V. Med utbytbar antenn. Om det behövs, kan en antenn med magnet fot FA250 eller FAG55E- anslutas.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Energimätar- och sändarmodulen FSS12 utvärderar signalerna från S0-gränssnittet på en energimätare och skickar meddelanden med förbrukningen och mätarställningen via Eltakos trådlösa nät, så att de kan utvärderas på en controller. På 3-fas mätarna kan även information om högtariff HT och lågtariff NT skickas, om E1/E2-klämmorna på 3-fas mätaren är anslutna till E1/E2 på FSS12. Med justerbar puls.
Driftspänning 12 V DC fås av ett switchat nätaggregat WNT15-12VDC/24W som endast är 1 modul bred.
När reläet i FSS12 slås på, ökas effekten med 0,6 watt.
Inställnings- och visningsdisplayen är indelad i tre fält:

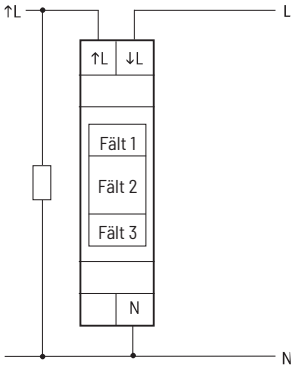
- **Fält 1**: I detta fält visas mät enheten på den nyss visade mätarställningen i fält 3. Den växlar var fjärde sekund mellan kilowattimmar kWh (visas KWH) eller megawattimmar MWh (visas MWH). Det som visas i fält 1 kompletteras med ett + om information om lågtariff har begärts på E1/E2.
- **Fält 2**: I detta fält visas momentan förbrukning (aktuell drift effekt) i watt (W) eller kilowatt (kW). Pilen till vänster i fält 1 visar den automatiska omkopplingen mellan 0 till 99 W och 0,1 till 65 kW.
- **Fält 3**: I detta fält visas den totala mätarställningen. Var fjärde sekund växlar den mellan tre heltalssiffror och en decimal från 0,1 till 999,9 kWh och en till tre heltalssiffror från 0 till 999 MWh.

Trådlöst datameddelande: Högst var 130 sekund skickas ett effektmeddelande och visningen uppdateras. Annars skickas ett meddelande inom 20 sekunder om effekten ändras med minst 10 procent.
Även en växling mellan HT och NT skickas med en gång, liksom en ändring av mätarställningen.
Ett gemensamt meddelande med mätarställning HT, mätarställning NT och effekt skickas 20 sekunder efter att strömmen slås på och därefter var 10 minut. För inställningar med knapparna MODE och SET, se bruksanvisningen.

FSS12-12V DC	Energimätar- och sändarmodul	**E1709544**



Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EVA12-32A

Tekniska data se sidan 10-30.

EVA12-32A

Max mätström 32A. Förbrukning i 'stand-by'-läge endast 0,5 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Mätinstrument EVA12 mäter den aktiva strömmen mellan in- och utgång på samma sätt som en 1-fas energimätare. Den sparar förbrukningsparametrarna i ett minne.
Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.
Noggrannhetsklass B samt klass klass B vid MID (1%), samma som övriga energi mätare från ELTAKO.
Inrusningsström ochså på 20mA.
Detta resulterar i mätaren visar ett exakt värde av förbrukningen på en energimätare installerad för övervakning och fakturering.
Displayen är indelad i tre fält.

- **Fält 1**:
  Displayen visar det akumelerade värdet i tredje fältet.
  IIII Skrollar långsamt åt höger = Det tredje fältet visar det akumelerade värdet sedan mätaren sist genomgick en nollställning.
  H01 = Visar förbrukningen den sista timmen, upp till H24 = 24 timmar
  D01 = Visar förbrukningen för de senaste dagarna upp till D31 = 31 dagar
  M01 = Visar förbrukningen den sensate månaden upp till M12 = 12 månader
  Y01 = Visar förbrukningen det senaste året upp till Y24 = 24 år
- **Fält 2:**
  'Är' värdet på aktuell förbrukning. Visning i watt (W) alternativt kilowatt (kW). Visningspilarna till vänster och höger anger automatisk växel mellan W och kW.
- **Fält 3:**
  Akumelerat värde i kWh. Upp till 9,999 kWh visas tre decimaler. För värden från och med 10 kWh visas 1 decimal. Värden från och med 1000 kWh visas utan decimaler.

Tryck på MODE för att visa de olika alternativen i fält 1. 1: H01, D01, M01 samt Y01 enligt beskrivning ovan.
Tryck på MODE en andra gång för att visa inställt språk: GB för engelska, D för tyska, F för franska.
Tryck SELECT en gång för att öka den visade siffran med 1. Aktuell siffra visas i fält 3. Den sista timmen blir då den näst sista timman o.s.v.
Om aktuellt språk valdes med MODE, tryck SELECT för att ändra till annat språk. Aktivera den nya inställningen och avsluta programmeringen genom att trycka på MODE.
Programmet återgår automatiskt till normal visning om MODE eller SELECT ej har blivit aktiverade på 20 sekunder, alternativt om båda knapparna aktiveras samtidigt.
Nollställning
För att börja spara värden från den senaste timmen korrekt, rekommenderas att en nollställning genomförs i samband med installationen. Aktivera och håll ner MODE och SELECT samtidigt längre än 3 sekunder tills texten RES visas i displayen. Tryck därefter SELECT för att nollställa alla interna minnen. Programmet återgår därefter automatiskt till normal visning.

EVA12-32A	1-fas Energimätare med effektindikering	**E0900119**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FWZ12-65A

FWZ12-65A

Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul, maximal ström 65 A. Stand-by-förbrukning endast 0,5 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Denna 1-fasmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som flyter mellan ingången och utgången och överför aktiv effekt och mätarställningen till Eltakos trådlösa nät.
Noggrannhetsklass B (1%).
Utvärdering och avläsning via en controller.
Egenförbrukningen på maximalt 0,5 Watt aktiv effekt, mäts inte. Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.
1st fasledare med en ström på upp till 65 A kan anslutas.
Ifall den totala lasten överskrider 50 % av enhetens totala effekt måste ett ventilationsutrymme på ½ modul finnas till enheterna bredvid. Vi rekommenderar att distansstycke DS12 (E21 550 09) används.
Inrusningsströmmen är 40 mA.
Förbrukningen lagras i ett e-prom minne och finns genast tillgänglig efter ett ström avbrott.
Trådlöst datameddelande: Ett meddelande sänds inom 60 sekunder om matnings spänningen ändras med minst 10 procent. En förändring i effektförbrukning sänds omedelbart. Ett fullständigt datameddelande bestående av effektförbrukning och spännings status överförs var 10 minuter.
När strömmen slås på, skickas ett **inlärningsmeddelande** till inkopplad energiförbrukningsindikator.
Om L-ingången och L-utgång är förväxlade vid anslutning skickas under 20 sekunder ett normal-värdes (HT)/off-peak(NT)- telegram om växlingsfelet.

FWZ12-65A	Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul	**E1710730**

enocean

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FASWZ-16A

FASWZ-16A

Plugin trådlös energimätare, max mätström 16 A. 116 x 56 x 46 mm, svart. Lämplig för både inomhus och utomhus, IP44. Endast 0,4 watt standby-förlust. Smart Home uttag.

Avsedd för vägguttag av svensk standard. Med förstärkt petskydd.
Denna 1-fasenergimätare mäter aktiv energi i uttaget och överför förbrukning och mätarställning i Eltakos trådlösa nätverk.
Noggrannhetsklass B (1 %).
Utvärdering och avläsning via en controller.
Den interna strömförbrukningen på max. 0,4 watt aktiv effekt mäts inte.
nrusningsströmmen är 20 mA.
Förbrukningen sparas i ett minne som är tillgängligt igen efter ett strömavbrott.
Radiotelegram: Ett telegram skickas inom 30 sekunder om effekten har ändrats med minst 10 %.
En ändring av mätarställningen skickas omedelbart. Ett totalt telegram med mätarställningen för tillförsel och förbrukning, samt den momentana effekten, skickas var 10:e minut. Efter att mätaren har anslutits och även när LRN-knappen trycks in skickas ett inlärningstelegram, ett mätarställningstelegram för förbrukningen, ett mätarställningstelegram för leverans samt ett momentant effekttelegram.

FASWZ-16A	Plugin trådlös energimätare, max mätström 16 A	**E1711685**

FSVA-230V-10A

Impulsreläaktor plugin 1 NO kontakt ej potentialfri 10 A / 250 V AC, glödlampslast upp till 2000 W, LED och lågenergilampor ESL upp till 400 W. Med integrerad amperemätare upp till 10 A. Kryptering, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion valbara. Endast 0,8 watt effektförbrukning i standbyläge.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar. Driftspänning 230 V.
Vid strömavbrott sparas reläets status, vid upprepade strömavbrott stängs reläet av enligt förbestämd procedur. Vid anslutning, vänta en kort stund för synkronisering och anslut sedan önskad last till enheten.
Denna trådlösa aktor har toppmoderna egenskaper med utvecklad hybridteknik. Här kombineras den slitagefria mottagaren med välutvecklad elektronik med bistabilt relä.
Effekt mäts med integrerad effektmätning från ca 10 VA till 2300 VA vid sluten kontakt. Ett trådlöst telegram överförs till ELTAKO's trådlösa system inom 30 sekunder efter att lasten har startats eller efter en förändring i effekt med min 5 % och cykliskt var tionde minut.
Evaluering, integrering till ljusscenarion och automation med controller.
Krypterade sensorer kan också läras in. Statustelegram och/eller **repeaterfunktion** kan aktiveras.
Varje förändring i tillstånd och inkommande styrtelegram bekräftas sedan av ett trådlöst statustelegram.
Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktorer, i controller och i universella displayer.
Upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in **med vänster tryckknapp LRN**, antingen som en universaltryckknapp, riktningstryckknapp eller central tryckknapp. För styrning av frånluftshuvar eller liknande kan upp till 35 trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B läras in. Flera FTK- eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B blir ihoplänkade. Om en FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, fungerar kontrollkommandon för tidigare inlärda tryckknappar inte längre.
Enheten kan slås på och av manuellt med höger tryckknapp. **Lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

FSVA-230V-10A	Impulsreläaktor plugin med effektmätning	**E1710053**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSVA-230V-10A

TEKNISKA DATA 1-FAS OCH 3-FAS ENERGIMÄTARE

	EVA12-32A **WSZ14DSR-32A** MID **WSZ14DSRE-32A** **WSZ15D-32A** MID **WSZ15DE-32A** **WZR12-32A** **WSZ155** MID	**WSZ15D-65A** MID	**DSZ15D-3x80A** MID **DSZ15DE-3x80A** **DSZ15DM-3x80A** MID **DSZ15DZ-3x80A** MID **DSZ15DZE-3x80A** **DSZ15DZMOD-3x80A** MID **DSZ14DRS-3x80A** MID **DSZ14DRSZ-3x80A** MID **DSZ180CEE** MID	**DSZ15WD-3x5A** MID **DSZ15WDM-3x5A** MID **DSZ14WDRS-3x5A** MID	**MFSR12DX-230V**	**ZGW16WL-IP** **KNX RTU 886**
Rekommenderad spänning Spänningsomfång	230 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	230 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	3 x 230 / 400 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	3 x 230 / 400 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	230 V, 50 Hz -20%/+15%	230 V, 50 Hz -20%/+15%
Referens ström I_{ref} (Max mätström I_{max})	5(32) A, WSZ155: Märkström 16 A	10(65) A	3x10(80) A, DSZ180: Märkström 32 A	3x5(6) A	16 A	-
Intern effektförbrukning Aktiv effekt	0,4 W EVA12, WZR12: 0,5 W	0,4 W	0,5 W per fas DSZ14DRS: 0,8 W på L1	0,5 W per fas DSZ14WDRS: 0,8 W på L1	0,6 W	ZGW16WL-IP: 0,9 W
Display	LCD-display med 7 siffror varav 1 eller 2 är decimal	LCD-display med 7 siffror varav 1 eller 2 är decimal	LCD-display med 7 siffror varav 1 eller 2 är decimal	LCD-display med 7 siffror varav 1 är decimal	-	-
Displayens olika värden	WSZ15D: Med knappar kan välja att visa effekt-förbrukning, spänning och ström WSZ15DE, WSZ155: Aktiv effektförbrukning visas i 5 sekunder var 30:e sekund. EVA12, WZR12: Aktiv effektförbrukning	Med knappar kan välja att visa effektförbrukning, spänning och ström	Med knappar kan man välja att visa energiför-brukning, återställnings-bar energiförbrukning samt effektför-brukning, spänning och ström per fas. Yttre omkopplings-styrning för Tariff 1 och 2. (ej DSZ180)	Med knappar kan välja att visa energiförbruk-ning, återställningsbar energiförbrukning samt effektförbrukning spänning och ström per fas.	-	-
Noggrannhetsklass ± 1 %	B	B	B	B	-	-
Inrusningsström enligt noggrannhetsklass B	20 mA	40 mA	40 mA	10 mA	-	-
Omgivningstemperatur i drift	-25 / +55°C EVA12, WZR12: -10 / +55°C	-25 / +55°C	-25 / +55°C	-25 / +55°C	-20/+50°C	ZGW16WL-IP: -20/+50°C KNX RTU 886: -5/+45°C
Interface (inte DSZ180, EVA12, WZR12, WSZ155)	DSZ15DM och DSZ15WDM med M-bus interface. DSZ15DZMOD med Modbus interface. DSZ14DRS, DSZ14DRSZ, DSZ14WDRS, WSZ14DRS och ESZ14DRSE med interface för Eltakos RS485-BUS. Övriga med S0 pulsutgång enligt DIN EN 62053-31, potentialfri genom optokopplare, max 30 V DC /20 mA samt min 5 V DC, impedans 100 ohm.				S0 eller IR interface	ZGW16WL-IP: Modbus KNX RTU 886: KNX och Modbus interface
	Pulslängd 30 ms	Pulslängd 30 ms	Pulslängd 30 ms	Pulslängd 30 ms	-	-
	2000 Imp./kWh	2000 Imp./kWh	1000 Imp./kWh	10 Imp./kWh	-	-
Plintars plomberbara lock			Plintarnas berörings-skydd (ej DSZ180)	Plintarnas beröringsskydd	-	-
Kapslingsklass	IP50 för montage i kapsling med kapslings-klass IP51 WSZ155: IP54		IP50 för montage i kapsling med kapslingsklass IP51 DSZ180: IP54	IP50 för montage i kapsling med kapslingsklass IP51	IP20	ZGW16WL-IP: IP20 KNX RTU 886: IP20
Max anslutningsbar kabelarea	6 mm² WSZ15D, WSZ15DE: L plintar 16 mm² (ej WSZ155)	L plintar 16 mm², N och S0 plintar 6 mm²	N och L plintar 16 mm², S0, M-bus, Modbus och RS485BUS plintar 6 mm² DSZ15D/DE/DM/DZ/DZE/DZMOD-3x80A och DSZ14DRS/DRSZ-3x80A: L plintar 25 mm² (ej DSZ180)		6 mm²	ZGW16WL-IP: 6 mm² KNX RTU 886: 2,5 mm²

N-plinten måste anslutas på 3-fas energimätarna annars kan den interna elektroniken förstöras.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 1 och/eller 2 installeras.

Enligt norm: EN 50470

MÄTINSTRUMENTSDIREKTIVET MID

Den 31.04.2004 antog Europaparlamentet och Europarådet direktivet om europeiska mätinstrument (MID) 2004/22/EG. MID trädde i kraft i alla EU-länder och i Schweiz den 30.10.2006. De tio typerna av mätinstrument inkluderar också aktiva elektriska energimätare. Under tiden har den ersatts av direktiv 2014/32/EU av Europaparlamentet och Europarådet i februari 26, 2014 (ny version).

MID ersätter tidigare förordningar om nationellt godkännande och efterföljande kalibrering i inhemska, handels och lätta industrisektorer. En tillverkares försäkran om överensstämmelse producerades baserat på detta nya direktiv.

Det finns ett typundersökningscertifikat eller mönsterundersökningscertifikat för varje typ.

MID reglerar följande:

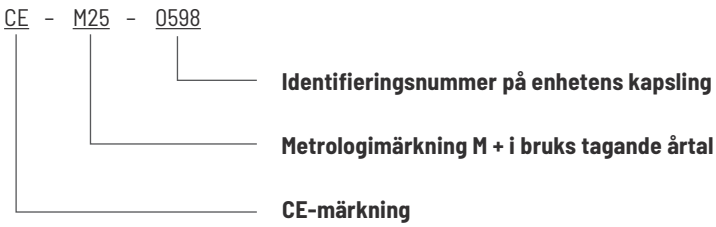
- De tekniska kraven (standardserien DIN EN 50470-1/-3)
- Förfarandet för bedömning av överensstämmelse
- Användning av mätinstrument
- Märkning av mätinstrumenten
- Marknadsövervakning

Nationell lag fortsätter att reglera följande:

- Omkalibrering
- Kalibreringsgiltighet
- Avgifter

När ett MID-instrument tas i bruk förklarar vi överensstämmelse med MID i bruksanvisningen. Numret för typundersökningscertifikatet anges också där.

ENHETEN HAR MID-ÖVERENSSTÄMMELSEMÄRKET SOM BESTÅR AV:

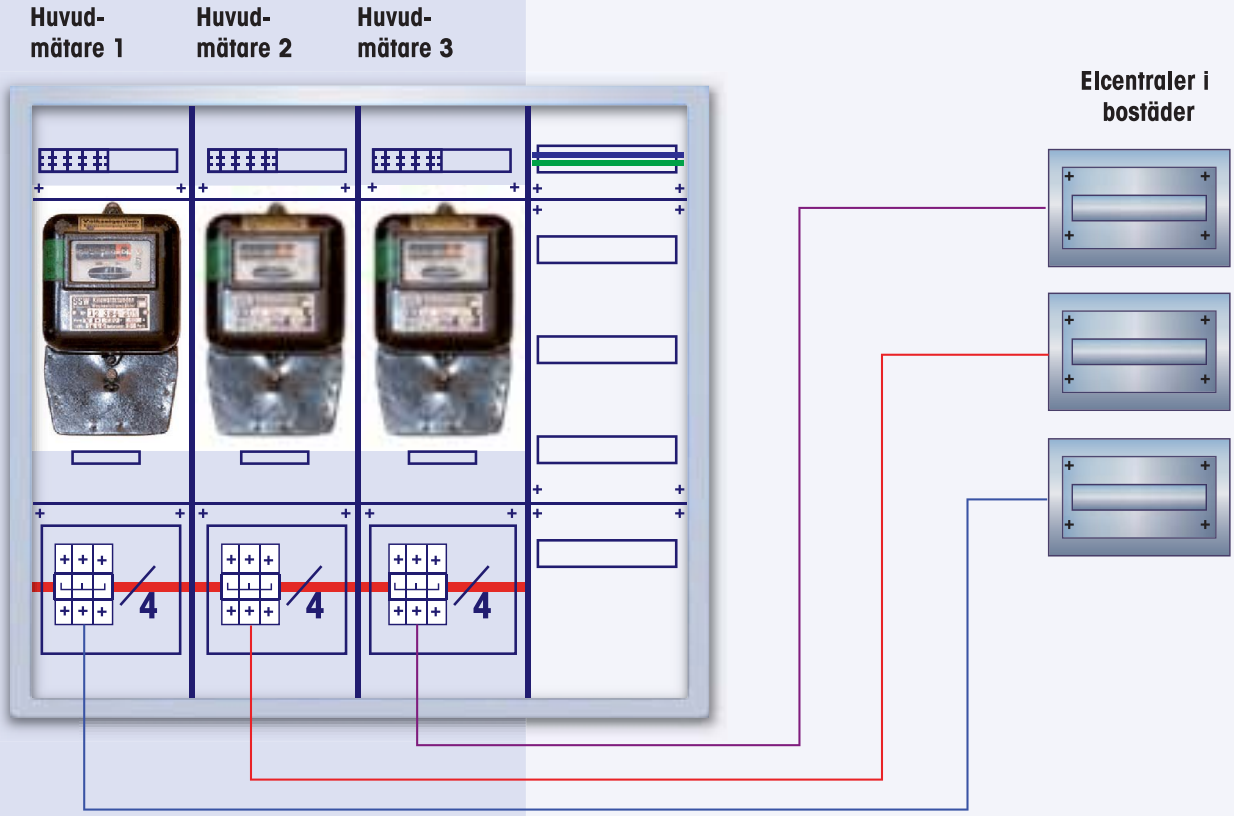


Året efter att året tas i bruk definierar omkalibreringstiden.

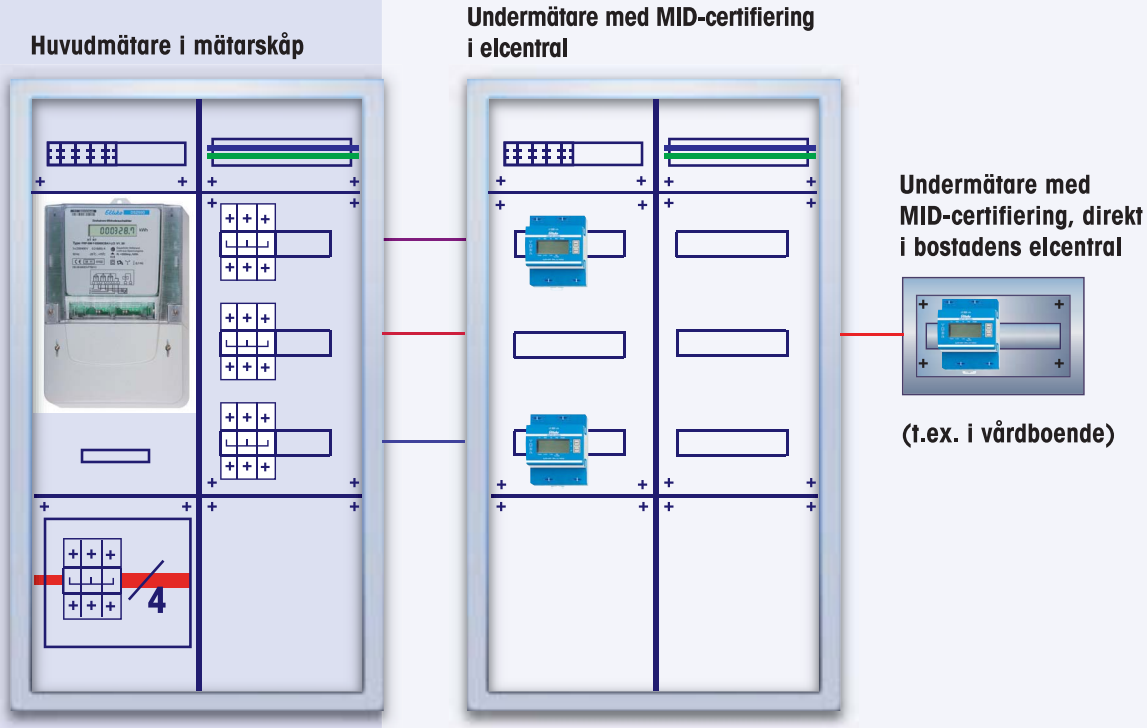
Kalibreringsgiltighetstiden beror på den gällande nationella lagen. I Tyskland är detta åtta år och kan sedan förlängas ytterligare 8 år av ett statligt certifierat kontrollorgan, dvs inte tillverkaren.

MID-certifierade energimätare från ELTAKO kräver ingen kalibrering per enhet med kalibreringsmärkning. Istället är hela tillverkningen av energimätare MID-certifierad enligt EUs försäkran om överensstämmelse.

Konventionell installation



Modern installation enligt TAB 2007



TAB VDE

ESR12Z-4DX
ESR12DDX
ESR61NP

11

ELEKTRONISKA IMPULSRELÄER – DEN TYSTA REVOLUTIONEN.

ELEKTRONISKA IMPULSRELÄER

Urvalstabell för elektroniska impulsreläer 11 - 2

Elektroniskt impulsrelä ES12DX-UC med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin och universell manöverspänning 11 - 3

NYHET Elektroniskt impulsrelä ES12DX/110-240V 11 - 4

Elektroniskt impulsrelä för höga startströmmar ESW12DX-UC 11 - 5

NYHET Elektroniskt impulsrelä ES12-100-230V 11 - 6

Elektroniskt impulsrelä ES12-200-UC 11 - 7

Elektroniskt impulsrelä ES12-110-UC 11 - 8

Elektroniskt impuls- eller arbetsströmrelä ESR12NP-230V+UC 11 - 9

Digitalt elektroniskt multifunktionsrelä ESR12DDX-UC 11 - 10

Elektroniskt impulsrelä med potentialfria kontakter ES12Z, och centralstyrning 11 - 11

4-kanals elektroniskt multifunktionsrelä ESR12Z-4DX-UC, impuls- och arbetsströmrelä 11 - 12

NYHET 4-kanals elektroniskt multifunktionsrelä ESR12Z-4DX/110-240V, impuls- och arbetsströmrelä 11 - 13

Elektroniskt impulsrelä ES61-UC 11 - 14

Elektroniskt impulsrelä för installation i belysningsarmaturer ES75-12..24V UC 11 - 14

Elektroniskt impuls- eller arbetsströmrelä ESR61NP-230V-UC 11 - 15

Elektroniskt multifunktionsrelä ESR61M-UC 11 - 16

Ljudlöst elektroniskt multifunktionsrelä ESR61SSR-230V med solid state relä 11 - 17

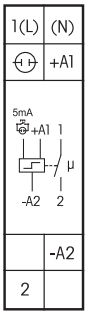
Tekniska data elektroniska impulsreläer 11 - 18

DEN TYSTA INNOVATIONEN

Tack vare sin låga ljudnivå har efterfrågan på elektroniska (jämfört med konventionella elektromekaniska varianter) ökat stadigt. Dessa erbjuder kraftigt reducerade ljudnivåer såväl som många andra attraktiva fördelar som t.ex. multifunktion, centralstyrning, nollgenomgångsväxling för AC-spänning samt låga och universella styrspänningar.

Sida		11-3	11-4	11-5	11-6	11-7	11-8	11-9	11-10	11-11	11-11	11-12	11-13	11-14	11-14	11-15	11-16	11-17
	pictograms	ES12DX-UC	ES12DX/110-240V	ESW12DX-UC	ES12-100-230V	ES12-200-UC	ES12-110-UC	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC	ES12Z-200-UC	ES12Z-110-UC	ESR12Z-4DX-UC	ESR12Z-4DX/110-240V	ES61-UC	ES75-12..24V UC	ESR61NP-230V+UC	ESR61M-UC	ESR61SSR-230V
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2					
Modell för inbyggnad eller ytmontering														■	■	■	■	■
Antal NO kontakter (ej potentialfria inom parantes)		1	1	1	1	2	1	(1)	1+1 [3] 2 [3]	2	1	4x1	4x1	1	(1)	(1)	1+1 [3] 2 [3]	(1)
Antal NC kontakter potentialfria							1		1-2 [3]		1						1-2 [3]	
Nollgenomgångsbrytning		■ [10]	■ [10]	■ [10]				■	■ [10]			■ [10]	■ [10]			■		■
Brytförmåga 16 A/250 V AC		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Brytförmåga 10 A/250 V AC														■	■	■	■	
230 V LED (W)		upp till 600	upp till 600	upp till 600	upp till 200	upp till 200	upp till 200	upp till 600	upp till 600	upp till 200	upp till 200	upp till 600	upp till 600	upp till 200	upp till 200	upp till 600	upp till 200	upp till 400
Glöd- och halogenlampslast (W)		2000	2000	3300	2000	2000	2000	2300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	500	2000	2000	400
Reläkontakt(er) som bistabil vippa(or)		■ [8]	■ [8]	■ [8]		■ [8]	■ [8]		■ [9]	■ [9]	■ [9]	■ [9]	■ [9]	■ [8]		■ [9]	■ [8]	
Universal manöverspänning 8 till 230 V UC	UC	■		■		■	■	■	■	■	■	■		■		■	■	
Ytterligare manöverspänning 230 V AC		■ [5]				■ [5]	■ [5]	■ [6]						■ [5]		■ [6]		■
Manöverspänning 12..24 V UC															■			
Driftspänning samma som manöverspänning					■				■	■	■	■						■
Driftspänning 230 V AC					■			■ [6]							■	■ [6]		■
Driftspänning och manöverspänning 110-240 V			■										■					
Ingen effektförbrukning i standby-läge		■ [10]	■ [10]	■ [10]		■	■							■			■	
Låg effektförbrukning "standby" läge	MIN				■			■	■ [10]	■	■	■ [10]	■ [10]		■	■		■
Glimlampsström (mA) på manöveringång 230 V		5 [1] [7]				5 [1] [7]	5 [1] [7]	150 [2]						5 [1] [7]		50 [2] [7]		
Glimlampsström (mA) på manöveringång universalspänning									5 [1]	50 [1] [4]	50 [1] [4]							
Frånslagsfördröjning, frånslagsvarning samt konstantljusfunktioner via tryckknapp kan aktiveras								■								■		■
Multikretsbrytning									■ [3]								■ [3]	
Gruppbrytning									■ [3]								■ [3]	
Central manöverspänning elektriskt skild från lokal manöverspänning										■	■	■	■					

[1] Gäller glimlampor med 170 V tändspänning, för glimlampor med 90 V tändspänning ca. ½ glimlampsströmmen. [2] Glödlampans ström oberoende av tändspänningen. [3] Beroende på vald funktion. [4] Startas automatiskt med 110 V manöverspänning. [5] Manöver med 230 V AC eller klenspänning möjlig. [6] Om manöverspänningen är 230 V AC, men av en annan fas än 230 V AC driftspänningen, måste manöveringång för universalspänning användas på grund av den potentialskillnaden. [7] Vid manöveringången . [8] Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, den synkroniseras efter första manövern. [9] Den, på utgången, anslutna lasten får inte anslutas till elnätet före den korta automatiska synkroniseringen efter installationen har avslutats. [10] Patenterad ELTAKO duplexteknik: Vid koppling med 230 V AC/50 Hz aktiveras nollgenomsbrytning om L är ansluten till (L) och N till (N). Därefter är effektförbrukningen endast 0,1 watt i standbyläge.



ES12DX-UC

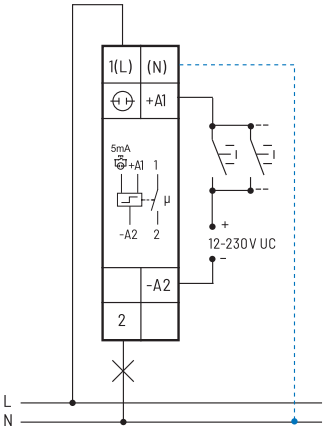
1 potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som på sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Alternativt universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC på styringångarna: +A1/A2.
Alternativt 230 V med glimlampsström upp till 5mA på styringången (L)/-A2(N).
Vid användning av båda styringångarna måste potentialen vara den samma.
Mycket låg ljudnivå.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Samma inkoppling som på den elektromekaniska varianten: S12-100-.
Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på , max'.
Manöver endast genom A1-A2.

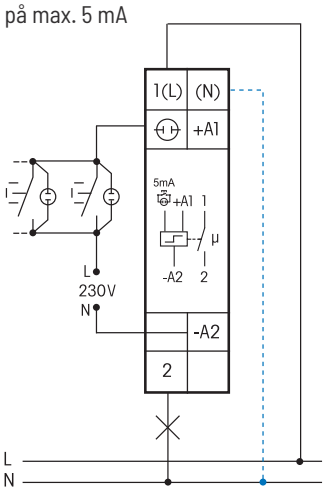
Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

ES12DX-UC	Elektroniskt impulsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin och universell manöverspänning, 1 NO 16 A	**E4003192**

Inkopplingsexempel
Alternativt multispänning:
12 till 230 V AC/DC



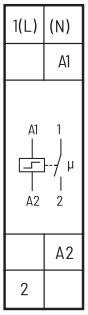
Alternativt manöverspänning:
230 V med en glimlampsström på max. 5 mA



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12DX-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



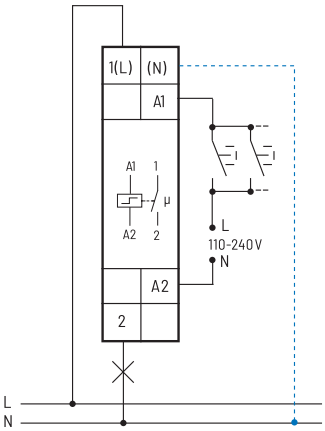
ES12DX/110-240V

1 potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 110-240 V AC 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som på sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Manöverspänning 110-240 V AC på plintarna A1/A2.
Mycket låg ljudnivå.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Samma inkoppling som på den elektromekaniska varianten: S12-100-.
Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på , max'.
Manöver endast genom A1-A2.

ES12DX/110-240V	Elektroniskt impulsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin, 1 NO 16 A	**E4001892**

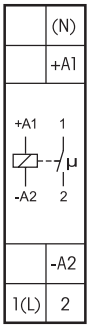
Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenom gången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12DX*110-240V

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



ESW12DX-UC

1 potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC med wolframkontakt. Wolframkontakten sluter några ms före den ordinarie kontakten och därigenom tar upp startströmmen från LED-lampor. Max. inrusningsström 500 A/2 ms. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 3300 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

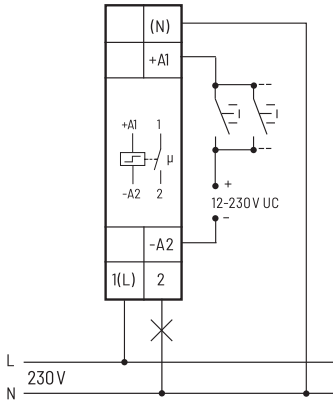
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Mycket låg ljudnivå.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.

Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

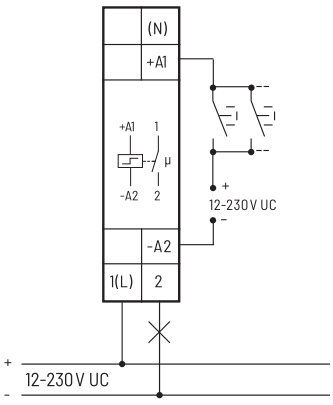
ESW12DX-UC	Elektroniskt impulsrelä med wolframkontakt, 1 NO 16 A	**E4001732**

Inkopplingsexempel

med nollgenomgångsbrytning

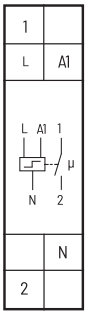


utan nollgenomgångsbrytning



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESW12DX-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



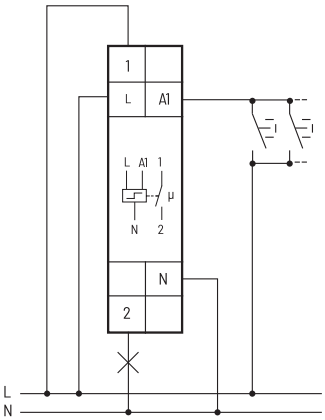
ES12-100-230V

1 potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Manöverspänning 230 V AC på plint A1.
Mycket låg ljudnivå.
Samma inkoppling som på den elektromekaniska varianten: S12-100-.

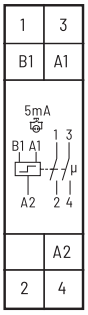
ES12-100-230V	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 16 A	**E4001896**

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12-100-230V

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



ES12-200-UC

2 potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

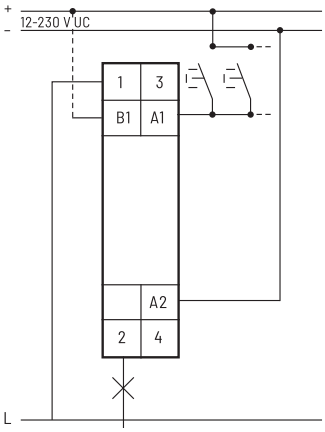
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Alternativt universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC på styringångarna: + A1/A2.
Alternativt 230 V med glimlampsström upp till 5 mA på styringången (L)/-A2(N).
Vid användning av båda styringångarna måste potentialen vara den samma.
Mycket låg ljudnivå.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlustefekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Samma inkoppling som på den elektromekaniska varianten: S12-200-.
Max. ström över varje kontakt 16 A vid 230 V.
Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på 'max'.

Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

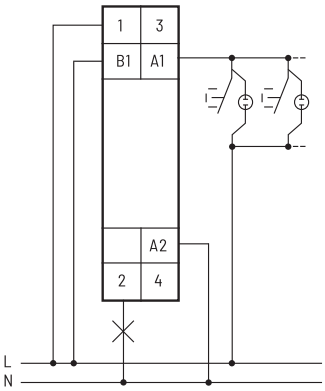
ES12-200-UC	Elektroniskt impulsrelä, 2 NO 16 A	**E4003127**

Inkopplingsexempel

Alternativt multispänning:
12 till 230 V AC/DC

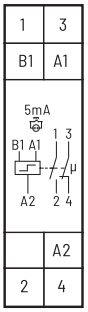


Alternativt manöverspänning:
230 V med en glimlampsström på max. 5 mA



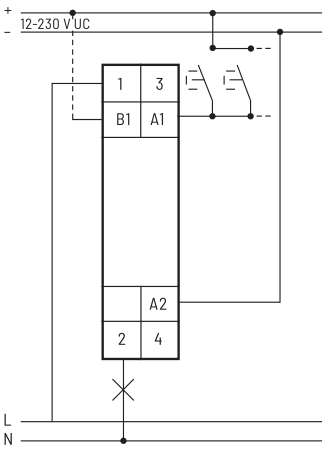
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12-200-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

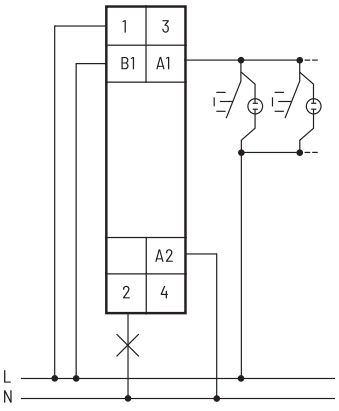


Inkopplingsexempel

Alternativt multispänning:
12 till 230 V AC/DC



Alternativt manöverspänning:
230 V med en glimlampsström
på max. 5 mA



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12-110-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

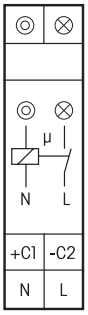
ES12-110-UC

1 potentialfri NO-kontakt och 1 potentialfri NC-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Alternativt universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC på styringångarna: + A1/A2. **Alternativt** 230 V med glimlampsström upp till 5mA på styringången (L)/-A2(N).
Vid användning av båda styringångarna måste potentialen vara den samma.
Mycket låg ljudnivå.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Samma inkoppling som på den elektromekaniska varianten: S12-100-.
Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på 'max'.

Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

ES12-110-UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO + 1 NC 16 A	**E4003129**



ESR12NP-230V+UC

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2300 W. Frånslagsfördröjning med frånslagningsvarning innan utgången tid och konstant PÅ kan styras via tryckknappar. 'Standby' förbrukning endast 0,5 watt.

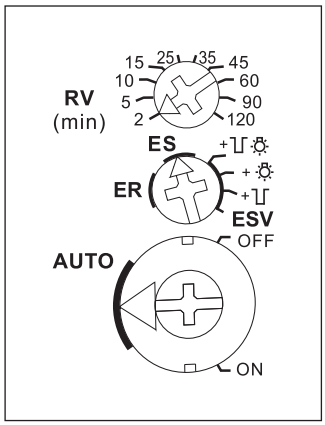
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda utgångskontakterna och lasten.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Manöverspänning 230 V. Extra galvaniskt isolerad styringång 8 till 230 V AC/DC.
Manöver- och lastspänning alltid 230 V.
Låg ljudnivå.
2 till 120 minuters frånslagsfördröjning inställbart direkt i front om funktionen ESV är vald.
Med LED indikering. Denna blinkar efter 15 minuter om knappen är blockerad (inte i funktionen ER).
Glimlampsström upp till 150 mA, endast på 230 V-ingången, oberoende av tändströmmen (ej i ER funktion).
Reläerna är anpassande för att manövreras av manöverspänning från dimmer.
Frånkoppling sker vid bortfall av driftspänningen.
Funktionerna ES, ESV och ER valbara direkt i front.

ES = Impulsreläfunktion
ER = Arbetsströmsreläfunktion
ESV = Impulsreläfunktion med frånslagsfördröjning, om ingen ny impuls kommer under tidräkningen slår reläet automatiskt ifrån när tiden (valbar upp till 120min.) löpt ut.
ESV + ⎍ = Frånslagningsvarning ⎍, lamporna (t.ex. i trapphuset) börjar att blinka ca 30 sekunder innan tiden räknat ut. Under denna tid kan tiden nollställas genom ny knapptryckning.
ESV + ☼ = Konstant på ☼, reläet kan aktiveras genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund, de stängs av automatiskt efter 2 timmar, eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder.
ESV + ⎍☼ = Om både frånslagningsvarning och konstant på ⎍☼ väljs aktiveras frånslagningsvarningen innan konstant ljus slår ifrån.

Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på 'max'.

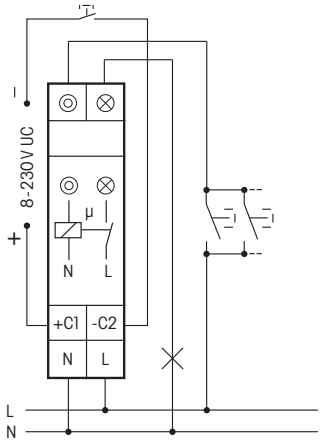
ESR12NP-230V+UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 16 A	**E4003188**

Funktionsinställning



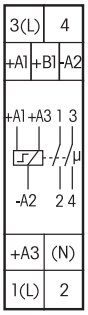
Fabriksinställning
⎍ = Frånslags-varningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍☼ = Frånslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR12NP-230V*UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



ESR12DDX-UC

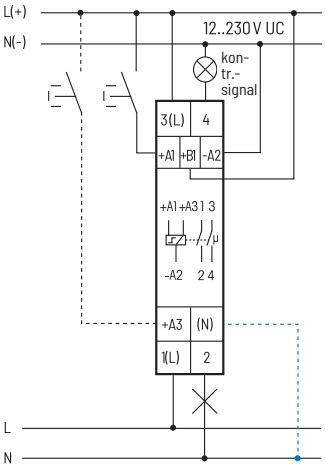
1+ 1 potentialfria NO-kontakter 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 'Standby' förbrukning endast 0,03-0,4 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L) och/eller 3(L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Driftspänning samma som manöverspänning.
Funktioner programmeras med knapparna MODE och SET och indikeras digitalt på en LC-display samt sparas vid behov enligt bruksanvisningen.
Den ackumulerade gångtiden visas alltid. Först i timmar (h), sedan månader (m) med en decimal.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Endast i funktionslägena som impulsrelä: När driftspänningen bryts utförs antingen en normal frånslagningsprocedur eller reläläget sparas (i så fall visas '+' bredvid funktionens förkortning på displayen), beroende på den aktuella inställningen. Inställning via RSM i displaymenyn. Dessutom kan i dessa funktionslägen knapparna MODE och SET användas för att definiera styringångarna A1 och A3 som centralstyringångar.
ZA1 = 'centralt av' med A1, lokalt med A3; **ZE1** = 'centralt på' med A1, lokalt med A3; **Z00** = utan centralstyrning.
För 'centralt på' med A1, 'centralt av' med A3 och ingen lokal styrning, se funktion RS.
Reläerna (från tillverkningsvecka 3, 2010) **är anpassande för att manövreras av manöverspänning från dimmer.**
Vid manöverspänning från 110 V och i lägena 2S, WS, SS och GS är en glimlampsström upp till 5 mA tillåten, beroende av tändspänningen.
Med knapparna MODE och SET kan man välja en av 18 funktioner:

OFF = Konstant AV
2xS = 2-vägs Impulsrelä 1 NO-kontakt för respektive styringång A1 och A3
2S = Impulsrelä 2 x 1 NO-kontakter
WS = Impulsrelä med 1 NO- och 1 NC-kontakt
SS1 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 2 - 1+2 - (från början igen)
SS2 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 1+2 - 2 - (från början igen)
SS3 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 1+2 - (från början igen)
GS = Impulsgruppbrytare 1+1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 0 - 2 - (från början igen)
RS = Brytare med styringångarna A1 = på och A3 = reset
2xR = 2-vägs arbetsströmsrelä 2 x 1 NO-kontakt, styringång A1 och A3
2R = Arbetsströmsrelä 2 x 1 NO-kontakter
WR = Arbetsströmsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt
RR = Arbetsströmsrelä (sluten krets strömövervakning) med 2 x 1 NC-kontakter
EAW = Impulsstyrning på tillflank och frånflank, tillflank ger puls på kontakt 1-2, och frånflank ger puls på kontakt 3-4, pulslängd 1 sek/kontakt
EW = Impulsstyrning på slutande puls, med fast puls ut på 1 NO- och 1 NC-kontakt, med fast pulslängd på 1 sek./kontakt
AW = Impulsstyrning på fallande pulsflank, med fast puls ut på 1 NO- och 1 NC-kontakt, med fast pulslängd på 1sek./kontakt
GR = Grupprelä 2 x 1 NO-kontakter (reläfunktion på med två kontakter)
ON = Konstant PÅ

Styringång A1 och A3 har samma funktion, förutom på 2xS, 2xR och RS, såvida de inte används som centrala styringångar.
När önskad funktion har valts kan den sparas. Pilen bredvid funktionens förkortning i displayens huvud visar att funktionen är sparad.

Inkopplingsexempel

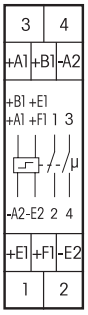


Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenom gången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR12DDX-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

ESR12DDX-UC	Digitalt elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 + 1 NO 16 A	**E4003038**



ES12Z-200-UC

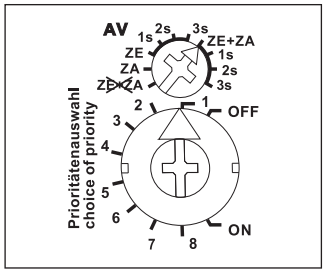
2 potentialfria NO-kontakter 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 'Standby' förbrukning endast 0,03-0,4 watt. Valbara egenskaper för centralstyrning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Lokal manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Ingångar för centralstyrning 8 till 230 V AC/DC. Central AV- och PÅ-ingång, galvaniskt isolerad från lokal styringång. Driftspänning måste vara samma som lokal manöverspänning. Låg ljudnivå. Glimlampsström vid styrspänning från 110 V upp till 50 mA, vid funktionsval 1 till 3 och 5 till 7.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Max. ström över båda kontakterna 16 A vid 230 V.
Indikation för utgångsstatus med LED. Denna börjar blinka efter 15 sekunder om en tryckknapp är konstant påverkad, ej vid funktionsval 4 och 8.
Med det övre inställningsratten kan centralstyrningen helt eller delvis exkluderas från impulsreläet:
ZE+ZA = 'Centralt PÅ' och 'Central AV' är aktiverade. Man kan välja en responsfördröjning av 0, 1, 2 eller 3 sekunder för 'Centralt PÅ'. **ZE** = Endast 'Centralt PÅ' är aktiverad. Man kan välja en responsfördröjning av 0, 1, 2 eller 3 sekunder. **ZA** = Endast 'Centralt AV' är aktiverad. ~~**ZE+ZA**~~ = Inga centralstyrfunktioner är aktiverade.
Det nedre inställningsratten avgör vilka styringångar som ska blockeras så länge en annan ingång är påverkad. Dessutom ställs även egenskaperna för utgångspositionen vid spänningsbortfall: I positionerna 1 till 4 förblir utgången opåverkad i positionerna 5 till 8 slår utgången ifrån när spänningen återkommer. Om centralingångarna aktiveras under tiden utförs dessa kommandon när spänningen återvänder.

OFF = Konstant AV, **ON** = Konstant PÅ
1 och 5 = Ingen prioritet. Även om centralingångarna är konstant aktiverade, kan kommandon från de lokala styringångarna utföras. Det sista centralkommandot utförs sedan.
2 och 6 = Prioritet för central PÅ och AV. Kommandon på lokal styringång utförs ej. Central AV har prioritet över central PÅ.
3 och 7 = Prioritet för central PÅ och AV. Kommandon på lokal styringång utförs ej. Central PÅ har prioritet över central AV.
4 och 8 = Prioritet för konstant påverkad lokal styringång. Centrala kommandon utförs ej. Vid val av dessa funktioner är ingen glimlampsström tillåten.

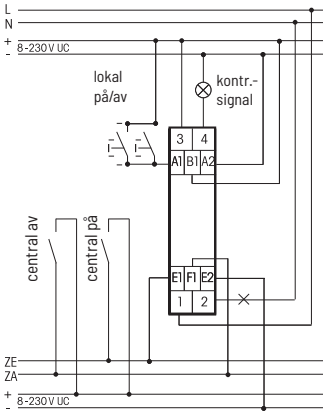
ES12Z-200-UC	Elektroniskt impulsrelä, 2 NO 16 A	**E4003135**

Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



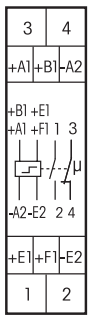
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12Z-200-UC

ES12Z-110-UC

1 potentialfri NO + 1 potentialfri NC-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 'Standby' förbrukning endast 0,03-0,4 watt. Egenskaper för centralstyrning valbart i front.

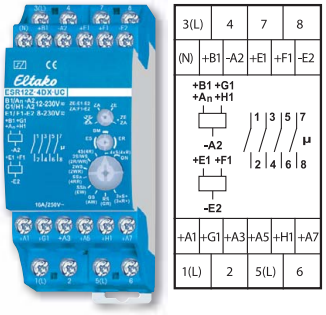
Alla funktioner samma som ES12Z-200, men med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt.

ES12Z-110-UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO + 1 NC 16 A	**E4003133**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES12Z-110-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

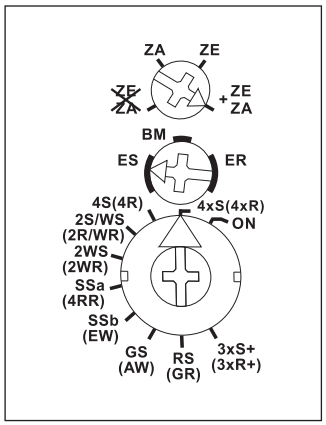


ESR12Z-4DX-UC

Med central- och gruppstyrning och med 4 oberoende kontakter per 1 NO-kontakt, potentialfria 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 'Standby' förbrukning endast 0,03-0,4 watt.

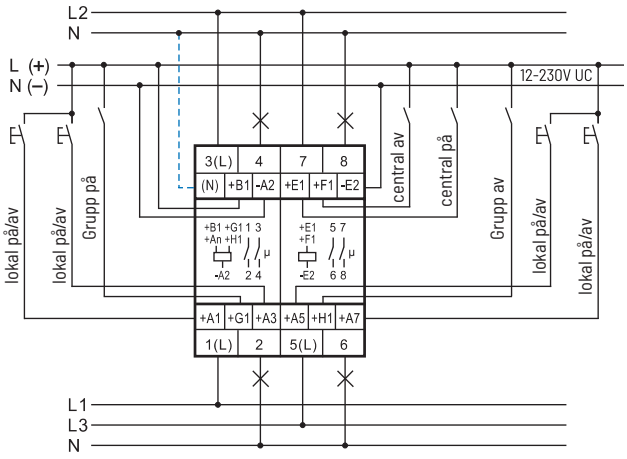
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 2 moduler = bredd 36 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan 3 av de 4 NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L), 3(L) eller 5(L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som å sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Multispänning på lokal styringång 12 till 230 V AC/DC. Multispänning på centrala AV och På styringångar 8 till 230 V AC/DC, dessa är galvaniskt skilda från lokala ingångar.
Multispänning på ingångar för gruppstyrning AV och PÅ 12 till 230 V AC/DC, potentialen skall vara samma som lokala styringångar. Flera av dessa reläer i en och samma applikation kan styras separat genom gruppkontrollsingångarna. Drift- och lokal manöverspänning måste vara samma.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer. Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Centralkommandon har alltid prioritet, signaler från lokala styringångar är blockerade så länge signal är närvarande på centralstyrningen. Vid spänningsbortfall kopplas utgångarna ifrån i en bestämd sekvens.
Med den övre inställningsratten kan centralstyrningen helt eller delvis exkluderas från impulsbrytarreläet: ZE+ZA = central PÅ och central AV, ZE = endast central PÅ, ZA = endast central AV, ~~ZE+ZA~~ = ingen centralstyrning.
Använd mittre inställningsratten ES- eller ER-lägen för att välja nedre inställningsrattens funktioner. Använd ER-läge för funktioner inom parentes. Om **BM** väljs kan reläet styras av en närvaro-/rörelsedetektor, vid BM används inte nedre inställningsrattens funktioner.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer. Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel på central och gruppstyrning



När N-ledaren är ansluten är kontaktkoppling i nollgenomgångsläge aktiv för kontakterna 1-2, 3-4 och 5-6.

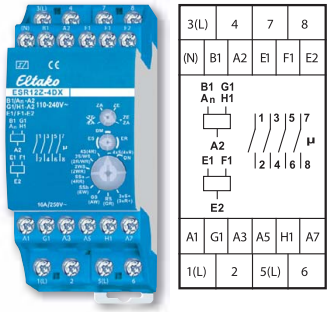
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR12Z-4DX-UC

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

Med den nedre vridströmställaren går det att välja mellan 18 funktioner:

ON	= Konstant PÅ
4xS	= 4-dubbel impulsrelä med vardera 1 NO, styrningsingångar A1, A3, A5 och A7
(4xR)	= 4-dubbelt arbetsströmsrelä med vardera 1 NO, styrningsingångar A1, A3, A5 och A7
4S	= impulsrelä med 4 NO
(4R)	= arbetsströmsrelä med 4 NO
2S/WS	= impulsrelä med 3 NO och 1 NC
(2R/WR)	= arbetsströmsrelä med 3 NO och 1 NC
2WS	= impulsrelä med 2 NO och 2 NC
(2WR)	= arbetsströmsrelä med 2 NO och 2 NC
SSa	= seriebrytare 2+2 NO med kopplingsföljd 0 - 2 - 2 + 4 - 2 + 4 + 6; Meddelande 8
(4RR)	= viloströmsrelä med 4 NC
SSb	= seriebrytare 2+2 NO med kopplingsföljd 0 - 2 - 2 + 4 - 2 + 4 + 6 - 2 + 4 + 6 + 8
(EW)	= tillkopplings-pulsrelä med 3 NO och 1 NC, pulstid 1s
GS	= gruppbrytare. Kopplingsföljd 0 - 2 - 0 - 4 - 0 - 6 - 0; meddelande 8
(AW)	= frånkopplings-pulsrelä med 3 NO och 1 NC, pulstid 1 s
RS	= brytare med 4 NO, A1 = inställnings- och A3 = återställningsstyrningsingång
(GR)	= grupprelä 1+1+1+1 NO
3xS+	= 3-dubbel impulsrelä med vardera 1 NO + meddelande 8, styrningsingångar A1, A3 och A5
(3xR+)	= 3-dubbelt arbetsströmsrelä med vardera 1 NO + meddelande 8, styrningsingångar A1, A3 och A5

ESR12Z-4DX-UC	Elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 4 x 1 NO 16 A	**E4003147**

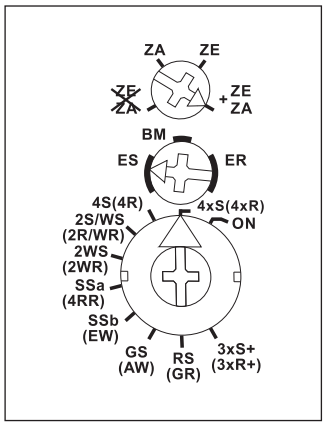


ESR12Z-4DX/110-240V

Med central- och gruppstyrning och med 4 oberoende kontakter per 1 NO-kontakt, potentialfria 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 'Standby' förbrukning endast 0,03-0,4 watt.

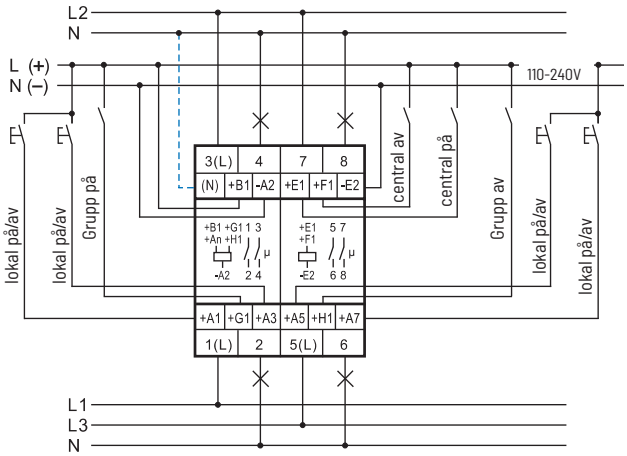
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 2 moduler = bredd 36 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan 3 av de 4 NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L), 3(L) eller 5(L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som å sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Manöverspänning på lokal styringång 110 till 240 V AC. Manöverspänning på centrala AV och På styringångar 110 till 240 V AC, dessa är galvaniskt skilda från lokala ingångar.
Manöverspänning på ingångar för gruppstyrning AV och PÅ 110 till 240 V AC, potentialen ska vara samma som lokala styringångar. Flera av dessa reläer i en och samma applikation kan styras separat genom gruppkontrollsingångarna. Drift- och lokal manöverspänning måste vara samma.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer. Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet. Centralkommandon har alltid prioritet, signaler från lokala styringångar är blockerade så länge signal är närvarande på centralstyrningen. Vid spänningsbortfall kopplas utgångarna ifrån i en bestämd sekvens.
Med den övre inställningsratten kan centralstyrningen helt eller delvis exkluderas från impulsbrytarreläet: ZE+ZA = central PÅ och central AV, ZE = endast central PÅ, ZA = endast central AV, ~~ZE+ZA~~ = ingen centralstyrning.
Använd mittre inställningsratten ES- eller ER-lägen för att välja nedre inställningsrattens funktioner. Använd ER-läge för funktioner inom parentes. Om **BM** väljs kan reläet styras av en närvaro-/rörelsedetektor, vid BM används inte nedre inställningsrattens funktioner.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer. Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel på central och gruppstyrning



När N-ledaren är ansluten är kontaktkoppling i nollgenomgångsläge aktiv för kontakterna 1-2, 3-4 och 5-6.

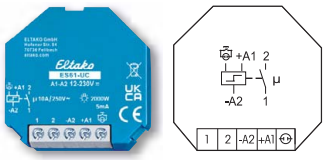
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR12Z-4DX*110-240V

Tekniska data se sidan 11-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

Med den nedre vridströmställaren går det att välja mellan 18 funktioner:

ON	= Konstant PÅ
4xS	= 4-dubbel impulsrelä med vardera 1 NO, styrningsingångar A1, A3, A5 och A7
(4xR)	= 4-dubbelt arbetsströmsrelä med vardera 1 NO, styrningsingångar A1, A3, A5 och A7
4S	= impulsrelä med 4 NO
(4R)	= arbetsströmsrelä med 4 NO
2S/WS	= impulsrelä med 3 NO och 1 NC
(2R/WR)	= arbetsströmsrelä med 3 NO och 1 NC
2WS	= impulsrelä med 2 NO och 2 NC
(2WR)	= arbetsströmsrelä med 2 NO och 2 NC
SSa	= seriebrytare 2+2 NO med kopplingsföljd 0 - 2 - 2 + 4 - 2 + 4 + 6; Meddelande 8
(4RR)	= viloströmsrelä med 4 NC
SSb	= seriebrytare 2+2 NO med kopplingsföljd 0 - 2 - 2 + 4 - 2 + 4 + 6 - 2 + 4 + 6 + 8
(EW)	= tillkopplings-pulsrelä med 3 NO och 1 NC, pulstid 1s
GS	= gruppbrytare. Kopplingsföljd 0 - 2 - 0 - 4 - 0 - 6 - 0; meddelande 8
(AW)	= frånkopplings-pulsrelä med 3 NO och 1 NC, pulstid 1 s
RS	= brytare med 4 NO, A1 = inställnings- och A3 = återställningsstyrningsingång
(GR)	= grupprelä 1+1+1+1 NO
3xS+	= 3-dubbel impulsrelä med vardera 1 NO + meddelande 8, styrningsingångar A1, A3 och A5
(3xR+)	= 3-dubbelt arbetsströmsrelä med vardera 1 NO + meddelande 8, styrningsingångar A1, A3 och A5

ESR12Z-4DX/110-240V	Elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 4 x 1 NO 16 A	**E4001894**



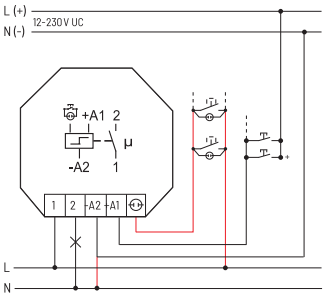
ES61-UC

1 potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Alternativt universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC på styringångarna +A1/A2.
Alternativt 230 V med en glimlampsström upp till 5 mA på styringången (L)/-A2(N).
Användning av två olika potentialer på styringångarna samtidigt är ej tillåtet.
Låg ljudnivå.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning i standby-läge. Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på 'max'.

Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

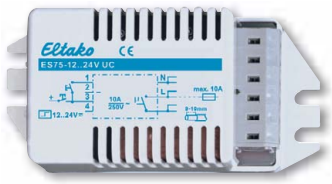
Inkopplingsexempel

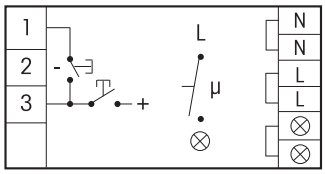


Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES61-UC

Tekniska data se sidan 11-18.

ES61-UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 10 A	**E4003137**





Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ES75-12*24VUC

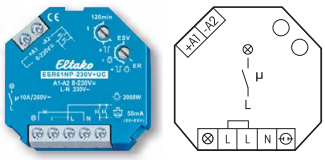
ES75-12..24V UC

För installation i belysningsarmaturer. 1 NO- kontakt EJ potentialfri 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 500 W. Standby-förbrukning endast 1 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd: 85 mm, bredd 40 mm, djup 28 mm.
Med integrerad transformator för att galvaniskt skilja manöverkretsen från kopplingskretsen för att uppfylla kraven för extra säkerhetsklenspänning (SELV) till EN 60669-2-2. Som från produktionsvecka 18/18 uppfyller säkerhetskraven för 2 x MOPP till EN 60601-1. Manöver med intern spänning eller extern manöverspänning på 12 till 24 V UC, manöverström 10 mA vid 24 V.
Driftspänning 230 V AC.
Avsäkring på max. 10 A krävs.
Glödlamps- och halogenlampslast upp till 500 W[1)] och lysrörlast med konventionella förkopplingsdon med lead-lag kompensering upp till 1000 VA. Lysrörslast med konventionella förkopplingsdon med parallellkompensering upp till 300 VA.
Arbetstemperatur - 20 °C och + 50 °C.
Min. pulstid/uppehållstid mellan pulser 20/300 ms.
Anslutningar på klenspänningssidan: 4-polig stiftuttag för STOCKO MKF 13264-6-0-404 kontakt, 230 V-anslutningar: 6-polig plint med plug-in. max. ledararea i tvärsnitt 2,5 mm².
En STOCKO-kontakt levereras med varje enhet.

[1)] För lampor på vardera max 15 W.

ES75-12..24V UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 10 A	**E4003196**



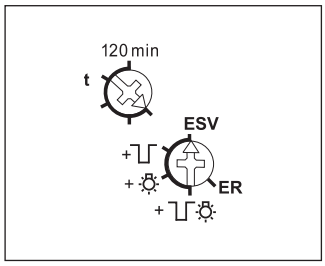
ESR61NP-230V+UC

1 ej potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Frånslagsfördröjning med frånslagningsvarning, och konstant PÅ styrbart från tryckknapparna. 'Standby' förbrukning endast 0,7 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda utgångskontakterna och lasten.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Manöverspänning 230 V AC. Separat, galvaniskt skild styringång med multispänning 8 till 230 V AC/DC.
Drift och lastspänning 230 V AC.
Låg ljudnivå.
Inställbar tidsfördröjning upp till 120 min i ESV-funktionen.
På styringången kan tryckknappar med glimlampor upp till 50 mA anslutas.
Frånkoppling sker vid bortfall av matningsspänningen.
Om tidsfördröjningen är inställd på min i ESV-funktionen, slår utgångsreläet ifrån och istället går funktionen över till standardimpulsfunktionen ES.
Om ER-funktionen (arbetsströmsrelä) väljs är ingen glimlampsström över ingången tillåten.
Endast styringångarna A1-A2 ska användas.
Genom att använda sig av en bistabil vippa undviks effektförlust och värmeutveckling, även i tillslaget läge.
Frånslagningsvarning, lamporna (t.ex. i trapphuset) börjar att blinka ca 30 sekunder innan tiden räknat ut. Detta upprepas tre gånger med minskat tidsintervall.
Om permanent ljus är vald, kan denna funktion aktiveras med tryckknapparna genom att aktivera den mer än 1 sek. Funktionen slås av automatiskt efter 2 timmar eller genom att aktivera tryckknappen längre än 2 sekunder.
Om både frånslagningsvarning och permanent ljus väljs aktiveras frånslagningsvarningen innan permanent ljus slås ifrån.

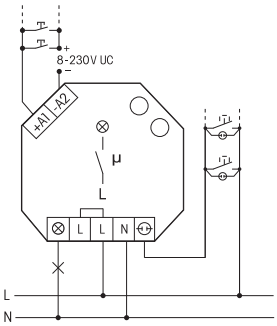
ESR61NP-230V+UC	Impuls- eller arbetsströmrelä, 1 NO 10 A	**E4003190**

Funktionsinställning



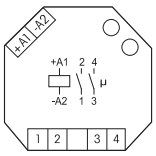
Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR61NP-230V*UC

Tekniska data se sidan 11-18.



ESR61M-UC

1 + 1 potentialfria NO-kontakter 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, **djup 32 mm.**
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning i standby-läge.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Med det övre inställningsratten ES/ER väljs funktionsnivån (impuls eller reläfunktion). Med nedre inställningsratten väljs relä funktion. ER (reläfunktionerna) inom parentes.
10 olika funktioner kan ställas in:

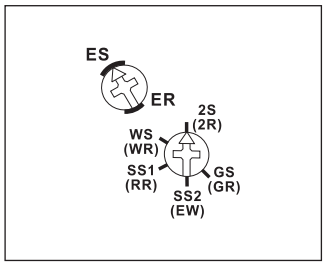
2S = Impulsrelä 2 x 1 NO-kontakter
(2R) = Arbetsströmsrelä 2 x 1 NO-kontakter
WS = Impulsrelä med 1 NO- och 1 NC-kontakt
(WR) = Arbetsströmsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt
SS1 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 2 - 1+2 - (från början igen)
(RR) = Arbetsströmsrelä (sluten krets strömövervakning) med 2 x 1 NC-kontakter
SS2 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 1+2 - 2 - (från början igen)
(EW) = Impulsstyrning på slutande puls, med fast puls ut på 1 NO- och 1 NC-kontakt, med fast pulslängd på 1 sek./kontakt
GS = Impulsgruppbrytare 1+1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 0 - 2 - (från början igen)
(GR) = Grupprelä 2 x 1 NO-kontakter (reläfunktion på med två kontakter)

Detta relä är ej avsett för att manövreras med spänningen från en dimmers utgång. För detta ändamål används relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC

Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

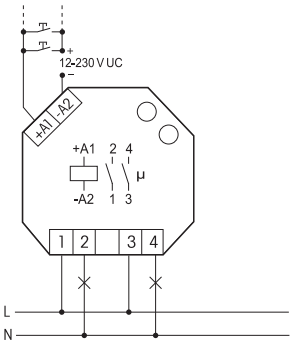
ESR61M-UC	Elektroniskt multifunktionsrelä, 1 + 1 NO 10 A	**E4003189**

Funktionsinställning



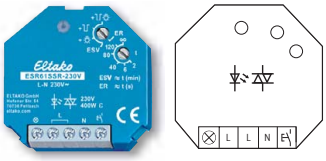
Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR61M-UC

Tekniska data se sidan 11-18.

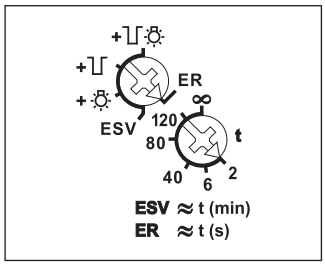


ESR61SSR-230V

Ljudlöst solid state relä EJ potentialfri. Upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 400 W. Frånslagsfördröjning med frånslagningsvarning, och konstant PÅ styrbart från tryckknapparna. 'Standby' förbrukning endast 0,3 watt.

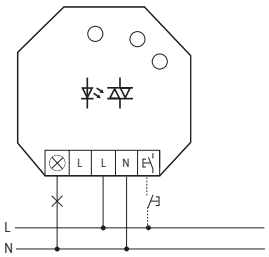
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Drift-, last- och manöverspänning 230 V AC.
Nollgenomgångsbrytning.
Frånkoppling sker vid bortfall av matningsspänningen.
I ER-funktion växlar reläet tillbaka till slutet läge när spänningen kommer tillbaka och manöverspänning finns på manöveringången.
Någon glimlampsström är inte tillåten.
Med automatiskt elektroniskt överhettningsskydd.
Vid last mindre än 1 W ska en GLE bottenlast monteras parallellt med lasten.
Med övre inställningsratten väljer manönskat driftläge:
ER = Arbetsströmrelä
ESV = Impulsrelä. Frånslagsfördröjning är valbar, i så fall:
+ ☼ = ESV med konstantljus
+ ⎍ = ESV med frånslagsvarning
+ ⎍☼ = ESV med konstantljus och frånslagsvarning
LED blinkar när inställningsratten når nästa läge som hjälp att hitta rätt läge.
LED lyser när reläet är tillslaget.
Är konstantljus funktion vald, ☼: tryck in inkopplad tryckknapp i mer än 1 sekund. Detta indikeras med korta blinkningar. Efter 2 timmar slås konstantljus funktionen automatiskt av, eller med en kort knapptryckning kan den avbrytas i förtid.
Frånslagningsvarning ⎍, lamporna (t.ex. i trapphuset) börjar att blinka ca 30 sekunder innan tiden räknat ut. Detta upprepas tre gånger med minskat tidsintervall.
Under tiden för frånslagsvarning, kan man enkelt starta om tiden genom att kort trycka på inkopplad tryckknapp. Om både frånslagningsvarning och permanent ljus ⎍☼ väljs aktiveras frånslagningsvarningen innan permanent ljus slås ifrån.
I funktion ESV väljs frånslagsfördröjningstid från 2 till 120 minuter.
I läge ∞ har man ingen frånslagsfördröjningstid och enheten fungerar som ett vanligt impulsrelä, utan konstantljus och utan frånslagsvarning.
I funktion ER kan en frånslagsfördröjningstid från 2 till 120 sekunder ställas in. Efter utgången på tiden slår reläet ifrån automatiskt.
I läge ∞ har man ingen frånslagsfördröjningstid och enheten fungerar som ett vanligt arbetsströmrelä.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR61SSR-230V

Tekniska data se sidan 11-18.

ESR61SSR-230V	Ljudlöst elektroniskt multifunktionsrelä med SSR	**E4030199**

TEKNISKA DATA ELEKTRONISKA IMPULSRELÄER, ÄVEN FÖR CENTRALA STYRNINGAR

Typ	ES12DX [a] ESW12DX [a] ES12-200 [a] ES12-110 [a]	ESR12NP	ESR12DDX [b]	ES12Z [b] ESR12Z-4DX [b] ESR12Z-4DX/110-240V	ES61 [a] ESR61M [a]	ESR61NP [b]	ESR61SSR
Utgångar							
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	Opto Triac
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt Avstånd mellan styranslutningar C1-C2 or A1-A2/kontakt	6 mm –	3 mm 6 mm	6 mm –	6 mm ESR12Z: 4 mm	3 mm ESR61M: 6 mm	3 mm 6 mm	– –
Isolationsspänning kontakt till kontakt	ES12-200/110: 2000 V	–	2000 V	ES12Z: 4000 V ESR12Z: 2000 V	ESR61M: 2000 V	–	–
Isolationsspänning styranslutning till kontakt Isolationsspänning C1-C2 eller A1-A2/kontakt	4000 V –	2000 V 4000 V	4000 V –	4000 V ESR12Z:3000 V	2000 V ESR61M: 4000 V	2000 V 4000 V	–
Brytförmåga	16 A/250 V AC [5]	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC [5]	10 A/250 V AC	10 A/250 V AC	–
230 V LED-ljuskällor	upp till 200 W [7] med DX upp till 600 W [7] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 600 W [7] I on ≤ 30 A/20 ms	upp till 200 W [7] med DX upp till 600 W [7] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 200 W [7] med DX upp till 600 W [7] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 200 W [7] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 600 W [7] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 400 W [7] I on ≤ 120 A/5 ms
Glöd- och halogenlamplast[1] 230 V, I on ≤ 70 A/10 ms	2000 W ESW12DX: 3300 W[8]	2300 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	upp till 400 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	–
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	upp till 400 VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	I on ≤ 70 A/ 10 ms [2] ES12DX: 15x7 W, 10x20 W [3][7]	15x7 W 10x20 W [7]	15x7 W 10x20 W [3][7]	I on ≤ 70A/ 10 ms [2] ESR12Z-4DX: 15x7 W, 10x20 W [3][7]	I on ≤ 70A/ 10 ms [2]	15x7 W 10x20 W [7]	upp till 400 W [7]
Max brytström DC1: 12 V/24 V DC	8 A ES12-100: -	–	8 A	8 A	8 A	–	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 1000 W och 100/h	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	–
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100/h	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	∞
Max brytningsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips	spår/phillips	spår/phillips
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20
Elektronik							
Tid på (även för central på/av)	100%	100%	100%	100% [6]	100%	100%	100%
Max/min arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning (aktiv effekt) 230 V	0,3 mW ES12-100: -	0,5 W	0,4 W	0,4 W	–	0,7 W	0,3 W
Effektförbrukning (aktiv effekt) 12 V [4]	–	–	0,03 W	0,03 W	–	–	–
Manöverström 230 V lokal styringång (< 10 s)	–	10 mA	–	–	–	10 mA	1 mA
Manöverström multispänning alla manöverspänningar (< 5 s) ± 20 % 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20 %	1,5 mA (15 mA) ⊕ 30(23) mA	– 2/4/9/5 (100) mA	– 2/3/7/3 (50) mA	– 0,1/0,1/0,2/1 (30) mA	1,5 mA (15 mA) ⊕ 30(23) mA ESR61M: 4mA	– 2/4/9/5 (100) mA	–
Manöverström central 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20%	–	–	–	2/4/9/5 (100) mA	–	–	–
Max. parallell kapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	⊕ 0,3 µF (1000 m) A1-A2: 0,06 µF (200 m) ES12-100: -	ES: 0,3 µF (1000 m) ER: 3 nF (10 m) C1-C2: 15 nF (50 m)	0,3 µF (1000 m)	0,3 µF (1000 m)	⊕ : 0,3 µF (1000 m) A1-A2: 0,06 µF (200 m) ESR61M: 0,5 nF (2 m)	⊕ 0,06 µF (200 m) A1-A2: 0,3 µF (1000 m)	30 nF (100 m)
Max. parallell kapacitans (ca. längd) av en central styrledning vid 230 V AC	–	–	–	0,9 µF (3000 m)	–	–	–

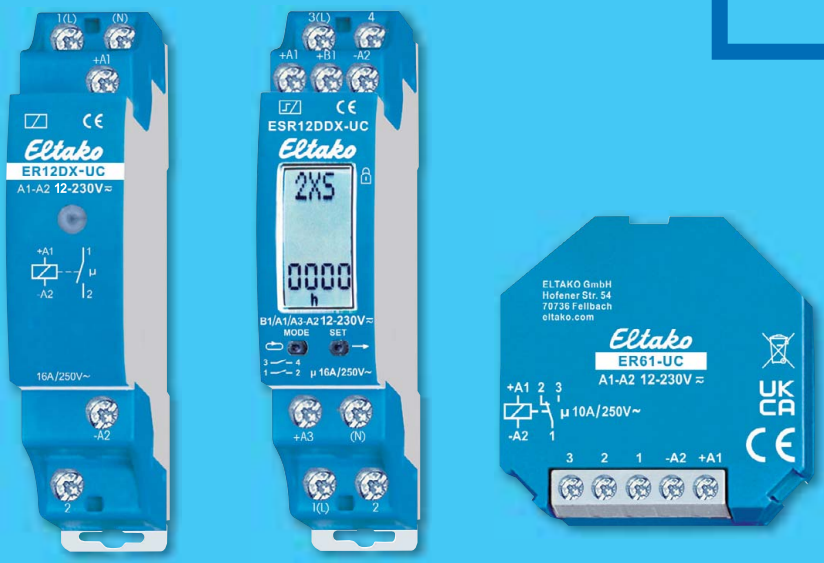
* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon.

[a] Bistabil funktion på reläkontakterna. Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern. [b] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut. [1] För lampor på max 150 W. [2] En inrusningsström 40x nominellt strömvärde måste tas med i beräkningarna för de elektroniska reaktorer. Strömövervakningsrelä SBR12 alternativt SBR61 används för resistiva laster på 1200 W eller 600 W. [3] På DX-typerna ska alltid kontaktkoppling vid nollgenomgång aktiveras! [4] Standby effektförlusten vid 24 V är ungefär 2 gånger större än vid 12 V. [5] Vid ES12-200 och ES12Z-200 max. ström över båda kontakterna 16 A vid 230 V. [6] Beakta tillräcklig ventilation vid permanent anslutning av flera impulsreläer, beroende på beräknad effektförlust, och om nödvändigt lämna ett ventilationsavstånd på ½ modul. [7] Detta gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor. På grund av olika ljuskällors elektronik och beroende på fabrikat, kan antalet ljuskällor begränsas på grund av startströmmen, speciellt när varje enskild lampas effekt är låg (t.ex. 2 W LED). [8] Upp till $2x10^4$ kontaktcykler vid 1 s PÅ och 9 s AV.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

Standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669

ER12DX
ESR12DDX
ER61



12

PROFESSIONELL MANÖVRERING OCH KONTROLL – ELEKTRONISKA ARBETSSTRÖMRELÄER, KONTROLL-RELÄER OCH KOPPLINGSRELÄER

ELEKTRONISKA ARBETSSTRÖMRELÄER, KONTROLLRELÄER OCH KOPPLINGSRELÄER

Urvalstabell för elektroniska arbetsströmreläer, kontrollreläer och kopplingsreläer 12 - 2

Elektroniska arbetsströmsrelä ER12DX-UC med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin och universell manöverspänning 12 - 3

NYHET Elektroniska arbetsströmsrelä ER12DX/110-240V med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin 12 - 4

NYHET Elektroniska arbetsströmsrelä ER12-100-230V 12 - 5

Elektroniska arbetsströmsreläer ER12-200-UC och ER12-110-UC 12 - 6

Elektroniska arbetsströmsreläer ER12-001-UC och ER12-002-UC 12 - 7

Ljudlöst elektroniskt arbetsströmrelä ER12SSR-UC med solid state relä 12 - 8

Elektroniskt impuls- eller arbetsströmsrelä ESR12NP-230V+UC 12 - 9

Digitalt elektroniskt multifunktionsrelä ESR12DDX-UC 12 - 10

Elektroniska kopplingsreläer KR09-12V UC, KR09-24V UC och KR09-230V 12 - 11

Elektroniskt arbetsströmrelä för höga startströmmar KRW12DX-UC 12 - 12

Elektroniskt arbetsströmsrelä ER61- och Impuls- eller arbetsströmsrelä ESR61NP-230V+UC 12 - 13

Elektroniskt multifunktionsrelä ESR61M-UC 12 - 14

Ljudlöst elektroniskt multifunktionsrelä ESR61SSR-230V med solid state relä 12 - 15

Elektroniska isolationsreläer ETR61-230V och ETR61NP-230V 12 - 16

Elektroniskt isolationsrelä ETR61NP-230V med magnetkontakt FK och magnetkontakt FK 12 - 17

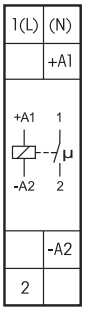
Tekniska data Elektroniska arbetsströmreläer, kopplingsreläer och multifunktionsreläer 12 - 18

PROFESSIONELL MANÖVRERING OCH KONTROLL

Professionella hybridreläer kombinerat med driftsäker, elektronisk styrning och den höga kopplingskapacitet som bara specialreläer har. Dessutom har mertalet av våra reläer bistabil vippa, vilket ger ingen effektförbrukning även i PÅ-läge. Det ger ett effektivare relä smt reducerar uppkomst till värme i apparatskåp och centraler.

Sida		12-3	12-4	12-5	12-6	12-6	12-7	12-7	12-8	12-9	12-10	12-11	12-12	12-13	12-14	12-14	12-15	12-16	12-16	12-17
	Symbolförklaring	ER12DX-UC	ER12DX/110-240V	ER12-100-230V	ER12-200-UC	ER12-110-UC	ER12-001-UC	ER12-002-UC	ER12SSR-UC	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC	KR09-12V UC, 24V UC, 230V	KRW12DX-UC	ER61-UC	ESR61NP-230V+UC	ESR61M-UC	ESR61SSR-230V	ETR61-230V	ETR61NP-230V	ETR61NP-230V+FK
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	½	1							
Modell för inbyggnad eller ytmontering														■	■	■	■	■	■	■
Antal NO kontakter eller växlande (W) kontakter potentialfria (ej potentialfri)		1	1	1	2	1	1 W	2 W	1	(1)	1+1 [2] 2 [2]	1	1	1 W	(1)	1+1 [2] 2 [2]	(1)	1	(1)	(1)
Antal NC kontakter potentialfria						1					1-2 [2]					1-2 [2]				
Nollgenomgångsbrytning		■ [7]	■ [7]							■	■ [7]		■ [7]		■		■			
Brytförmåga 16 A/250 V AC		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■							
Brytförmåga 10 A/250 V AC						■	■	■				6A		■	■	■		■	■	■
230 V LED (W)		upp till 600	upp till 600	upp till 200	upp till 200	upp till 200	upp till 200	upp till 200	upp till 400	upp till 600	upp till 600	upp till 50	upp till 600	upp till 200	upp till 600	upp till 200	upp till 400	upp till 50	upp till 100	upp till 100
Glöd- och halogenlampslast (W)		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	400	2300	2000	500	2000	2000	2000	2000	400	1000	2000	2000
Reläkontakt(er) som bistabil vippa(or)		■ [5]	■ [5]		■ [5]	■ [5]	■ [5]	■ [5]			■ [6]		■ [5]	■ [5]	■ [6]	■ [5]				
Inställningsbara funktioner impulsrelä och arbetsströmrelä										■	■				■	■	■			
Universal manöverspänning	UC	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■				
(ytterligare) manöverspänning 230 V										(■)					(■)		■			
Driftspänning samma som manöverspänning				■							■						■			
Driftspänning 230 V AC				■						■ [3]					■		■	■	■	■
Driftspänning och manöverspänning 110-240 V			■																	
Ingen effektförbrukning i standby-läge		■ [7]	■ [7]	■	■	■	■	■	■			■	■ [7]	■		■				
Låg effektförbrukning "standby" läge	MIN									■	■ [7]				■		■	■	■	■
Glimlampsström (mA) på manöveringång 230 V										150 [1]	5				50 [1][4]					

[1] Glödlampans ström oberoende av tändspänningen. [2] Beroende på den valda funktionen. [3] Om manöverspänningen är 230 V AC, men av en annan fas än 230 V AC driftspänningen, måste manöveringång för universalspänning användas på grund av potentialskillnaden. [4] Vid manöveringången. [5] Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, den synkroniseras efter första manövern. [6] Den, på utgången, anslutna lasten får inte anslutas till elnätet före den korta automatiska synkroniseringen efter installationen har avslutats. [7] Patenterad ELTAKO duplexteknik: Vid koppling med 230 V AC/50 Hz aktiveras nollgenomsbrytning om L är ansluten till (L) och N till (N). Därefter är effektförbrukningen endast 0,1 watt i standbyläge.



ER12DX-UC

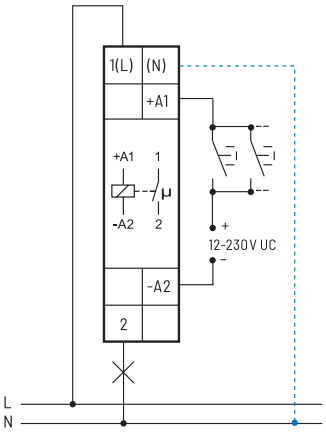
1 potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som på sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Samma anslutningskonfiguration som den elektromekaniska varianten R12-100-.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

ER12DX-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin och universell manöverspänning, 1 NO 16 A	**E4003191**

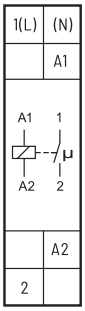
Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12DX-UC

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



ER12DX/110-240V

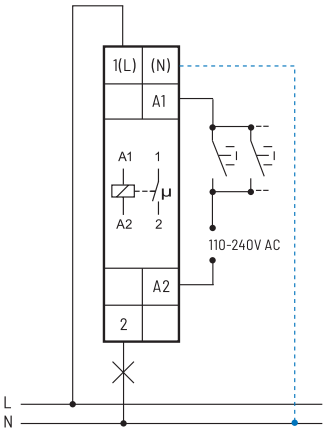
1 potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 110-240 V AC 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som på sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Manöverspänning 110-240 V AC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Samma anslutningskonfiguration som den elektromekaniska varianten R12-100-.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

ER12DX/110-240V	Elektroniskt arbetsströmsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin, 1 NO 16 A	**E4001893**

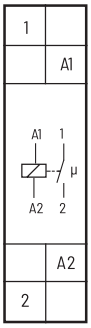
Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12DX*110-240V

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



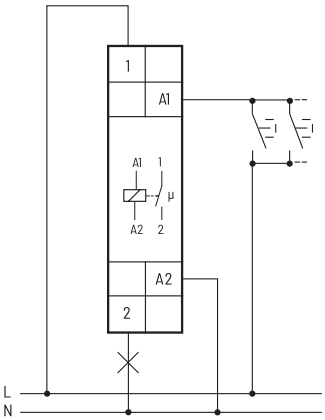
ER12-100-230V

1 potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Manöverspänning 230V AC på plint A1/A2.
Låg ljudnivå.
Samma anslutningskonfiguration som den elektromekaniska varianten R12-100-.

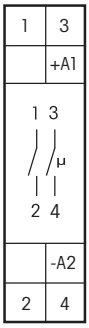
ER12-100-230V	Elektroniskt arbetsströmsrelä, 1 NO 16 A	**E4001897**

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12-100-230V

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12-200-UC

ER12-200-UC

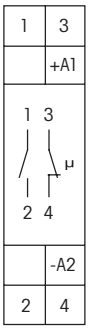
2 potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Max. ström över varje kontakt 16 A vid 230 V.
Samma anslutningskonfiguration som den elektromekaniska varianten R12-100-.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

ER12-200-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä, 2 NO 16 A	**E4003103**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12-110-UC

ER12-110-UC

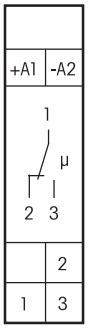
1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt potentialfri. 1 NO: 16 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 1 NC: 10 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Samma anslutningskonfiguration som den elektromekaniska varianten R12-100-.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

ER12-110-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä, 1 NO 16 A+ 1 NC 10 A	**E4003105**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12-001-UC

ER12-001-UC

1 potentialfri växlande kontakt. 1 NO: 16 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 1 NC: 10 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W.
Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Integrerat transientskydd (A1 = +, A2 = -).
Säker isolering enligt VDE 0106, del 101, kan därför även användas som kopplingsrelä.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

ER12-001-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä, 1 Vxl. 16 A	**E4003111**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12-002-UC

ER12-002-UC

2 potentialfri växlande kontakt. 1 NO: 16 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. 1 NC: 10 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W.
Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Integrerat transientskydd (A1 = +, A2 = -).
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

ER12-002-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä, 2 Vxl. 16 A	**E4003113**

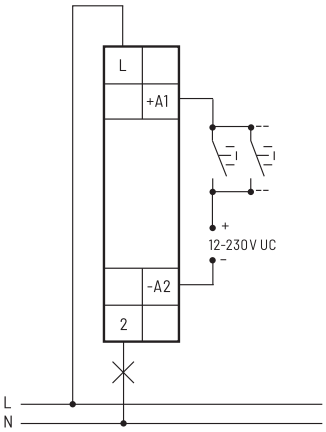
ER12SSR-UC

Ljudlöst elektroniskt arbetsströmrelä solid state, ej potentialfri, för 230 V AC -laster upp till 400 W. Ingen standby förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Universell manöverspänning 12 till 230 V UC, galvaniskt skild från styrd krets.
LED-indikering av kontaktposition.
Lastspänning 230 V AC.
Nollgenomgångsbrytning.
Med automatiskt elektroniskt överhettningsskydd.
Vid last mindre än < 1 W ska en GLE bottenlast monteras parallellt med lasten.

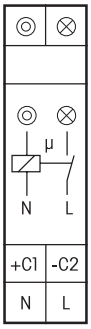
ER12SSR-UC	Ljudlöst elektroniskt arbetsströmrelä solid state, potentialfri	**E4001674**

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER12SSR-UC

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



ESR12NP-230V+UC

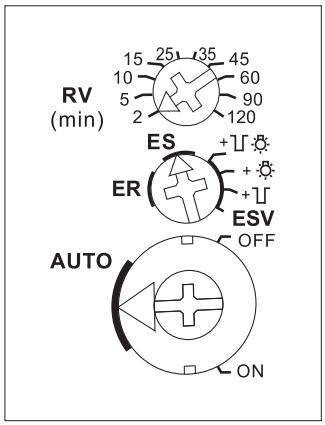
1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Glödlampslast upp till 2300 W. Frånslagsfördröjning med frånslagningsvarning innan utgången tid och konstant PÅ kan styras via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,5 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda utgångskontakterna och lasten.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Manöverspänning 230 V. Extra galvaniskt isolerad styringång 8 till 230 V AC/DC.
Manöver- och lastspänning alltid 230 V.
Låg ljudnivå.
2 till 120 minuters frånslagsfördröjning inställbart direkt i front om funktionen ESV är vald.
Med LED indikering. Denna blinkar efter 15 minuter om knappen är blockerad (inte i funktionen ER).
Glimlampsström upp till 150 mA, endast på 230 V-ingången, oberoende av tändströmmen (ej i ER funktion).
Reläerna är anpassande för att manövreras av manöverspänning från dimmer.
Frånkoppling sker vid bortfall av driftspänningen.
Funktionerna ES, ESV och ER **valbara direkt i front.**

ES = Impulsreläfunktion
ER = Arbetsströmsreläfunktion
ESV = Impulsreläfunktion med frånslagsfördröjning, om ingen ny impuls kommer under tidräkningen slår reläet automatiskt ifrån när tiden (valbar upp till 120 min.) löpt ut.
ESV + ⎍ = Frånslagningsvarning ⎍, lamporna (t.ex. i trapphuset) börjar att blinka ca 30 sekunder innan tiden räknat ut. Under denna tid kan tiden nollställas genom ny knapptryckning.
ESV + ☼ = Konstant på ☼, reläet kan aktiveras genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund, de stängs av automatiskt efter 2 timmar, eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder.
ESV + ⎍ ☼ = Om både frånslagningsvarning och konstant på ⎍ ☼ väljs aktiveras frånslagningsvarningen innan konstant ljus slår ifrån.

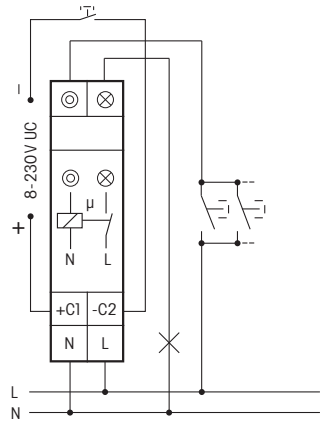
Om detta impulsrelä finns i en krets som övervakas av en FR12-230V nätfrånkopplare, krävs ingen ytterligare bottenlast. Men övervakningsspänningen på FR12-230V måste ställas in på 'max'.

Funktionsinställning



Fabriksinställning
⎍ = Frånslags-varningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍ ☼ = Frånslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp

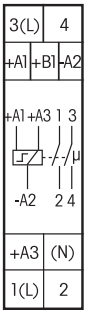
Inkopplingsexempel



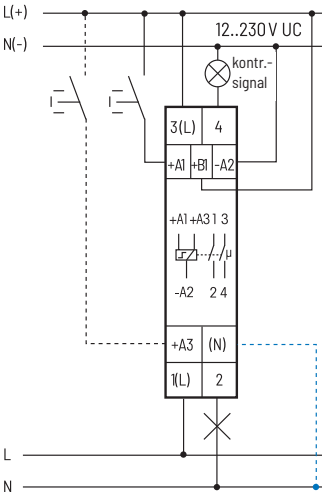
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR12NP-230V*UC

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

ESR12NP-230V+UC	Impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 NO 16 A	**E4003188**



Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR12DDX-UC

12-10

ESR12DDX-UC

1 + 1 potentialfria NO-kontakter 16 A / 250 V AC. Upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 400 W. "Standby" förbrukning endast 0,03-0,4 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1 (L) och/eller 3 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Driftspänning samma som manöverspänning.
Funktioner programmeras med knapparna MODE och SET och indikeras digitalt på en LC-display samt sparas vid behov enligt bruksanvisningen.
Den ackumulerade gångtiden visas alltid. Först i timmar (h), sedan månader (m) med en decimal.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift. Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Endast i funktionslägena som impulsrelä: När driftspänningen bryts utförs antingen en normal frånslagnings-procedur eller reläläget sparas (i så fall visas '+' bredvid funktionens förkortning på displayen), beroende på den aktuella inställningen. Inställning via RSM i displaymenyn. Dessutom kan i dessa funktionslägen knapparna MODE och SET användas för att definiera styringångarna A1 och A3 som centralstyringångar.
ZA1 = 'centralt av' med A1, lokalt med A3; **ZE1** = 'centralt på' med A1, lokalt med A3; **Z00** = utan centralstyrning. För 'centralt på' med A1, 'centralt av' med A3 och ingen lokal styrning, se funktion RS.
Reläerna (från tillverkningsvecka 3, 2010) **är anpassande för att manövreras av manöverspänning från dimmer.**
Vid manöverspänning från 110 V och i lägena 2S, WS, SS och GS är en glimlampsström upp till 5 mA tillåten, beroende av tändspänningen.
Med knapparna MODE och SET kan man välja en av 18 funktioner:

OFF = Konstant AV
2xS = 2-vägs Impulsrelä 1 NO-kontakt för respektive styringång A1 och A3
2S = Impulsrelä 2 x 1 NO-kontakter
WS = Impulsrelä med 1 NO- och 1 NC-kontakt
SS1 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 2 - 1+2 - (från början igen)
SS2 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 1+2 - 2 - (från början igen)
SS3 = Impulsrelä sekvensbrytning 2 x 1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 1+2 - (från början igen)
GS = Impulsgruppbrytare 1+1 NO-kontakt, kopplingsföljd 0 - 1 - 0 - 2 - (från början igen)
RS = Brytare med styringångarna A1 = på och A3 = reset
2xR = 2-vägs arbetsströmsrelä 2 x 1 NO-kontakt, styringång A1 och A3
2R = Arbetsströmsrelä 2 x 1 NO-kontakter
WR = Arbetsströmsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt
RR = Arbetsströmsrelä (sluten krets strömövervakning) med 2 x 1 NC-kontakter
EAW = Impulsstyrning på tillflank och frånflank, tillflank ger puls på kontakt 1-2, och frånflank ger puls på kontakt 3-4, pulslängd 1sek/kontakt
EW = Impulsstyrning på slutande puls, med fast puls ut på 1 NO- och 1 NC-kontakt, med fast pulslängd på 1 sek./kontakt
AW = Impulsstyrning på fallande pulsflank, med fast puls ut på 1 NO- och 1 NC-kontakt, med fast pulslängd på 1 sek./kontakt
GR = Grupprelä 2 x 1 NO-kontakter (reläfunktion på med två kontakter)
ON = Konstant PÅ

Styringång A1 och A3 har samma funktion, förutom på 2xS, 2xR och RS, såvida de inte används som centrala styringångar.
När önskad funktion har valts kan den sparas. Pilen bredvid funktionens förkortning i displayens huvud visar att funktionen är sparad.

ESR12DDX-UC	elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 + 1 NO 16 A	**E4003038**

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KR09-12V-UC

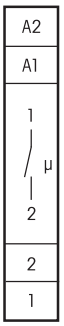
Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

KR09-12V UC

1 potentialfri NO-kontakt 6 A / 250 V AC. Upp till 50 W 230 V LED, glödlampslast upp till 500 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1/2 modul = bredd 9 mm, djup 55 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Manöverspänningar 12 V UC.
LED-indikering av kontaktposition. Effekt på styrsignal endast 0,2 W.
Säker isolering enligt VDE 0106, del 101, kan därför även användas som kopplingsrelä.

KR09-12V UC	Kopplingsrelä, 1 NO 6 A	**E4003039**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KR09-24V-UC

Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

KR09-24V UC

1 potentialfri NO-kontakt 6 A / 250 V AC. Upp till 50 W 230 V LED, glödlampslast upp till 500 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1/2 modul = bredd 9 mm, djup 55 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Manöverspänningar 24 V UC.
LED-indikering av kontaktposition. Effekt på styrsignal endast 0,2 W.
Säker isolering enligt VDE 0106, del 101, kan därför även användas som kopplingsrelä.

KR09-24V UC	Kopplingsrelä, 1 NO 6 A	**E4003040**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KR09-230V

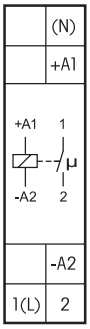
Tekniska data se sidan 12-18.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

KR09-230V

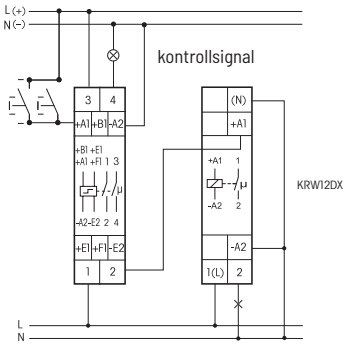
1 potentialfri NO-kontakt 6 A / 250 V AC. Upp till 50 W 230 V LED, glödlampslast upp till 500 W. Ingen "standby" förbrukning.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1/2 modul = bredd 9 mm, djup 55 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Manöverspänningar 230 V.
LED-indikering av kontaktposition. Effekt på styrsignal endast 0,2 W.
Säker isolering enligt VDE 0106, del 101, kan därför även användas som kopplingsrelä.

KR09-230V	Kopplingsrelä, 1 NO 6 A	**E4003041**



Inkopplingsexempel



ES12Z med KRW12DX-UC

Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KRW12DX-UC

Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

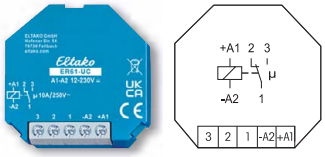
KRW12DX-UC

1 potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC med wolframkontakt. Wolframkontakten sluter några ms före den ordinarie kontakten och därigenom tar upp startströmmen från LED-lampor. Inrusningsström på max 500 A/2 ms. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 3300 W. Ingen "standby" förbrukning.

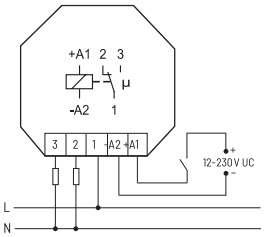
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som på sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Låg ljudnivå.
LED-indikering av kontaktposition.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassad för att manövreras av styrspänningen från en dimmer. Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230 V+UC eller ESR61NP-230 V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

KRW12DX-UC	Elektroniskt arbetsströmrelä för höga startströmmar, 1 NO 16 A	**E4001632**



Funktionsinställning



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ER61-UC

Tekniska data se sidan 12-18.

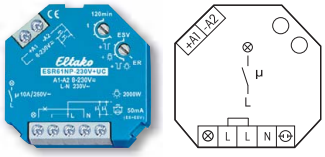
ER61-UC

1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen "standby" förbrukning.

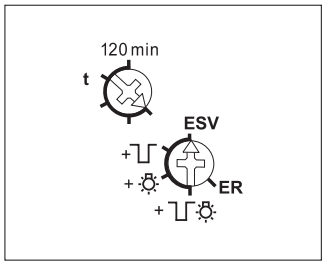
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Låg ljudnivå.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i läge 'PÅ'.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Detta relä är inte anpassat för att manövreras av styrspänningen från en dimmer.
Använd endast relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC för detta.

Elektroniken har ingen intern spänningsförsörjning och därför ingen standby förbrukning. Mikroprocessorn aktiveras när manöverkontakten sluts. Detta växlar det bistabila reläet till rätt position. Det bistabila reläet växlar tillbaka antingen när manöverkontakten öppnas eller när manöverspänningen försvinner.

ER61-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä, 1 Vxl. 10 A	**E4001530**

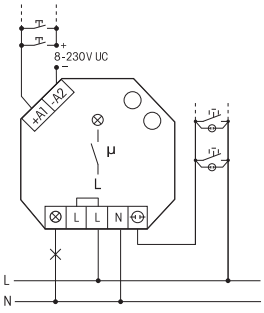


Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR61NP-230V*UC

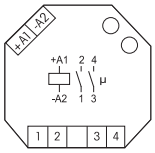
Tekniska data se sidan 12-18.

ESR61NP-230V+UC

1 ej potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Frånslagsfördröjning med frånslagningsvarning, och konstant PÅ styrbart från tryckknapparna. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda utgångskontakterna och lasten.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Manöverspänning 230 V AC. Separat, galvaniskt skild styringång med multispänning 8 till 230 V AC/DC.
Drift och lastspänning 230 V AC. Låg ljudnivå. Inställbar tidsfördröjning upp till 120 min. i ESV-funktionen.
På styringången kan tryckknappar med glimlampor upp till 50 mA anslutas.
Frånkoppling sker vid bortfall av matningsspänningen.
Om tidsfördröjningen är inställd på min i ESV-funktionen, slår utgångsreläet ifrån och istället går funktionen över till standardimpulsfunktionen ES.
Om ER-funktionen (arbetsströmsrelä) väljs är ingen glimlampsström över ingången tillåten.
Endast styringångarna A1-A2 ska användas.
Genom att använda sig av en bistabil vippa undviks effektförlust och värmeutveckling, även i tillslaget läge.
Frånslagningsvarning, lamporna (t.ex. i trapphuset) börjar att blinka ca 30 sekunder innan tiden räknat ut. Detta upprepas tre gånger med minskat tidsintervall.
Om permanent ljus är vald, kan denna funktion aktiveras med tryckknapparna genom att aktivera den mer än 1 sek. Funktionen slås av automatiskt efter 2 timmar eller genom att aktivera tryckknappen längre än 2 sekunder.
Om både frånslagningsvarning och permanent ljus väljs aktiveras frånslagningsvarningen innan permanent ljus slås ifrån.

ESR61NP-230V+UC	Impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 NO 10 A	**E4003190**



ESR61M-UC

1 + 1 potentialfria NO-kontakter 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Ingen effektförbrukning i standby-läge.

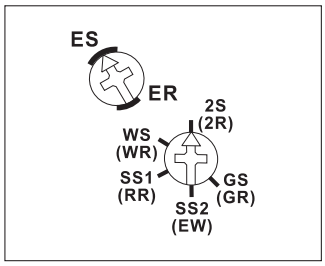
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, **djup 32 mm.**
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC.
Ingen konstant manöverspänning nödvändig, därför ingen effektförbrukning i standby-läge.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Reläkontakten kan vara bruten eller sluten vid driftsättning, reläet synkroniseras efter första manövern.
Med det övre inställningsratten ES/ER väljs funktionsnivån (impuls eller reläfunktion). Med nedre inställningsratten väljs relä funktion. ER (reläfunktionerna) inom parentes. 10 olika funktioner kan ställas in:

2S = Impulsrelä 2 x 1 NO-kontakter
(2R) = Arbetsströmsrelä 2 x 1 NO-kontakter
WS = Impulsrelä med 1 NO- och 1 NC-kontakt
(WR) = Arbetsströmsrelä med 1 NO-kontakt och 1 NC-kontakt
SS1 = Impulsrelä sekvensbrytning 2x1 NO-kontakter för växlingssekvens 1:a puls utg. 1 - 2:a puls utg. 2 - 3:e puls utg. 1+2
(RR) = Arbetsströmsrelä (sluten krets strömövervakning) med 2 x 1 NC-kontakter
SS2 = Impulsrelä sekvensbrytning 2x1 NO-kontakter för växlingssekvens 1:a puls utg. 1 - 2:a puls utg. 1+2 - 3:e puls utg. 2
(EW) = Impulsstyrning på slutande puls, med fast puls ut på 1 NO- och 1 NC-kontakt, med fast pulslängd på 1 sek./kontakt
GS = Impulsgruppbrytare 1 + 1 NO-kontakter för växlingssekvens 1:a puls utg. 1 - 2:a puls utg. 2
(GR) = Grupprelä 2 x 1 NO-kontakter (reläfunktion på med två kontakter)

Detta relä är ej avsett för att manövreras med spänningen från en dimmers utgång.
För detta ändamål används relä ESR12DDX-UC, ESR12NP-230V+UC eller ESR61NP-230V+UC.

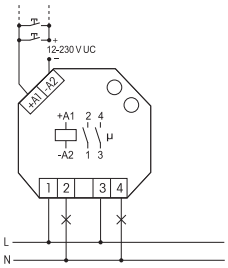
Elektroniken har ingen intern strömförsörjning och därför förbrukas ingen ström i varje kontaktläge. En manöverström flyter endast under en kort manöverimpuls på 0,2 sekunder. Detta aktiverar mikroprocessorn, vilken läser av det senaste kopplingsläget från icke-spänningsminnet, växlar det bistabila reläet till sitt motsatta läge i enlighet därefter och sparar det nya kopplingsläget till minnet.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

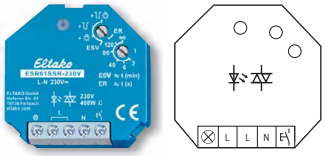
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR61M-UC

Tekniska data se sidan 12-18.

ESR61M-UC	Elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 + 1 NO 10 A	**E4003189**

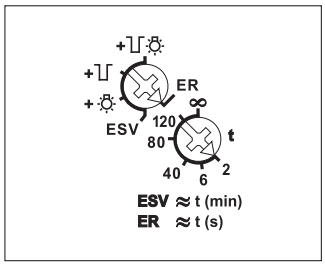


ESR61SSR-230V

Ljudlöst solid state relä EJ potentialfri. Upp till 400 W 230 V LED, glödlampslast upp till 400 W. Frånslagsfördröjning med frånslagningsvarning, och konstant PÅ styrbart från tryckknapparna. "Standby" förbrukning endast 0,3 watt.

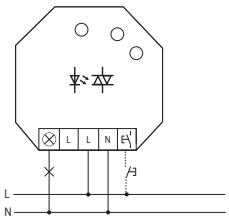
Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Drift-, last- och manöverspänning 230 V AC.
Nollgenomgångsbrytning.
Frånkoppling sker vid bortfall av matningsspänningen.
I ER-funktion växlar reläet tillbaka till slutet läge när spänningen kommer tillbaka och manöverspänning finns på manöveringången.
Någon glimlampsström är inte tillåten.
Med automatiskt elektroniskt överhettningsskydd.
Vid last mindre än < 1 W ska en GLE bottenlast monteras parallellt med lasten.
Med övre inställningsratten väljer manönskat driftläge:
ER = Arbetsströmrelä
ESV = Impulsrelä. Frånslagsfördröjning är valbar, i så fall:
+ ☼ = ESV med konstantljus
+ ⎍ = ESV med frånslagsvarning
+ ⎍☼ = ESV med konstantljus och frånslagsvarning
LED blinkar när inställningsratten når nästa läge som hjälp att hitta rätt läge.
LED lyser när reläet är tillslaget.
Är konstantljus funktion vald, startas den som så ☼ : tryck in inkopplad tryckknapp i mer än 1 sekund. Detta indikeras med korta blinkningar. Efter 2 timmar slås konstantljus funktionen automatiskt av, eller med en kort knapptryckning kan den avbrytas i förtid.
Frånslagningsvarning ⎍, lamporna (t.ex. i trapphuset) börjar att blinka ca 30 sekunder innan tiden räknat ut. Detta upprepas tre gånger med minskat tidsintervall.
Under tiden för frånslagsvarning, kan man enkelt starta om tiden genom att kort trycka på inkopplad tryckknapp.
Om både frånslagningsvarning och permanent ljus ⎍☼ väljs aktiveras frånslagningsvarningen innan permanent ljus slås ifrån.
I funktion ESV väljs frånslagsfördröjningstid från 2 till 120 minuter.
I läge ∞ har man ingen frånslagsfördröjningstid och enheten fungerar som ett vanligt impulsrelä, utan konstantljus och utan frånslagsvarning.
I funktion ER kan en frånslagsfördröjningstid från 2 till 120 sekunder ställas in.
Efter utgången på tiden slår reläet ifrån automatiskt.
I läge ∞ har man ingen frånslagsfördröjningstid och enheten fungerar som ett vanligt arbetsströmrelä.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

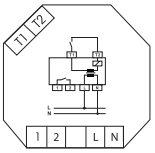
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ESR61SSR-230V

Tekniska data se sidan 12-18.

ESR61SSR-230V	Ljudlöst elektroniskt multifunktionsrelä med SSR	**E4030199**



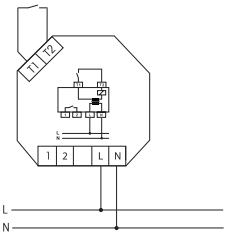
ETR61-230V

1 NO kontakt potentialfri 5 A/250 V AC. Upp till 50 W 230 V LED, glödlampslast upp till 1000 W. Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

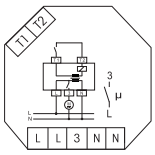
Enhet för inbyggnad. Längd: 45 mm, bredd: 45 mm, djup: 18 mm.
Senaste hybridteknik kombinerar fördelarna med elektronisk styrning med hög kapacitet av specialreläer.
Manöveringång med intern klenspänning 24 V DC. Med en isolerande transformator är manöverspänningen elektriskt isolerad från kontakten (PELV).
Därför behövs ingen extern klenspänningsförsörjning.
Avstånd mellan driftspänning och kontakt 6 mm.
Driftspänning 230 V.

ETR61-230V	Elektroniskt isolationsrelä, 1 NO 5 A	**E4030215**

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ETR61-230V



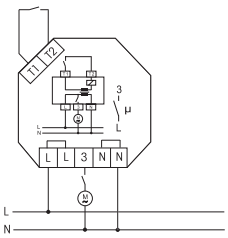
ETR61NP-230V

1 NO kontakt EJ potentialfri 10 A / 250 V AC. Upp till 100 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd: 45 mm, bredd: 45 mm, djup: 18 mm.
Senaste hybridteknik kombinerar fördelarna med elektronisk styrning med hög kapacitet av specialreläer.
Manöveringång med intern klenspänning 24 V DC. Med en isolerande transformator är manöverspänningen elektriskt isolerad från kontakten (PELV).
Därför behövs ingen extern klenspänningsförsörjning.
Med 2 L-plintar och 2 N-plintar för en enkel och snabb installation.
Driftspänning 230 V.

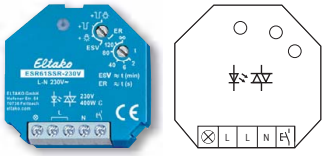
ETR61NP-230V	Elektroniskt isolationsrelä, 1 NO 10 A	**E4030214**

Inkopplingsexempel

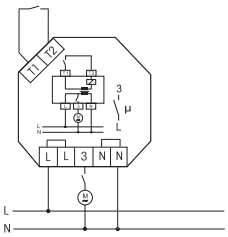


Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ETR61NP-230V

Tekniska data se sidan 12-18.



Inkopplingsexempel



Driftspänningen till en ventilationshuv är styrd via en magnetkontakt (NO vid öppet fönster) så den bara kan startas om ett fönster är öppet.

Magnetkontakt FK

Reedkontakt och magnet, vardera 54 x 12 x 10 mm

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ETR61NP-230V*FK

Tekniska data se sidan 12-18.

Magnetkontakt FK

Reedkontakt och magnet, vardera 54 x 12 x 10 mm

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FK

ETR61NP-230V+FK

MIN

1 NO kontakt EJ potentialfri 10 A / 250 V AC. Med magnetkontakt. Upp till 100 W 230 V LED, glödlampslast upp till 2000 W. Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd: 45 mm, bredd: 45 mm, djup: 18 mm.
Senaste hybridteknik kombinerar fördelarna med elektronisk styrning med hög kapacitet av specialreläer.
Manöveringång med intern klenspänning 24 V DC. Med en isolerande transformator är manöverspänningen elektriskt isolerad från kontakten (PELV).
Därför behövs ingen extern klenspänningsförsörjning.
Med 2 L-plintar och 2 N-plintar för en enkel och snabb installation.
Driftspänning 230 V.
Den medföljande magnetkontakten består av en reedkontakt med anslutningsplint och en magnet.
NC-kontakten öppnas när magneten är närmare än 25 mm. Reläet ETR61NP ansluts till plintarna T1 och T2.
Reläkontakten bryts bara när magnetkontakten är öppen. ETR61NP kan t.ex. kopplas in bakom ett infällt vägguttag bakom en ventilationshuv.
Montering av magnetkontakt FK:
Öppna magnetkontakten i den smala änden av kapslingen. Koppla in reedkontakten och klipp ut kabelgenomföringen på kapslingen. Fäst de två enheterna med maximalt 15 mm från varandra och de kan även skruvas fast vid behov. I längdriktning kan magneten vridas i valfri riktning jämfört med reedkontakten.

ETR61NP-230V+FK	Elektroniskt isolationsrelä med magnetkontakt, 1 NO 10 A	**E4003195**

FK

Magnetkontakt

Magnetkontakten som beskrivs ovan, kan även köpas separat som tillbehör.
Reedkontakt med 1 NC-kontakt, bryteffekt 5 W. Max spänning 175 V UC.

FK	Magnetkontakt	**E4001631**

TEKNISKA DATA ELEKTRONISKA ARBETSSTRÖMRELÄER, KOPPLINGSRELÄER OCH MULTIFUNKTIONSRELÄER

Typ	ESR12NP-230V+UC	ESR12DDX-UC [b] ER12DX-UC [a] ER12DX/110-240V ER12-100-230V ER12-200-UC [a] ER12-110-UC [a] ER12-001-UC [a] ER12-002-UC [a]	ESR61NP-230V+UC [b] ESR61M-UC [a] ETR61-230V ETR61NP-230V ER61-UC [a]	ESR12SSR ESR61SSR	KR09 -12V UC, -24V UC, -230V	KRW12DX-UC [a]
Utgångar						
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm			Opto Triac	$AgSnO_2$/0,5 mm	W+$AgSnO_2$/0,5 mm
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt	3 mm	6 mm	6 mm, ER61: 3 mm		6 mm	6 mm
Avstånd mellan styranslutningar C1-C2 or A1-A2/kontakt	6 mm	6 mm	ESR61NP+M: 6 mm	–	–	-
Isolationsspänning kontakt till kontakt	-	ESR12DDX: 4000 V ER12-200/110: 2000 V	ESR61M: 2000 V	–	-	-
Isolationsspänning styranslutning till kontakt Isolationsspänning C1-C2 eller A1-A2/kontakt	2000 V 4000 V	4000 V –	2000 V ESR61NP+M+ETR61NP: 4000 V	–	4000 V -	4000 V -
Brytförmåga	16 A/250 V AC	16 A/250 V AC [4] ER12-001-/002-/-110-UC: 1 NO 16 A, NC 10 A.	10 A/250 V AC, ETR61: 5 A/250 V AC	–	6 A/250 V AC	16A/250V AC
230 V LED-ljuskällor	upp till 200 W [5] I on ≤ 30 A/20 ms	upp till 200 W [5] med DX upp till 600 W [5] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 200 W [5] ESR61NP: upp till 600 W [5] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 400W [5] I on ≤ 120 A/20 ms	upp till 50 W [5] I on ≤ 10 A/10 ms	upp till 600 W [5] I on ≤ 500 A/2 ms
Glöd- och halogenlamplast [1] 230 V, I on ≤ 70A/10 ms	2300 W	2000 W	2000 W	upp till 400 W	500 W	3300 W [6]
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	1000 VA	1000 VA	1000 VA	–	600 VA	1000 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	500 VA	500 VA	500 VA	upp till 400 VA [5]	300 VA	500 VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	15x7 W 10x20 W [5]	I on ≤ 70 A/10 ms [2] När DX-typerna används: 15x7 W, 10x20 W [3][5]	I on ≤ 70 A/10 ms [2] ESR61NP: 15x7 W, 10x20 W [5]	upp till 400 W [5]	52 W	I on ≤ 500 A / 2 ms [2]
Max. Brytförmåga DC1: 12V/24V DC	-	8A	8A (ej ESR)	–	6 A	-
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 1000W och 100/h	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	∞	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100/h	$>4 \times 10^4$	$>4 \times 10^4$	$>4 \times 10^4$	–	–	$>4 \times 10^4$
Max. brytningsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^4/h	10^3/h
Indikering för utgångsposition	LED (ej series 61 och ER12-100-230V)					
Max area per ledare (tredubbel klämma)	serie 12: 6 mm^2 (4 mm^2), serie 61: 4 mm^2					
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	serie 12: 2,5 mm^2 (1,5 mm^2), serie 61: 1,5 mm^2					
Skruvtyp	serie 12: spår/phillips, pozi, serie 61: spår/phillips					
Skyddsklass hus/anslutningar	serie 12: IP50/IP20, serie 61: IP30/IP20					
Elektronik						
Tid på	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Max./min. arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning I "standby" läge (aktiv effekt)	0,5 W	- ; ESR12DDX: 0,4 W	- ; ESR61NP: 0,7 W, ETR61 + ETR61NP: 0,5 W	- ESR61SSR: 0,3 W	-	-
Styrström 230 V lokal styringång ± 20 %	10 mA	-	10 mA, ER61 och ESR61M: -	1 mA	-	-
Styrström multispänning alla manöverspänningar mA ± 20%	-	4 (ej ESR12DDX, ER12DX/110-240V och ER12-100-230V)	ER61: 2, ESR61M: 4	4	-	4
Styrström vid 8/12/24/230V (<10s) mA ± 20%	2/4/9/5(100)	endast ESR12DDX: 2/3/7/3(50)mA	endast ESR61NP: 2/4/9/5(100) endast ETR61+ETR61NP: 10mA/24 V DC	-	-/15/10/11	-
Max. parallellkapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	ES: 0,3 µF (1000 m) ER: 3 nF (10 m) C1-C2: 15 nF (50 m)	0,06 µF (200 m) ESR12DDX: 0,3 µF (1000 m)	0,06 µF (200 m)	30 nF (100 m)	0,06 µF (200 m)	0,06µF (200 m)

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon

[a] Bistabil funktion på reläkontakterna. Reläkontakten kan öppnas och stängas när det installeras. Reläet synkroniseras vid första operationen. [b] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut. [1] För lampor på max. 150 W. [2] En inrusningsström 40 x nominellt strömvärde måste tas med i beräkningarna för de elektroniska reaktorer. Strömövervakningsrelä SBR12 alternativt SBR61 används för resistiva laster på 1200 W eller 600 W. [3] På DX-typerna ska alltid kontaktkoppling vid nollgenomgång aktiveras! [4] Vid ER12-200 max. ström över varje kontakt 16 A vid 230 V. [5] Detta gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor. På grund av olika ljuskällors elektronik och beroende på fabrikat, kan antalet ljuskällor begränsas på grund av startströmmen, speciellt när varje enskild lampas effekt är låg (t.ex. 2 W LED). [6] Upp till $2x10^4$ kontaktcykler vid 1 s PÅ och 9 s AV.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

Standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669

MFZ12DBT
S2U12DBT-UC
ASSU-BT/ 230V

ELTAKO Connect-App

13

PROFESSIONELLA LÖSNINGAR FÖR TIDSFUNKTIONER

MULTIFUNKTIONSTIDRELÄ, TIDRELÄER OCH KOPPLINGSUR

	Urvalstabell för multifunktionstidrelä, tidreläer och kopplingsur	13 - 2
	Analogt multifunktionstidrelä MFZ12-230V med 10 funktioner	13 - 3
NYHET	Analogt multifunktionstidrelä MFZ12DX-230V med 10 funktioner	13 - 4
	Analogt multifunktionstidrelä MFZ12DX-UC med 18 funktioner	13 - 5
	Bluetooth digitalt multifunktionstidrelä med display MFZ12DBT-UC med ELTAKO Connect-app och 18 funktioner	13 - 6
	Digitalt multifunktionstidrelä MFZ12DDX-UC med 18 funktioner	13 - 7
	Analogt multifunktionstidrelä MFZ12NP-230V+UC med 10 funktioner	13 - 8
	Digitalt multifunktionstidrelä MFZ12PMD-UC med 18 funktioner	13 - 9
	Analogt multifunktionstidrelä, med universalspänning MFZ61DX-UC	13 - 10
	Analogt tillslagsfördröjt 2-stegs relä A2Z12-UC	13 - 11
	Analogt tidrelä tillslagsfördröjning AVZ12DX-UC	13 - 12
	Analogt tidrelä puls vid tillslag, vid frånslag samt vid till- och frånslag EAW12DX-UC	13 - 13
	Testrelä för nödljusanläggningar PTN12-230V	13 - 14
	Analogt tidrelä frånslagsfördröjning RVZ12DX-UC	13 - 15
	Analogt tidrelä paus och gångtid TGI12DX-UC	13 - 16
	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display SU12DBT/1+1-UC med ELTAKO Connect-app	13 - 17
	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display S2U12DBT-UC med ELTAKO Connect-app	13 - 18
NYHET	Bluetooth kopplingsur astro 1-kanals dosmontage SU62PF-BT/UC med ELTAKO Connect-app	13 - 19
	Bluetooth kopplingsur astro plug-in utomhusbruk ASSU-BT/230V med ELTAKO Connect-app	13 - 20
	Digitalt kopplingsur med astro-funktion som tillval och 2 kanaler S2U12DDX-UC	13 - 21
	Funktionsbeskrivningar för multifunktionstidrelä och tidreläer	13 - 22
	Tekniska data för multifunktionstidrelä, tidreläer och kopplingsur	13 - 23

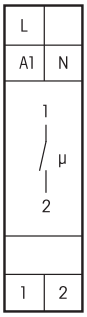
DE FRAMGÅNGSRIKA

Multifunktionstidrelä med 18 funktioner kombinerat med universell manöverspänning 8 till 230 V AC/DC ger oss en stark konkurrens-mässig fördel, speciellt vårt digitala tidrelä MFZ12DDX.

Multifunktionsreläer har nollgenomgångsbrytning när DX enheterna är anslutna till N.

Sida		13-3	13-4	13-5	13-6	13-7	13-8	13-9	13-10	13-11	13-11	13-13	13-14	13-15	13-16	13-17	13-18	13-19	13-20	13-21
	Symbolförklaring	MFZ12-230V	MFZ12DX-230V	MFZ12DX-UC	MFZ12DBT-UC	MFZ12DDX-UC	MFZ12NP-230V+UC	MFZ12PMD-UC	MFZ61DX-UC	A2Z12-UC	AVZ12DX-UC	EAW12DX-UC	PTN12-230V	RVZ12DX-UC	TGI12DX-UC	SU12DBT/1+1-UC	S2U12DBT-UC	SU62PF-BT/UC	ASSU-BT/230V	S2U12DDX-UC
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2			1
Modell för inbyggnad eller ytmontering									■									■		
Digitalt inställbar					■	■		■								■	■			■
Analogt inställbar		■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■					
Inställningsbar med app																		■		
Antal NO-kontakter (ej potentialfria)		1					(1)	(1)	1	1+1						1+1		1		1+1
Antal NO-kontakter potentialfria			1	1	1	1					1	1	(1)	1	1		1+1		1	
Nollgenomgångsbrytning			■ 3)	■ 3)	■ 3)	■ 3)	■	■	■ 3)		■ 3)	■ 3)		■ 3)	■ 3)	■ 3)	■ 3)		■	■ 3)
Brytförmåga 16 A/250 V AC							■						■			■			■	■
Brytförmåga 10 A/250 V AC		■	■	■	■	■			■	■	■	■		■	■		■	■		
Glöd-/halogenlampslast W		1000	2000	2000	2000	2000	2300	400 [1]	2000	1000	2000	2000	2300	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2000
Bistabilt relä(er) som reläkontakt(er)		■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)			■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)		■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)	■ 2)
Universal manöverspänning	UC			■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■
Låg effektförbrukning "standby" läge	NIM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Multifunktionstidrelä		■	■	■	■	■	■	■	■											
Frånslagsfördröjning RV		■	■	■	■	■	■	■	■				■	■						
Tillslagsfördröjning AV		■	■	■	■	■	■	■	■		■									
Tillslagsfördröjning, summering AV+				■	■	■		■												
2-stegs tillslagsfördröjning										■										
Puls vid tillslag EW		■	■	■	■	■	■	■	■			■								
Puls vid frånslag AW		■	■	■	■	■	■	■	■			■								
Puls vid tillslag och frånslag EAW				■	■	■		■				■								
Till- och frånslagsfördröjning ARV		■	■	■	■	■	■	■												
Till- och frånslagsfördröjning, summering ARV+				■	■	■		■												
Arbetsströmrelä ER				■	■	■		■												
Impulsrelä med frånslagsfördröjning SRV				■	■	■		■												
Impulsreläfunktioner ES och ESV				■	■	■		■												
Paus - gångtid, till vid start TI		■	■	■	■	■	■	■	■						■					
Paus - gångtid, paus vid start TP		■	■	■	■	■	■	■												
Impulsstyrd tillslagsfördröjning IA		■	■	■	■	■	■	■	■											
Pulsfilter IF				■	■	■		■												

[1] Upp till 3400 W med effektutökare LUD12-230 V.
[2] Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
[3] Duplex teknologi: kontakten bryts i nollgenomgångsläge när man bryter 230 V AC 50 Hz, närman ansluter nolledaren till plint (N) och fas till plint L. Detta ger en effektförbrukning i standby läge på endast 0,1 Watt.



MFZ12-230V

1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 1000 W*.
"Standby" förbrukning endast 0,4 watt.

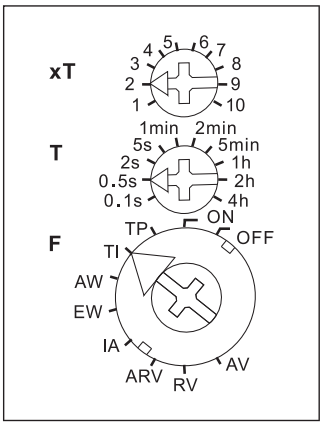
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Drift och manöverspänning 230V. Manöverspänning samma som styrspänning.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Funktioner F (beskrivning sida 13-22)

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gång, paus vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare)
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ON = Alltid på
OFF = Alltid av

Lysdioden bakom den övre inställningsratten indikerar kontaktens läge under tidsnedräkningen. Den blinkar när kontakten är bruten och lyser konstant när kontakten är sluten.
Inställning av tid T görs med mellersta inställningsratten '**T**'. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT inställningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekund ställs inställningsratten 'T' på 0,1 och multipliceringsratten **xT** på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs inställningsratten 'T' på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

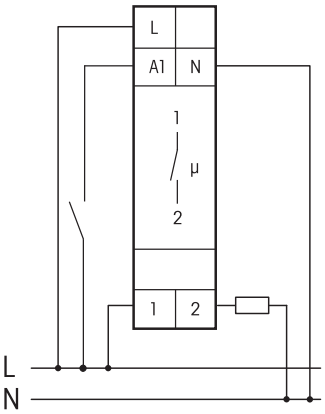
* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

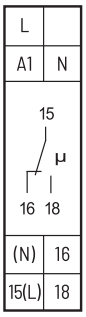
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12-230V

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12-230V	Analogt multifunktionstidrelä, 1 NO 10 A	**E4082132**



MFZ12DX-230V

1 potentialfri växlande kontakt 10 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W*. "Standby" förbrukning endast 0,4 watt only.

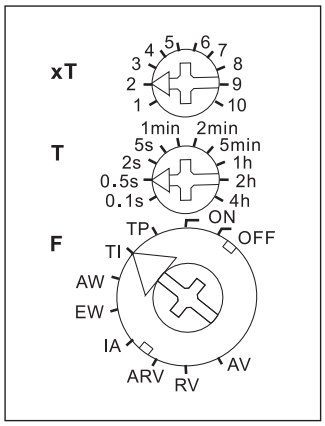
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Drift- och manöverspänning 230 V AC.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Funktioner F (beskrivning sida 13-22)

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gångtid, paus vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare)
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ON = Permanent PÅ
OFF = Permanent AV

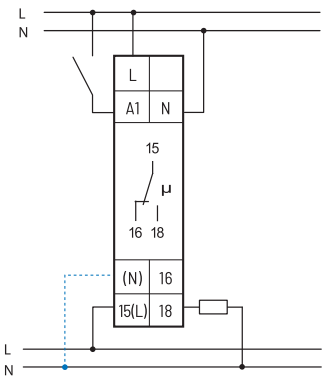
LED-indikeringen under översta inställningsratten visar utgångsstatusen under tidräkningen. Denna blinkar när utgången 15-18 är öppen (15-16 sluten) och lyser konstant när utgången 15-18 är sluten (15-16 öppen).
Inställning av tid T görs med mellersta T-ratten. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT insällningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekunder ställs T-ratten på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs T-ratten på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning



Inkopplingsexempel

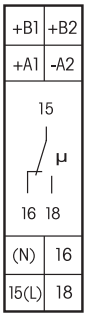


Om (N) är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12DX-230V

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12DX-230V	Analogt multifunktionstidrelä, 1 Vxl. 10 A	**E4030281**



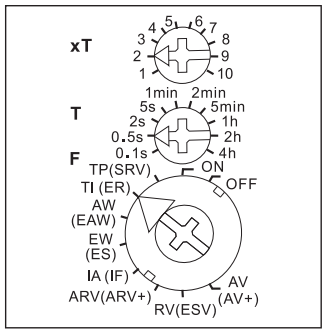
MFZ12DX-UC

1 potentialfri växlande kontakt 10 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W*. "Standby" förbrukning endast 0,02 – 0,6 watt only.

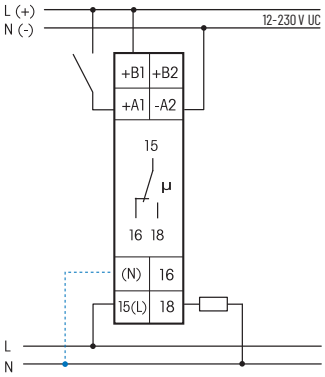
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W. Universell manöverspänning 12 till 230V AC/DC. Manöverspänning samma som driftspänning.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Genom att koppla in manöverspänningen antingen på B1- A2 eller B2- A2 väljs **två olika funktionsinställningsnivåer.**
Funktioner F vid anslutning av driftspänning på B1-A2 (beskrivning sida 13-22)
(0,02-0,4 W effektförbrukning i standbyläge)
RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gångtid, paus vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare)
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ON = Permanent PÅ
OFF = Permanent AV
Funktioner (F) vid anslutning av driftspänning på B2-A2 (beskrivning sida 13-22)
(0,02-0,6 W effektförbrukning i standbyläge)
SRV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning
ER = Arbetströmrelä
EAW = Puls vid till- och frånslag (Wisch)
ES = Impulsrelä
IF = Pulsfilter
ARV+ = Tillslag- och frånslagsfördröjning, summering
ESV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning och frånslagningsvarning
AV+ = Tillslagsfördröjning summering
ON = Permanent PÅ
OFF = Permanent AV
LED-indikeringen under översta inställningsratten visar utgångsstatusen under tidräkningen. Denna blinkar när utgången 15-18 är öppen (15-16 sluten) och lyser konstant när utgången 15-18 är sluten (15-16 öppen).
Inställning av tid T görs med mellersta T-ratten. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT insällningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekunder ställs T-ratten på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs T-ratten på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

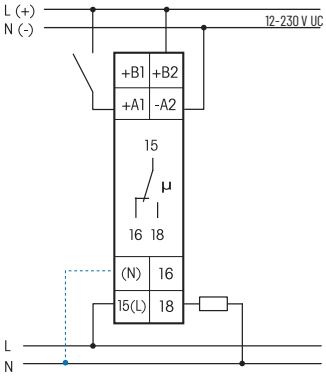
Funktionsinställning



Inkopplingsexempel
Inställningsnivå 1, funktioner F



Inkopplingsexempel
Inställningsnivå 2, funktioner (F)



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12DX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12DX-UC	Analogt multifunktionstidrelä, 1 Vxl. 10 A	**E4082131**

+B1	
+A1	-A2
(N)	16
15(L)	18

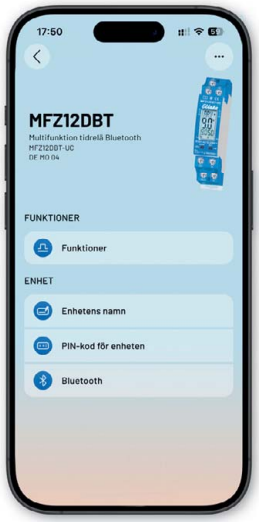
MFZ12DBT-UC

Digitalt multifunktionstidrelä med bluetooth med ELTAKO connect app och 18 funktioner.
1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W.
Med belyst display "Standby" förbrukning endast 0,1-0,3 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Manöverspänning samma som driftspänning.
Både tid- och funktionsinställningarna görs genom knapptryckning i front, och visas i LCD-displayen. Endast två knappar används för inställningen. Alla värden vid tidsinställning kan göras med förinställda tidsområden (0,1-9,9 eller 1-99 sekunder, minuter eller timmar). Max. fördröjning är 99 timmar. Upp till 600 olika inställningar är möjliga. Tidräkningen visas hela tiden i displayen.
Funktioner (beskrivning sida 13-22)

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
AV+ = Tillslagsfördröjning summering
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gångtid, paus vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare)
IF = Pulsfilter
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)
EAW = Puls vid till- och frånslag (Wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ARV+ = Tillslag- och frånslagsfördröjning, summering
ES = Impulsrelä
SRV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning
ESV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning och frånslagningsvarning
ER = Arbetsströmrelä
ON = Permanent PÅ
OFF = Permanent AV

Vid användning av funktionerna: TI, TP, IA, EAW, AV och ARV+ kan en andra tid ställas in helt oberoende av den första.
Multifunktionstidrelä ställs in antingen via Bluetooth med appen ELTAKO Connect eller med MODE- och SET-knapparna, knapplåsfunktion är möjlig.
Displaybelysningen tänds när man trycker en gång på MODE eller SET.
20 sekunder efter att du senast tryckt på MODE eller SET återgår programmet automatiskt till driftläge och displaybelysningen slocknar.
Anslut multifunktionstidrelä till appen:
Tryck på SET, displayen visar **BLE** (Bluetooth) och kopplingsurets ID. Anslutningen till appen kan nu startas (fabriksinställd **PIN 123123**).
Skanna QR-koden på bruksanvisningen, appen guidar dig genom hela programmeringsprocessen.
Efter att anslutning till appen har upprättats, visas **BLE+** i displayen. Knapparna MODE och SET är nu låsta.
Efter 20 minuter utan att interagera med tidreläet, kopplas Bluetooth-anslutningen automatiskt bort.
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under knappen **"PIN-kod för enheten".**
Bluetooth-återställning (raderar eventuell ändrad PIN-kod): Bluetooth-anslutningen till appen måste kopplas bort. Tryck och håll in MODE och SET samtidigt i 2 sekunder, **RES** blinkar i displayen. Tryck och håll in SET i 2 sekunder, **BLE** dyker upp i displayen. Om du bekräftar med SET, utförs **Bluetooth-återställningen,** PIN-koden raderas och enheten blir återställd till fabriksinställning.
Ställ in multifunktionstidrelä med MODE- och SET-knapparna:
Genom att trycka på MODE-knappen väljs LCD-segment som ska ändras. Segmentet som är aktivt för åtkomst blinkar. Genom att trycka på SET-knappen ändras segmentet som är aktivt. Detta kan vara funktion, tidsram, tid T1 eller tid T2 (endast TI, TP, IA, EAW, ARV och ARV+). Varje förändring avslutas med MODE-knappen. Efter inställning av tider med MODE så blinkar inget segment längre - då är tidsreläet klart för drift.
Säkerhet vid spänningsbortfall: Alla inställningar sparas i ett EEPROM-minne, och är därmed oförändrade när spänningen återkommer.

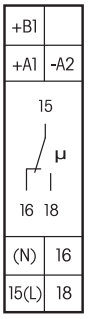


ELTAKO Connect app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12DBT-UC

Tekniska data se sidan 13-19.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12DBT-UC	Digitalt multifunktionstidrelä med bluetooth 1 Vxl. kontakt 10 A	**E4030271**



MFZ12DDX-UC

1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W*. "Standby" förbrukning endast 0,05-0,5 watt.

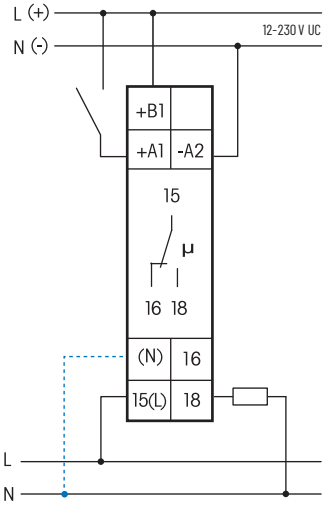
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Manöverspänning samma som driftspänning.
Både tid- och funktionsinställningarna görs genom knapptryckning i front, och visas i LCD-displayen. Endast två knappar används för inställningen. Alla värden vid tidsinställning kan göras med förinställda tidsområden (0,1-9,9 eller 1-99 sekunder, minuter eller timmar). Max. fördröjning är 99 timmar. Upp till 600 olika inställningar är möjliga. Tidräkningen visas hela tiden i displayen.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Funktioner (beskrivning sida 13-22)

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
AV+ = Tillslagsfördröjning summering
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gångtid, paus vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare)
IF = Pulsfilter
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)
EAW = Puls vid till- och frånslag (Wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ARV+ = Tillslag- och frånslagsfördröjning, summering
ES = Impulsrelä
SRV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning
ESV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning och frånslagningsvarning
ER = Arbetströmrelä
ON = Permanent PÅ
OFF = Permanent AV

Vid användning av funktionerna: TI, TP, IA, EAW, AV och ARV+ kan en andra tid ställas in helt oberoende av den första.
Inställning av tid och funktioner: Tryck på MODE-knappen: En funktion visas displayen. Tryck på SET-knappen för att få fram önskad funktion och bekräfta val med MODE. Nu blinkar tidinställningen i displayen: Tryck på SET-knappen tills önskad tid T1 eller T2 (endast på funktionerna TI, TP, IA, EAW, ARV och ARV+) visas och välj sedan tidsområde och tid och bekräfta valet med MODE-knappen.
Efter bekräftning blinkar inga siffror i displayen och reläet är nu klart att användas. Tryck på MODE för att åter komma åt inställningsmenyn. Alla parametrar förblir oförändrade så länge inte ett nytt val med SET-knappen gjorts. 25 sek. efter att sista ändringen gjorts och ingen nytt inställning genomförts, avslutas programmeringen automatiskt och reläet återgår med den sist genomförda fullständiga programmeringen.
Teckenförklaring display: Om funktionerna ON eller OFF har valts visas ingen tid i displayen och en kontaktsymbol visar aktuell utgångsstatus (öppen eller stängd). På alla övriga funktioner visas funktion, inställd tid samt utgångsstatus. Klocksymbolen blinkar och tidräkningen visas i displayen.
Säkerhet vid spänningsbortfall: Alla inställningar sparas i ett EEPROM-minne, och är därmed oförändrade när spänningen återkommer.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Inkopplingsexempel

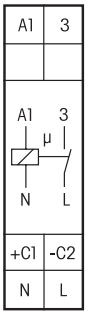


Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12DDX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12DDX-UC	Digitalt multifunktionstidrelä, 1 Vxl. 10 A	**E4082130**



MFZ12NP-230V+UC

1 NO-kontakt ej potentialfri 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2300 W*.
"Standby" förbrukning endast 0,5 watt.

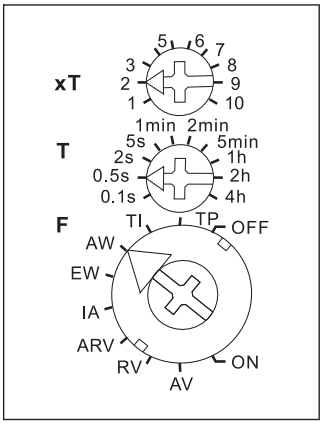
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
230 V manöverspänning och i tillägg en 8 till 230 V AC/DC galvaniskt isolerad styringång.
230 V drift- och lastspänning.
Låg ljudnivå.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Funktioner F (beskrivning sida 13-22)

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
TP = Paus/gång, paus vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare)
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)
ARV = Till- och frånslagsfördröjning
ON = Alltid på
OFF = Alltid av

Lysdioden bakom den övre inställningsratten indikerar kontaktens läge under tidsnedräkningen. Den blinkar när kontakten är bruten och lyser konstant när kontakten är sluten.
Inställning av tid T görs med mellersta inställningsratten 'T'. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT inställningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekund ställs inställningsratten 'T' på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs inställningsratten 'T' på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

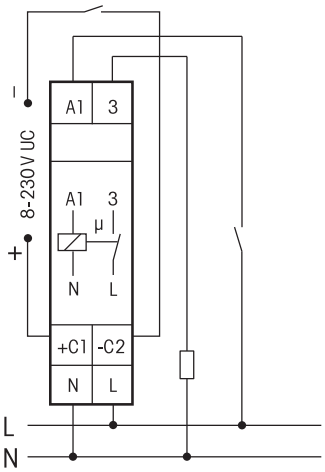
* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning



Fabriksinställning

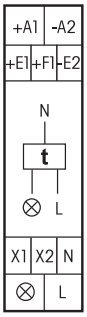
Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12NP-230V*UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12NP-230V+UC	Analogt multifunktionstidrelä, 1 NO 16 A	**E4082007**



MFZ12PMD-UC

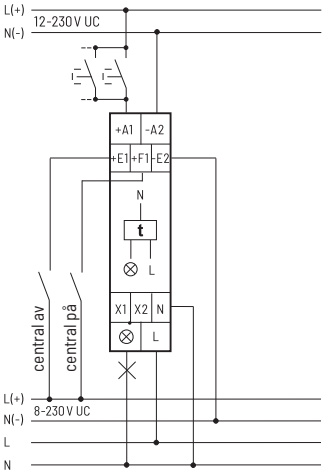
Power MOSFET med nästan obegränsat antal manövreringar av kretsar upp till 400 W. Automatisk avkänning av last. Endast 0,3 watt effektförbrukning i standby-läge. Lägsta och högsta ljusnivå samt dimringshastighet kan ställas in. Med mjukt AV och mjukt PÅ.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Digitalt inställbart och helt elektroniskt multifunktionstidrelä för ljuskällor upp till 400 W beroende på ventilation, samt dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor beroende av ljuskällornas interna elektronik och dimringsteknik, **se tekniska data på sidan 13-22.**
Om **lägsta ljusstyrka** inte är inställd på 0, stängs inte kretsen av, utan är nerdimrad till inställd nivå.
Max 3600 W med effektutökare LUD12-230 V (beskrivning sida 9-9) på anslutningarna X1 och X2.
Manöverspänning 12 till 230 V AC/DC, driftspänning 230 V AC. De centrala- och lokala styringångarna är galvaniskt skilda från driftspänningen.
Nollgenomgångsbrytning att spara lasten.
Glimlampsström upp till 5 mA vid manöverspänning 110 V.
Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.
Ställ in funktioner och tider med hjälp av MODE- och SET-knapparna på fronten. Funktion och tid anges digitalt i LCDdisplayen. Alla värden vid tidsinställning kan göras med förinställda tidsområden (0,1-9,9 eller 1-99 sekunder, minuter eller timmar). Längsta inställbara tid är 99 timmar. Upp till 600 olika inställningar är möjliga. Tidräkningen visas hela tiden i displayen.
Inställbara funktioner (beskrivning sida 13-22): **RV** = Fråslagsfördröjning, **AV** = Tillslagsfördröjning, **AV+** = Tillslagsfördröjning, summering, **TI** = Paus/gångtid, gångtid vid start, **TP** = Paus/gångtid, paustid vid start, **IA** = Impulsstyrd tillslagsfördröjning, **IF** = Pulsfilter, **EW** = Puls vid tillslag (Wisch), **AW** = Puls vid fråslag (Wisch), **EAW** = Puls vid till- och fråslag (Wisch), **ARV** = Till- och fråslagsfördröjning, **ARV+** = Till- och fråslagsfördröjning, summering, **ES** = Impulsrelä, **SRV** = Impulsrelä med fråslagsfördröjning, **ESV** = Impulsrelä med fråslagsfördröjning och fråslagsvarning, **ER** = Arbetsströmrelä, **ON** = Alltid PÅ (permanent), **OFF** = Vid användning av funktionerna: TI, TP, IA, EAW, ARV och ARV+, kan en andra tid ställas in oberoende av den första.
Inställning av tid och funktion: För att först välja funktion, tryck på MODE-knappen så funktion börjar blinka, tryck sedan på SET-knappen för att få fram önskad funktion, bekräfta med MODE-knappen. Nu blinkar tidsinställningen i displayen, tryck på SET-knappen tills önskad tid T1 eller T2, (T2 endast på TI, TP, IA, EAW, ARV och ARV +) visas och välj sedan tidsområde och tid, bekräfta valet med MODE-knappen. Efter bekräftning blinkar inga siffror i displayen och reläet är nu klart att användas. Tryck på MODE knappen för att komma till inställningsmenyn. Alla parametrar förblir oförändrade så länge inte ett nytt val med SET-knappen gjorts. 25 sekunder efter att sista ändringen gjorts och ingen ny inställning genomförts, avslutas programmeringen automatiskt och reläet återgår till driftläge med den senast fullständigt genomförda programmeringen.
Inställning underparametrar som gäller för alla funktioner: Tryck in MODE-knappen längre än 2 sekunder för att komma till undermenyn. Tryck på SET-knappen för att välja den parameter du vill ändra. Bekräfta sedan med MODE-knappen. Tryck SET för att komma in i parametern och bekräfta genom att trycka på MODEknappen. Efter undermeny: "LED", återgår du automatiskt till driftläge.

MIN = Lägsta ljusnivå i FRÅN-läge inställbar till 0 och 10-89 (%), fabriksinställning = 0.
MAX = Maximal ljusnivå i TILL-läge inställbar10 till 99 (%), fabriksinställning = 99. MAX ska vara minst 10 procent över MIN.
RMP = PÅ/AV med inställbar mjukt PÅ och mjukt AV -tid, justerbar från 0 (10 ms) till 99 (1 s), fabriksinställning = 0.
LED = LED + för dimringsbara 230 V LED- ljuskällor som inte kan dimras på ett tillfredställande sätt på autoläge (bakkantsdimring) beroende på ljuskällans konstruktion och därför behöver tvingas till framkantsdimring aktiveras med MODE knappen, fabriksinställning = LED utan +.

Funktioner i LC-displayen: När du valt funktionerna ON eller OFF, visas ingen tid i displayen. Istället indikeras ON eller OFF med en pil. För alla andra funktioner visas inställd tid (tider), funktion med förkortning samt en pil intill ON och OFF som visar kopplingsposition. Klocksymbolen blinkar när den inställda tiden förflyter och den återstående tiden visas.
Säkerhet i händelse av strömavbrott: Alla inställningar sparas i ett EEPROMminne och är därmed oförändrade när spänningen återkommer.

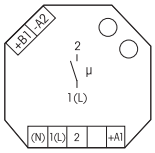
Inkopplingsexempel



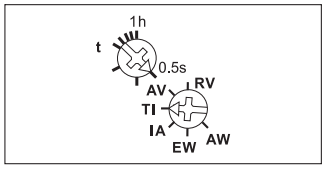
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ12PMD-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MFZ12PMD-UC	Digitalt multifunktionstidrelä, Power MOSFET upp till 400 W	**E1360476**

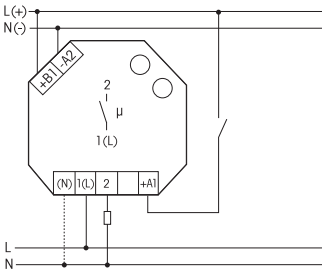


Funktionsinställning



Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MFZ61DX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.

MFZ61DX-UC

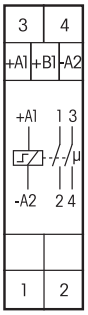
1 NO-kontakt potentialfri 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W*.
"Standby" förbrukning endast 0,02-0,4 watt.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
OBS kontaktorer för att öka brytnings effekten skall inte anslutas i serie till denna typ av apparat.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Universell manöverspänning 12 till 230 V AC/DC. Manöverspänning samma som driftspänning.
Inställbar tid mellan 0,5 sekunder och 1 timme.
Funktioner F (beskrivning sida 13-22)

RV = Frånslagsfördröjning
AV = Tillslagsfördröjning
TI = Paus/gångtid, gångtid vid start
IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning (t.ex. dörröppnare) pulstid 3s
EW = Puls vid tillslag (Wisch)
AW = Puls vid frånslag (Wisch)

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

MFZ61DX-UC	Analogt multifunktionstidrelä, 1 NO 10 A	**E4003166**

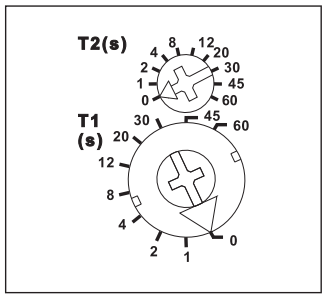


A2Z12-UC

Tillslagsfördröjning 2-stegs , 1 + 1 potentialfria NO-kontakter 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 1000 W. Endast 0,4 W effektförbrukning i standby-läge.

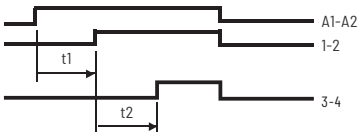
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Universell styrspänning 12 till 230 V AC/DC. Manöverspänning samma som styrspänning.
Kontaktpositionsdisplay med två lysdioder.
Låg ljudnivå.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i läge "PÅ".
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Frånkoppling sker vid bortfall av matningsspänningen.
När styrspänning tillämpas startar tidsintervall T1 och pågår mellan 0 och 60 sekunder. När intervallet är slut stängs kontakt 1-2 och tidsintervall T2 startar och pågår mellan 0 och 60 sekunder. När detta intervall är slut stängs kontakt 3-4. Efter ett avbrott startar tidsintervall T1 igen.

Funktionsinställning



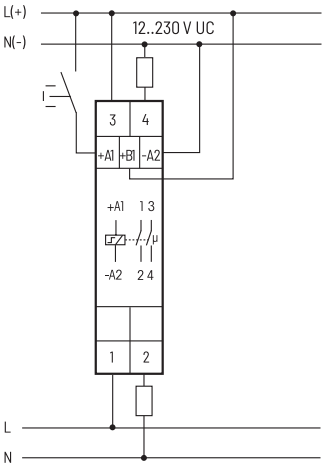
Fabriksinställning

A2 = Tillslagsfördröjning 2-stegs



När manöverspänning ansluts startar tillslagsfördröjning T1 (0-60 sekunder). Efter inställd tid T1 sluter kontakt 1-2 och tillslagsfördröjning T2 startar (0-60 sekunder). Efter inställd tid T2 sluter kontakt 3-4. Båda kontakterna bryts när manöverspänningen bryts.

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/A2Z12-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

A2Z12-UC	Analogt tillslagsfördröjt 2-stegs relä, 1 + 1 NO 10 A	**E4082011**

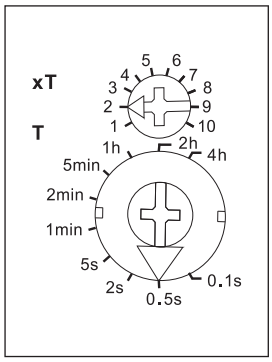
AVZ12DX-UC

Tillslagsfördröjning, 1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W*. "Standby" förbrukning endast 0,02 – 0,4 watt.

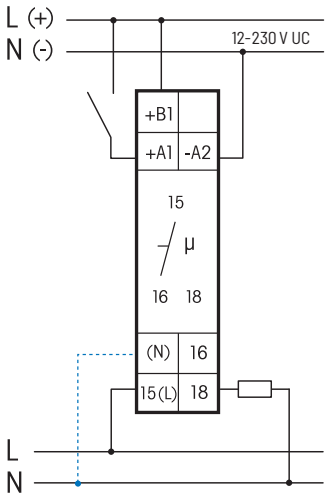
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med ELTAKO duplex-teknik (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläge så att nedslitningen minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Multispänning 12 till 230 V UC. Manöverspänning samma som styrspänning.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i läge 'PÅ'.
Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.
LED-indikeringen under översta inställningsratten visar utgångsstatusen under tidräkningen. Denna blinkar när utgången 15-18 är öppen (15-16 sluten) och lyser konstant när utgången 15-18 är sluten (15-16 öppen).
Inställning av tid T görs med mellersta T-ratten. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT insällningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekunder ställs T-ratten på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs T-ratten på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning

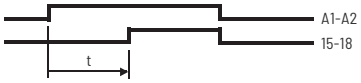


Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

AV = Tillslagsfördröjning



Tidräkningen börjar när styrkontakten A1 ansluts. Efter inställd tid T växlar utgångskontakten till 15-18.
Om styrkontakten bryts under pågående tidräkning nollställs tidräkningen.

AVZ12DX-UC	Analogt tidrelä, tillslagsfördröjning, 1 Vxl. kontakt 10 A	**E4082010**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AVZ12DX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

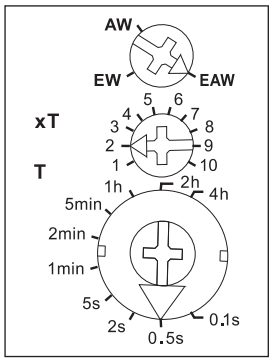
EAW12DX-UC

Puls vid till- och frånslag (wisch). 1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. "Standby" förbrukning endast 0,02 – 0,4 watt.

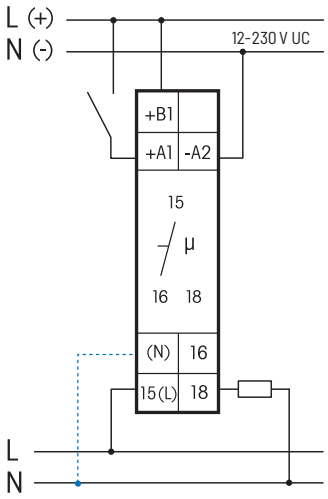
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Funktion väljs med inställningsratten, puls vid tillslag (EW), puls vid frånslag (AW) eller puls vid till- och frånslag (EAW).
Med ELTAKO duplex-teknik (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläge så att nedslitningen minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Multispänning 12 till 230 V UC. Manöverspänning samma som styrspänning.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i läge 'PÅ'.
Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.
LED-indikeringen under översta inställningsratten visar utgångsstatusen under tidräkningen. Denna blinkar när utgången 15-18 är öppen (15-16 sluten) och lyser konstant när utgången 15-18 är sluten (15-16 öppen).
Inställning av tid T görs med mellersta T-ratten. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT insällningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekunder ställs T-ratten på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs T-ratten på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning



Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EAW12DX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

EW = Puls vid tillslag (wisch)

När manöverspänningen A1 ansluts växlar utgångskontakten till 15-18 och samtidigt börjar tidräkningen. När T löpt ut återgår kontakten till 15-16. Om styrkontakten bryts under pågående tidräkning återgår kontakten till 15-16 och tiden T nollställs.

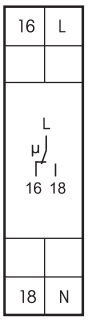
AW = Puls vid frånslag (wisch)

Utgångskontakten växlar till 15-18 när styrkontakten A1 bryts, och samtidigt påbörjas tidräkningen T. När T löpt ut återgår utgångskontakten till 15-16. Om styrkontakten bryts under pågående tidräkning återgår kontakten till 15-16 och tiden T nollställs.

EAW = Puls vid till- och frånslag (wisch)

När manöverspänningen A1 ansluts eller kopplas ifrån växlar utgångsreläet till 15-18 och återgår efter utgången tid.

EAW12DX-UC	Analogt tidrelä, puls vid tillslag/puls vid frånslag/ puls vid till- och frånslag	**E4030206**

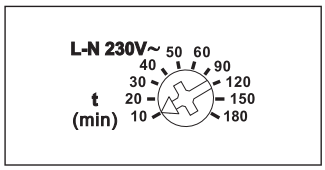


PTN12-230V

Testrelä med tryckknapp för nödljusanläggningar vilka har egna batterier.
1 växlande kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2300 W.
Frånslagsfördröjningstid mellan 10 och 180 minuter. Standby-förbrukning endast 0,5 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm
Driftspänning 230 V AC 50/60 Hz.
Fråslagsfördröjningstider 10, 20, 30, 40, 50, 60, 90, 120, 150 och 180 minuter ställs in med inställningsratten. När driftspänning är ansluten tänds en grön LED.
För mer information se bruksanvisningen.

Funktionsinställning

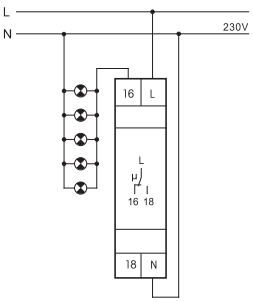


Fabriksinställning

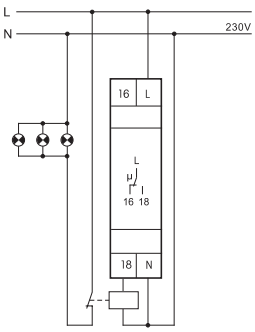
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/PTN12-230V

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

Inkopplingsexempels



Direktstyrning av nödljusbelysning I ≤ 16 A
Nödljusbelysning med egen batteribackup.



Styrning av nödljusbelysning via kontaktor I > 16 A
Nödljusbelysning med egen batteribackup.

PTN12-230V	Testrelä med tryckknapp för nödljusanläggningar, 1 Vxl. kontakt 16 A	**E4030207**

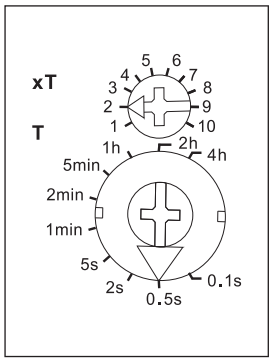
RVZ12DX-UC

Frånslagsfördröjning, 1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. "Standby" förbrukning endast 0,02 – 0,4 watt.

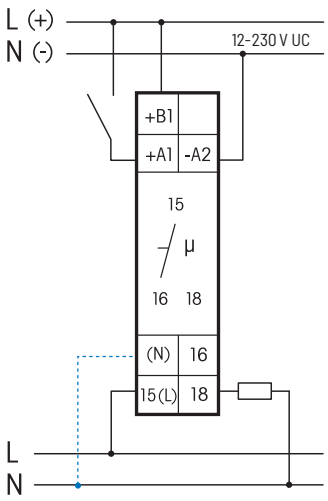
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med ELTAKO duplex-teknik (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläge så att nedslitningen minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Multispänning 12 till 230 V UC. Manöverspänning samma som styrspänning.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i läge 'PÅ'.
Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.
LED-indikeringen under översta inställningsratten visar utgångsstatusen under tidräkningen. Denna blinkar när utgången 15-18 är öppen (15-16 sluten) och lyser konstant när utgången 15-18 är sluten (15-16 öppen).
Inställning av tid T görs med mellersta T-ratten. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT insällningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekunder ställs T-ratten på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs T-ratten på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning



Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

RV = Frånslagsfördröjning

Driftspänningen ansluten. När styringången "A1" ansluts växlar utgångsreläet från 15-16 till 15-18. Tidräkningen påbörjas först när A1 bryts. Reläet återgår till 15-16 när inställd tid löpt ut. Om "A1" sluts innan tidräkningen är färdig, nollställs tiden.

RVZ12DX-UC	Analogt tidrelä, frånslagsfördröjning, 1 Vxl. kontakt 10 A	**E4082009**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/RVZ12DX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

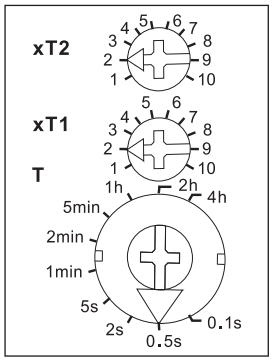
TGI12DX-UC

Paus-gångtid, till vid start, 1 potentialfri växlande kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. "Standby" förbrukning endast 0,02 – 0,4 watt.

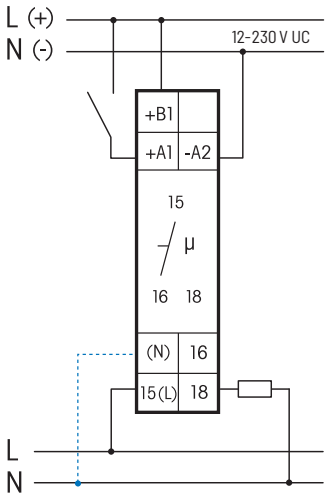
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm..
T1 och T2 tiderna kan ställas in olika med respektive multipliceringsratt, dock är bastiden densamma.
Med ELTAKO duplex-teknik (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå bryta i nollgenomgångsläge så att nedslitningen minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 15 (L). Förbrukningen i standby ökar bara med 0,1 W.
Multispänning 12 till 230 V UC. Manöverspänning samma som styrspänning.
Inställbar tid mellan 0,1 sekunder till 40 timmar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i läge 'PÅ'.
Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.
LED-indikeringen under översta inställningsratten visar utgångsstatusen under tidräkningen. Denna blinkar när utgången 15-18 är öppen (15-16 sluten) och lyser konstant när utgången 15-18 är sluten (15-16 öppen).
Inställning av tid T görs med nedre T-ratten. Möjliga inställningsområden är: 0,1, 0,5, 2, eller 5 sekunder, 1, 2 eller 5 minuter, 1, 2 eller 4 timmar. Totaltiden bestäms sedan genom inställning av multipliceringsratten.
Multipliceringsratten xT insällningsbar mellan 1 till 10. D.v.s om man önskar en fördröjning på 0,1 sekunder ställs T-ratten på 0,1 och multipliceringsratten xT på 1. Önskar man 40 timmars fördröjning ställs T-ratten på 4 timmar och multipliceringsratten på 10.

* Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter.
Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %.

Funktionsinställning

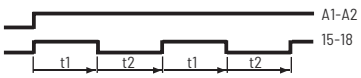


Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontaktomkopplingen i nollgenomgången aktiv.

TI = Paus-gångtid, till vid start



När manöverspänningen "A1" ansluts startar den första tidräkningen T1, och efter inställd växlar utgångsreläet och tidräkningen T2 påbörjas. Cykeln fortsätter tills manöverspänningen på A1 försvinner. På MFZ12DDX kan de båda tiderna ställas in helt oberoende av varandra med olika tidsenheter. När manöverspänningen ansluts växlar omedelbart utgångsreläet till 15-18 (gångtid vid start).

TGI12DX-UC	Analogt tidrelä, paus-gångtid, till vid start, 1 Vxl. kontakt 10 A	**E4030198**

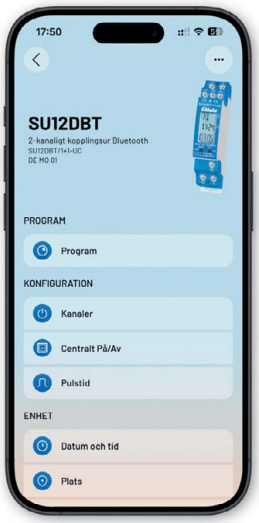
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TGI12DX-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

SU12DBT/1+1-UC

Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display och ELTAKO Connect-app. Kanal 1 med 1 NO kontakt potentialfri 16 A/250 V AC och DX. Kanal 2 med 1 OptoMOS potentialfri halvledarutgång 50 mA/12-230 V AC avsedd för manövrering av elektroniskt relä (ER) eller impulsgrupprelä (EGS). Med belyst display och med astro-funktion. "Standby" förbrukning endast 0,1-0,3 watt. Universell drift- och manöverspänning för centralstyrning 12 till 230 V UC.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Med patenterad ELTAKO duplex teknologi (DX) på kanal 1 potentialfria kontakt, bryter vid nollgenomgång vid manövrering av 230 V AC/50 Hz vilket minskar slitaget avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till N-anslutningen och det ger en effektförbrukning i standbyläge på endast 0,1 watt.
Upp till 60 lagringsplatser som fördelas fritt bland kanalerna. Med datum och automatisk växling mellan sommartid och vintertid. Driftreserv ca 7 dagar utan batteri.
Varje minneplats kan programmeras med funktionen astronomiskt kopplingsur (automatiskt till/från vid solned-/soluppgång, ON/OFF eller impuls (som triggar en impuls på 2 sekunder). Astro-funktionens tid kan justeras upp till ± 2 timmar samt upp till ± 2 timmar, för solståndskompensering.
Med styringång (+A1) för centralt PÅ eller centralt AV med prioritet.
Kopplingsuret ställs in antingen via Bluetooth med appen ELTAKO Connect eller med MODE- och SET-knapparna, knapplåsfunktion är möjlig.
Displaybelysningen tänds när man trycker en gång på MODE eller SET.
20 sekunder efter att du senast tryckt på MODE eller SET återgår programmet automatiskt till driftläge och displaybelysningen slocknar.
Anslut kopplingsuret till appen:
Tryck på SET, displayen visar **BLE** (Bluetooth) och kopplingsurets ID. Anslutningen till appen kan nu startas (fabriksinställd **PIN 123123**).
Skanna QR-koden på bruksanvisningen, appen guidar dig genom hela programmeringsprocessen.
Efter att anslutning till appen har upprättats, visas **BLE+** i displayen. Knapparna MODE och SET är nu låsta.
Efter 20 minuter utan att interagera med kopplingsuret, kopplas Bluetooth-anslutningen automatiskt bort.
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under knappen **"PIN-kod för enheten".**
Bluetooth-återställning (raderar eventuell ändrad PIN-kod): Bluetooth-anslutningen till appen måste kopplas bort. Tryck och håll in MODE och SET samtidigt i 2 sekunder, **RES** blinkar i displayen. Tryck och håll in SET i 2 sekunder, **BLE** dyker upp i displayen. Om du bekräftar med SET, utförs **Bluetooth-återställningen,** PIN-koden raderas och enheten blir återställd till fabriksinställning.
Ställ in kopplingsuret med MODE- och SET-knapparna:
Ställa in språk: Varje gång spänningskällan ansluts kan du inom 10 sekunder välja språk med SET och bekräfta med MODE. D = tyska, GB = engelska, F = franska, IT = italienska och ES = spanska.
Sedan övergår displayen till normalvisning: veckodag, tid, datum och månad.
Snabb bläddring: Vid följande inställningar bläddrar siffrorna snabbt uppåt när en inmatningsknapp hålls intryckt. Om du släpper knappen och sedan trycker in den igen ändras riktningen.
Ställa in tid: Tryck på MODE och använd sedan SET för att leta efter **funktionen CLK** under PRG (program) och välj den med MODE. Under H ställer du in rätt timme med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för minuter.
Ställa in datum: Tryck på MODE och använd sedan SET för att leta efter **funktionen DAT** under PRG och välj den med MODE. Under Y ställer du in rätt år med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för månad och D för datum. Den sista inställningen i sekvensen MO (veckodag) blinkar. Tryck SET for inställning och tryck MODE för att bekräfta.
Övriga inställningar som **geografisk position för astro, manuellt PÅ eller AV, sommar/vintertidsinställning, centrala PÅ eller AV, slumpvalsfuntion, knapplås och programmering av tider** beskrivs i bruksanvisningen.



ELTAKO Connect-app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på övriga språk:
https://eltako.com/redirect/SU12DBT*1*1-UC

SU12DBT/1+1-UC	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display	**E1330706**

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

+B1	-A2	4(L)	6
		5	(N)
+E1	+F1	-E2	(N)	2
			1(L)	3

S2U12DBT-UC

Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display och ELTAKO Connect-app. Med 1 + 1 NO kontakt potentialfri 10 A/250 V AC och DX-funktion. Med belyst display och med astro-funktion. "Standby" förbrukning endast 0,1–0,3 watt. Universell drift- och manöverspänning för centralstyrning 12 till 230 V UC. Manöveringång för centrala ON/OFF med 8-230 V UC, galvaniskt skilda från driftspänning och reläkretsar.

Enhet för montering på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Med patenterad ELTAKO duplex teknologi (DX) på kanal 1 potentialfria kontakt, bryter vid nollgenomgång vid manövrering av 230 V AC/50 Hz vilket minskar slitaget avsevärt. Anslut helt enkelt nolledaren till plint (N) och L till 1 (L) och/eller 4 (L) för detta. Detta resulterar till extra förbrukning i standbyläge på endast 0,1 watt.
Upp till 60st minnesplatser finns som fritt kan tilldelade kanalerna. Med datum och automatisk sommar/vintertidsomställning. Ca. 7 dagars strömreserv utan batteri. Varje minnesplats kan tilldelas med astrofunktion (automatisk omkoppling efter soluppgång eller solnedgång), på/av-tid eller en pulsad kopplingstid (som utlöser en puls på 2 sekunder). Astro-funktionens på/av-tid kan justeras upp till ± 2 timmar. En tidsfördröjning på upp till ± 2 timmar påverkad av solstånden kan även anges.
Centralstyrning PÅ (plint +E1/-E2) eller AV (plint +F1/-E2) med prioritet i ZEA-läge (automatisk med central styrning).
Kopplingsuret ställs in antingen via Bluetooth med appen ELTAKO Connect eller med MODE- och SET-knapparna, knapplåsfunktion är möjlig.
Displaybelysningen tänds när man trycker en gång på MODE eller SET.
20 sekunder efter att du senast tryckt på MODE eller SET återgår programmet automatiskt till driftläge och displaybelysningen slocknar.
Anslut kopplingsuret till appen:
Tryck på SET, displayen visar **BLE** (Bluetooth) och kopplingsurets ID. Anslutningen till appen kan nu startas (fabriksinställd **PIN 123123**).
Skanna QR-koden på bruksanvisningen, appen guidar dig genom hela programmeringsprocessen.
Efter att anslutning till appen har upprättats, visas **BLE+** i displayen. Knapparna MODE och SET är nu låsta.
Efter 20 minuter utan att interagera med kopplingsuret, kopplas Bluetooth-anslutningen automatiskt bort.
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under knappen **"PIN-kod för enheten".**
Bluetooth-återställning (raderar eventuell ändrad PIN-kod): Bluetooth-anslutningen till appen måste kopplas bort. Tryck och håll in MODE och SET samtidigt i 2 sekunder, **RES** blinkar i displayen. Tryck och håll in SET i 2 sekunder, **BLE** dyker upp i displayen. Om du bekräftar med SET, utförs **Bluetooth-återställningen,** PIN-koden raderas och enheten blir återställd till fabriksinställning.
Ställ in kopplingsuret med MODE- och SET-knapparna:
Ställa in språk: Varje gång spänningskällan ansluts kan du inom 10 sekunder välja språk med SET och bekräfta med MODE. D = tyska, GB = engelska, F = franska, IT = italienska och ES = spanska.
Sedan övergår displayen till normalvisning: veckodag, tid, datum och månad.
Snabb bläddring: Vid följande inställningar bläddrar siffrorna snabbt uppåt när en inmatningsknapp hålls intryckt. Om du släpper knappen och sedan trycker in den igen ändras riktningen.
Ställa in tid: Tryck på MODE och använd sedan SET för att leta efter **funktionen CLK** under PRG (program) och välj den med MODE. Under H ställer du in rätt timme med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för minuter.
Ställa in datum: Tryck på MODE och använd sedan SET för att leta efter **funktionen DAT** under PRG och välj den med MODE. Under Y ställer du in rätt år med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för månad och D för datum. Den sista inställningen i sekvensen MO (veckodag) blinkar. Tryck SET for inställning och tryck MODE för att bekräfta.
Övriga inställningar som **geografisk position för astro, manuellt PÅ eller AV, sommar/vintertidsinställning, centrala PÅ eller AV, slumpvalsfuntion, knapplås och programmering av tider** beskrivs i bruksanvisningen.

ELTAKO Connect-app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/S2U12DBT-UC

Tekniska data se sidan 13-23.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

S2U12DBT-UC	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display	**E1330717**

ELTAKO Connect-app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SU62PF-BT*UC

Tekniska data se sidan 13-23.

SU62PF-BT/UC

Bluetooth kopplingsur 1-kanals med 1 NO kontakt potentialfri och ELTAKO Connect-app för inställningar. 1 NO kontakt potentialfri 10 A/250 V AC, upp till 200 W 230 V LED och ESL upp till 200 W, glödljuslast 2000 W. Med astro-funktion. "Standby"-förbrukning endast 0,3 watt.

För dosmontage. Längd 49 mm, bredd 51 mm, djup 20 mm.
Plintarna är snabbkopplingsplintar för ledararea 0,2 mm² till 2,5 mm².
Drift- och manöverspänning 12-230 V UC.
Bistabilt relä, så det finns ingen spoleffektförlust och genererar ingen värmning ens i påslaget läge. Upp till 60st minnesplatser finns som fritt kan tilldelade kanalerna. Med datum och automatisk sommar/vintertidsomställning. Ca. 7 dagars strömreserv utan batteri. Varje minnesplats kan tilldelas med astrofunktion (automatisk omkoppling efter soluppgång eller solnedgång), eller till- och frånslagningstider; engångsprogramkörning kan konfigureras. **Astro**-funktionens på/av-tid kan justeras upp till ± 2 timmar. En tidsfördröjning på upp till ± 2 timmar påverkad av solstånden kan även anges.
Kopplingsuret ställs in via Bluetooth med ELTAKO Connect-appen. QR-koden i bruksanvisningen länkar till nedladdning av appen, som gör det möjligt att konfigurera enheten.
Ihop-parningsläge: Automatiskt aktiv i 3 minuter efter att spänningen har anslutits eller manuellt med den lokala knappen (tryck in i 5 sekunder).
Kortvarig till- och frånslagning av lasten signalerar att den är redo för ihop-parning.
Om anslutningen inte bryts via appen, bryts den automatiskt efter 20 minuter utan kommunikation med appen. Efter att anslutningen till appen har brutits är timern klar för ihop-parning igen i 3 minuter, men kan avslutas manuellt med den lokala knappen (tryck in i 5 sekunder). **Genom att slå på och av lasten två gånger indikeras att ihop-parningsläget är inaktivt.**
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under **PIN-kod för enheten**.
Bluetooth-återställning (radera eventuellt ändrad PIN-kod): Tryck kort på den lokala knappen 8 gånger eller slå på och av matningsspänningen 8 gånger.
Programmera via ELTAKO Connect-appen:
Under Program: Skapa, redigera och aktivera/avaktivera tids- och astroprogram, samt möjligheten att köra ett program endast en gång.
Under Kanal: Välj mellan **AUTO-**, **PÅ-** eller **AV-**funktion. Kopplingsuret växlar endast enligt **tids**- och **astroprogrammen** när **AUTO-funktionen** är aktiverad.
Slumpmässigt läge: När slumpmässigt läge är aktiverat förskjuts alla kopplingstider slumpmässigt med upp till 15 minuter. Tidigare påslagningstider och senare avstängningstider.
Omställning sommar-/vintertid: Ställ in en tidsförskjutning på upp till ± 2 timmar vid sommarsolståndet och vintersolståndet.
Datum och tid: Datum, tid, tidszon och sommar-/vintertid kan ställas in manuellt eller automatiskt bestämmas och ställas in av appen.
Plats: Platsen kan anges manuellt eller bestämmas och ställas in av appen.
Bluetooth: Val mellan följande Bluetooth-ihop-parningsfunktioner:
3min-På: Efter att spänningen har anslutits är kopplingsuret redo för ihop-parning i 3 minuter.
Manuell-På: Ihop-parning kan endast aktiveras i 3 minuter med den lokala knappen.
Permanent-På: Permanent ihop-parning. Bluetooth förblir permanent aktiv.
Fabriksåterställning: Val mellan att radera alla program, återställa Bluetooth-anslutning, återställa Bluetooth-inställningar och återställa inställningar eller total återställning till fabriksinställning.

SU62PF-BT/UC	Bluetooth kopplingsur 1-kanals för dosmontage och ELTAKO Connect-app för inställningar	**E1330731**

13-20

ELTAKO Connect-app
https://eltako.com/redirect/eltako-connect

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ASSU-BT_230V

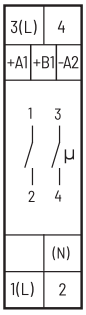
Tekniska data se sidan 13-23.

ASSU-BT/230V

Bluetooth kopplingsur astro 1-kanals plug-in för utomhusbruk och ELTAKO Connect-app. Med 1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC och DX-funktion. 230 V LED och ESL upp till 400 W, glödljus 2300 W. 116 x 56 x 46 mm (mått utan stickproppsdelen). IP44 för inom- och utomhusbruk. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,3W.

Standard uttag med petskydd.
Driftspänning 230 V.
Nollgenomgångsbrytning.
Ett bistabilt relä minskar effektförbrukningen och minskar värmeutvecklingen radikalt.
Upp till 60st minnesplatser finns som fritt kan tilldelade kanalerna. Med datum och automatisk sommar/vintertidsomställning. Ca. 7 dagars strömreserv utan batteri. Varje minnesplats kan tilldelas med astro-funktion (automatisk omkoppling efter soluppgång eller solnedgång), på/av-tid. Astro-funktionens på/av-tid kan justeras upp till ± 2 timmar. En tidsfördröjning på upp till ± 2 timmar påverkad av solstånden kan även justeras.
Kopplingsuret ställs in via Bluetooth med appen ELTAKO Connect.
Anslut kopplingsuret till appen:
Tryck på knappen på framsidan i fem sekunder, en blå LED börjar blinka. Anslutningen till appen kan nu startas (fabriksinställd **PIN 123123**). Skanna QR-koden på bruksanvisningen, appen guidar dig genom hela programmeringsprocessen. Efter att anslutning till appen har upprättats, lyser den blå LED konstant. Efter 20 minuter utan att interagera med kopplingsuret, kopplas Bluetooth-anslutningen automatiskt bort.
Ändra PIN-kod: PIN-koden för Bluetooth-anslutningen kan ändras i appen under knappen "**PIN-kod för enheten**".
Bluetooth-återställning (raderar eventuell ändrad PIN-kod): Tryck 8 gånger snabbt på tryckknappen på framsidan eller plugga i och ur enheten snabbt 8 gånger inom 40 sekunder.
Ställa in kopplingsuret via ELTAKO Connect-appen:
Redigera program: skapa, redigera och aktivera/avaktivera tids- och astroprogram.
Kanalkonfiguration: välj mellan AUTO, PÅ eller AV funktion. Slumpmässigt läge: när slumpmässigt läge är påslaget ändras alla kopplingstider för alla kanaler slumpmässigt med upp till 15 minuter. Slå på tider till tidigare och avstängningstider till senare.
Solstånd: justering av en tidsförskjutning på upp till ± 2 timmar vid sommarsolståndet och vid vintersolståndet.
Datum och tid: datum, tid, tidszon och sommar/vintertid kan ställas in manuellt eller automatisk synkning med mobilens tid och datum.
Plats: manuell eller automatisk synkning av mobilen plats.
Bluetooth: aktivering av permanent synlighet möjlig. Genom att aktivera permanent synlighet finns Bluetooth kvar aktiv på timern och behöver inte aktiveras manuellt innan anslutningen upprättas.
Fabriksinställningar: välj mellan att radera alla program, återställa Bluetooth-inställningarna och återställa till fabriksinställningarna.
Manövrera kopplingsuret med knappen på framsidan:
Manuell omkoppling: Du kan alltid slå på och av manuellt genom att kort trycka på knappen.
Slå på och av AUTO-funktionen: AUTO-funktionen kan slås på och av genom att trycka på knappen > 2 sekunder men < 5 sekunder. Om knappen trycks in i 2 sekunder tänds den gröna lysdioden kort och sedan när knappen släpps signalerar den gröna lysdioden om AUTO-funktionen är på eller av.
Om den gröna lysdioden lyser i 0,3 sekunder är AUTO-funktionen avaktiverad, inställda programtider och Astro-program är avaktiverade.
Om den gröna lysdioden lyser i 2 sekunder, är AUTO-funktionen aktiv och kopplingsuret följer de inprogrammerade tids- och astroprogrammen.

ASSU-BT/230V	Bluetooth kopplingsur astro plug-in utomhusbruk	**E1330728**



S2U12DDX-UC

! Viktigt: Börja med att välja engelska som språk !* Digitalt kopplingsur som tillval och 2 kanaler. 1 + 1 NO potentialfria kontakter 16 A / 250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. Med astro-funktion. "Standby" förbrukning endast 0,5 watt. Med belyst display.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Med patenterade ELTAKO Duplex teknologi (DX) kan NO-kontakterna, vid brytning av 230 V AC spänning 50 Hz brytas i nollgenomgångsläge så slitage minskar avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till N-anslutningen och det ger en effektförbrukning i standbyläge på endast 0,1 watt.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Upp till 60 lagringsplatser som fördelas fritt bland kanalerna. Med datum och automatisk växling mellan sommartid och vintertid. Driftreserv ca 7 dagar utan batteri.
Varje minneplats kan programmeras med funktionen astronomiskt kopplingsur (automatiskt till/från vid solned-/soluppgång, ON/OFF eller impuls (triggar en 2 sekunders puls). Astro-funktionens tid kan justeras upp till ± 2 timmar samt upp till ± 2 timmar, för solståndskompensering.
Med styringång (+A1) för centralt PÅ eller centralt AV med prioritet.
Universell drift- och manöverspänning för centralstyrning 12 till 230 V UC.
Inställningarna görs med MODE och SET-knapparna, inställningarna kan låsas.
***Ställa in språk:** Varje gång spänningskällan ansluts kan du inom 10 sekunder välja språk med SET och bekräfta med MODE. D = tyska, GB = engelska, F = franska, IT = italienska och ES = spanska. Sedan övergår displayen till normalvisning: veckodag, tid, datum och månad. **Snabb bläddring:** Vid följande inställningar bläddrar siffrorna snabbt uppåt när en inmatningsknapp hålls intryckt. Om du släpper knappen och sedan trycker in den igen ändras riktningen. **Ställa in tid:** Tryck på MODE och använd sedan SET för att leta efter **funktionen CLK** under PRG (program) och välj den med MODE. Under H ställer du in rätt timme med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för minuter. **Ställa in datum:** Tryck på MODE och använd sedan SET för att leta efter **funktionen DAT** under PRG och välj den med MODE. Under Y ställer du in rätt år med SET och bekräftar med MODE. Gör på samma sätt under M för månad och D för datum. Den sista inställningen i sekvensen MO (veckodag) blinkar. Tryck SET for inställning och tryck MODE för att bekräfta.
Inställning av geografisk position, latitud/longitud (om funktionen astronomiskt kopplingsur önskas): I slutet av bruksanvisningen hittar du en lista över Svenska städers position. Tryck MODE och tryck sedan SET vid PRG för att söka efter **funktionen POS**. Välj sedan med MODE. Tryck SET för välja LAT (latitud) och tryck sedan MODE för att bekräfta. Tryck SET för välja LON (longitud) och tryck sedan MODE för att bekräfta. En fördröjning på upp till ± 2 timmar kan anges vid WS (vintersolståndet) och SS (sommar solståndet) för båda kanalerna.

Programmeringsexempel, till/från med astrofunktion och med släcktid under natten:
(Kontrollera först att tid och datum samt geografisk position är inställd och stämmer.)
a) P01 ON 05:00 (tändtid på morgonen)
b) P02 OFF SR (släcktid soluppgång)
c) P03 OFF 01:00 (släcktid på kvällen)
d) P04 ON SS (tändtid solnedgång)
För att programmera **a)** tändtid på morgonen:
1. Tryck på MODE, PRG blinkar
2. Tryck MODE, P01 blinkar, (P02..P03 osv väljs med SET)
3. Tryck MODE, ACT blinkar, välj ACT+ med SET för att aktivera programplatsen.
4. Tryck MODE, OFF blinkar, välj ON med SET
5. Tryck MODE, CH1 blinkar, välj kanal 1 eller 2 med SET
6. Tryck MODE, TIM blinkar (för solnedgång väljs SS, soluppgång SR med SET)
7. Tryck MODE, H blinkar, ställ timmar med SET
8. Tryck MODE, M blinkar, ställ minuter med SET
9. Tryck MODE, MO blinkar, välj MO+ med SET om måndag ska vara aktiv
10. Tryck MODE, forsätt aktivera övriga veckodagar som ska vara med i programmet.
Efter SU (söndag) återgår uret till driftläge och första programplatsen är sparad (P01).
Återgå till 1 och välj P02..P03..P04 för att programmera **b)**, **c)** och **d)**.

Låsa inställningar: Tryck kort på MODE och SET samtidigt och lås med SET under LCK. Det visas med en pil bredvid låssymbolen. **Låsa upp inställningar:** Håll MODE och SET intryckta i 2 sekunder och lås upp med SET under UNL.

Tekniska data se sidan 13-23.

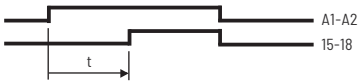
S2U12DDX-UC	Kopplingsur med astro-funktion som tillval och 2 kanaler	**E1339685**

Kontakt 15-18 motsvarar kontakt L-3 på MFZ12NP. Plintar A1-A2 motsvarar plintarna A1-N eller C1-C2 på MFZ12NP.
Kontakt 15-18 motsvarar kontakt 1-2 på MFZ61DX och MFZ12-230V. Plintar A1-A2 motsvarar plintarna A1-N på MFZ12-230V.
Kontakt 15-18 motsvarar utgång ⊗ på MFZ12PMD.

RV = Frånslagsfördröjning

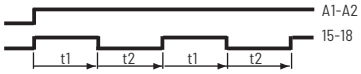
Driftspänningen ansluten. När styringången "A1" ansluts växlar utgångsreläet från 15-16 till 15-18. Tidräkningen påbörjas först när A1 bryts. Reläet återgår till 15-16 när inställd tid löpt ut. Om "A1" sluts innan tidräkningen är färdig, nollställs tiden.

AV = Tillslagsfördröjning



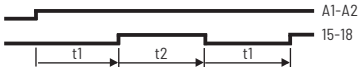
Tidräkningen börjar när styrkontakten A1 ansluts. Efter inställd tid T växlar utgångskontakten till 15-18. Om styrkontakten bryts under pågående tidräkning nollställs tidräkningen.

TI = Paus-gångtid, till vid start



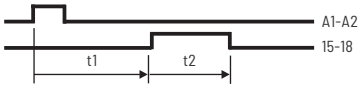
När manöverspänningen "A1" ansluts startar den första tidräkningen T1, och efter inställd växlar utgångsreläet och tidräkningen T2 påbörjas. Cykeln fortsätter tills manöverspänningen på A1 försvinner. På MFZ12DBT, MFZ12DDX och MFZ12PMD kan de båda tiderna ställas in helt oberoende av varandra. På MFZ12, MFZ12DX, MFZ12NP och MFZ61DX är gångtiden den samma som paustiden. När manöverspänningen ansluts växlar omedelbart utgångsreläet till 15-18 (gångtid vid start).

TP = Paus-gångtid paus vid start (blinkrelä)



Samma funktion som TI, med skillnaden att utgångskontakten förblir i läge 15-16 när manöverspänningen ansluts.

IA = Impulsstyrd tillslagsfördröjning



Tidräkningen T1 börjar när styrkontakten "A1" ansluts. När T1 löpt ut växlar utgångsreläet till 15-18. Varvid tiden tidräkning T2 startar (på MFZ12DX = 1 sekund). När T2 löpt ut återgår kontaken till 15-16. Om T1 är inställt på minvärde = 0,1 sekunder fungerar IA-funktionen som ett pulsfilter under T2-tidräkningen.

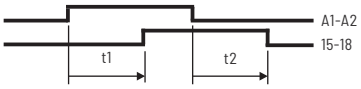
EW = Puls vid tillslag (wisch)

När manöverspänningen A1 ansluts växlar utgångskontakten till 15-18 och samtidigt börjar tidräkningen. När T löpt ut återgår kontakten till 15-16. Om styrkontakten bryts under pågående tidräkning återgår kontakten till 15-16 och tiden T nollställs.

AW = Puls vid frånslag (wisch)

Utgångskontakten växlar till 15-18 när styrkontakten A1 bryts, och samtidigt påbörjas tidräkningen T. När T löpt ut återgår utgångskontakten till 15-16. Om styrkontakten bryts under pågående tidräkning återgår kontakten till 15-16 och tiden T nollställs.

ARV = Till- och frånslagsfördröjning

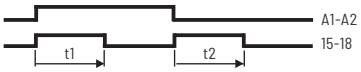


När manöverspänningen A1 ansluts påbörjas tidräkningen T1. Utgångskontakten växlar till 15-18 efter utlöpt tid. Tidräkningen T2 påbörjas när styrkontakten A1 bryts. När T2 löpt ut återgår kontakten till utgångsläget 15-16. Om styrkontakten A1 bryts under pågående tidräkning T1 avbryts tidräkningen och tiden nollställs. Om styrkontakten A1 sluts under tidräkning T2 avbryts tidräkningen och tiden nollställs. På MFZ12DDX ställs T1 och T2 in oberoeroende av varandra.

ER = Reläfunktion

Så länge styrkontakten är sluten växlar arbetskontakten från 15-16 till 15-18.

EAW = Puls vid till- och frånslag (wisch)



När manöverspänningen A1 ansluts eller kopplas ifrån växlar utgångsreläet till 15-18 och återgår efter utgången tid. På MFZ12DBT, MFZ12DDX och MFZ12PMD kan de båda tiderna ställas in helt oberoende av varandra.

ES = Impulsrelä

Vid styrimpulser längre än 50 ms växlar utgångskontakten till och från.

IF = Pulsfilter

När manöverspänningen A1 ansluts växlar utgångsreläet till 15-18 och återgår efter utgången tid. Pulser som kommer under pågående tidräkning ignoreras.

ARV+ = Till- och frånslagsfördröjning, summering

Samma funktion som ARV med skillnaden att om manöverspänningen kopplas ifrån så sparas den aktuella tiden.

ESV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning och frånslagningsvarning

Samma funktion som SRV men med frånslagningsvarning som tillägg: Ca 30 sekunder innan utgången tid "blinkar" utgångskontakten 3 gånger med gradvis kortare intervaller.

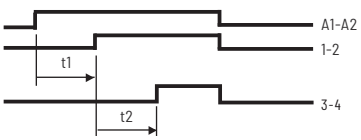
AV+ = Tillslagsfördröjning, summering

Samma funktion som AV, men vid brytning av styrsignalen sparas den aktuella tiden.

SRV = Impulsrelä med frånslagsfördröjning

Vid styrimpulser längre än 50 ms växlar utgångskontakten till och från. När utgångskontakten växlar påbörjas tidsräkningen automatiskt. När fördröjningstiden är slut återgår reläet till ursprungsläge

A2 = Tillslagsfördröjning 2-stegs



När manöverspänning ansluts startar tillslagsfördröjning T1 (0-60 sekunder). Efter inställd tid T1 sluter kontakt 1-2 och tillslagsfördröjning T2 startar (0-60 sekunder). Efter inställd tid T2 sluter kontakt 3-4. Båda kontakterna bryts när manöverspänningen bryts.

TEKNISKA DATA FÖR MULTIFUNKTIONSTIDRELÄ, TIDRELÄER OCH KOPPLINGSUR

Typ	MFZ12DX-230V [b] MFZ12DBT [b] MFZ12DDX [b] MFZ12DX-UC [b] RVZ/AVZ/TGI/ EAW12DX [b]	MFZ12NP PTN12	MFZ12-230V A2Z12-UC [b]	MFZ61DX [b]	S2U12DDX [b] SU12DBT/1+1 [b] S2U12DBT [b] SU62PF-BT/UC [b]	ASSU-BT [b]
Utgångar						
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$ /0,5mm	$AgSnO_2$ /0,5mm	$AgSnO_2$ /0,5mm	$AgSnO_2$ /0,5mm	$AgSnO_2$ /0,5mm	$AgSnO_2$ /0,5mm
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt Avstånd mellan styranslutningar C1-C2/kontakt	6 mm –	3 mm 6 mm	6 mm –	6 mm –	6 mm –	–
Isolationsspänning kontakt till kontakt	–	–	A2Z12: 4000 V		2000 V	–
Isolationsspänning styranslutning till kontakt Isolationsspänning C1-C2/kontakt	4000 V –	2000 V 4000 V	4000 V –	4000 V –	4000 V –	–
Brytförmåga	10 A/250 V AC MFZ12DX/230V: 16A/250 V AC	16 A/250 V AC	10 A/250 V AC	10 A/250 V AC	16 A/250 V AC S2U12DBT, SU62PF-BT/UC: 10 A/250 V AC	16 A/250 V AC
230 V LED-ljuskällor	upp till 200 W [5] I on ≤ 120 A / 5 ms	upp till 200 W [5] I on ≤ 30 A / 20 ms	upp till 200 W [5] I on ≤ 120 A / 5 ms	upp till 200 W [5] I on ≤ 120 A / 5 ms	upp till 600 W [5] I on ≤ 120 A / 5 ms SU62PF-BT/UC: upp till 200 W [5] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 400 W [5] I on ≤ 120 A / 5 ms
Glöd- och halogenlamplast [1] 230 V, I on ≤ 70 A / 10 ms	2000 W [3]	2300 W [3]	1000 W [3]	2000 W [3]	2000 W [3]	2300 W [3]
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	1000 VA [3]	1000 VA [3]	500 VA [3]	1000 VA [3]	1000 VA [3]	1000 VA [3]
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	500 VA [3]	500 VA [3]	250 VA [3]	500 VA [3]	500 VA [3]	500 VA [3]
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	15x7 W 10x20W [3][4][5]	15x7 W 10x20W [3][5]	I on ≤ 35A/10ms [2][3][5]	15x7 W 10x20W [3][4][5]	15x7 W 10x20W [3][4][5]	15x7 W 10x20W [3][4][5]
Max brytström DC1: 12 V / 24 V DC	8 A	–	8 A	8 A	8 A	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 1000 W och 100/h	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100/h	$>4x10^4$	$>4x10^4$	$>4x10^4$	$>4x10^4$	$>4x10^4$	$>4x10^4$
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2	6 mm^2 (4 mm^2)	–
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	–
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips	spår/phillips, pozi	–
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP44
Elektronik						
Tid på (även för central på/av)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Max/min arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Temperaturberoende	< 0,2% per ºC	< 0,2% per ºC	< 0,2% per ºC	< 0,2% per ºC	< 0,2% per ºC	< 0,2% per ºC
Repetitiv reliabilitet vid 25ºC	±0,1%	±0,1%	±0,1%	±0,1%	±0,1%	±0,1%
Manöverspänningsberoende från 0,9 till 1,1 gånger rekommenderad spänning	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen
Energibackup vid strömavbrott (efter det återställs enheten)	0,2 sekunder	0,2 sekunder	0,2 sekunder	0,2 sekunder	7 dagar	7 dagar
Effektförbrukning (aktiv effekt) 230 V	MFZ12DX/230V: 0,4-0,5 W MFZ12DBT: 0,3 W; MFZ12DDX: 0,5 W; MFZ12DX-UC: 0,4-0,6 W; RVZ/AVZ/TGI/EAW12: 0,4 W	0,5 W	0,4 W	0,4 W	0,3 W S2U12DDX: 0,5 W	0,3 W
Effektförbrukning (aktiv effekt) 12 V/24 V	0,02 W/0,04 W; MFZ12DDX: 0,05 W/0,1 W MFZ12DBT: 0,1 W	–	–	0,02 W/0,04 W	0,03 W/0,06 W S2U12DBT, SU12DBT: 0,1 W	–
Manöverström 230 V lokal styringång ± 20 %	MFZ12DX-230V: 1mA	2mA	2mA; A2Z12: –	–	–	–
Manöverström multispänning 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20 %	0,05/0,1/0,2/1 mA	2/4/9/5 (100) mA	A2Z12: 0,05/ 0,1/0,2/1 mA	0,05/0,1/ 0,2/1 mA	0,04/0,05/ 0,1/1,2 mA	–
Max. parallell kapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,2µF (600 m) MFZ12DX-230V: 0,03µF (100m)	0,01µF (30 m) C1-C2: 0,03µF (100 m)	0,01µF (30 m); A2Z12: 0,2µF (600 m)	0,2µF (600 m)	0,2µF (600 m)	–

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon

[b] Bistabil funktion på kontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut. [1] För lampor på vardera max 150 W. [2] En 40 gångers inrusningsström måste beräknas för elektroniska drivdon. För stabila laster på 1200 W används Strömbegränsningsrelä SBR12. Se kapitel 14 sidan 14-8. [3] Max. brytförmåga är applicerbar för en tillslagscykel längre än 5 minuter. Vid kortare tillslagscykler enligt följande: Upp till 2 sekunder 15 %, upp till 2 minuter 30 % och upp till 5 minuter 60 %. [4] På DX-typerna ska alltid kontaktkoppling vid nollgenomgång aktiveras ! [5] Detta gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor. På grund av olika ljuskällors elektronik och beroende på fabrikat, kan antalet ljuskällor begränsas på grund av startströmmen, speciellt när varje enskild lampas effekt är låg (t.ex. 2 W LED).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

Standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60669 (S2U12DDX: EN 60730-1)

FR12
NR12-001
BZR12DDX
FR61

14

NÄTFRÅNKOPPLARE, DIGITAL TIM/PULS RÄKNARE, STRÖMRELÄ, SPÄNNINGSRELÄ OCH STRÖMBEGRÄNSNINGSRELÄER.

NÄTFRÅNKOPPLINGSRELÄ, TIM-/PULSRÄKNARE, STRÖMRELÄ, SPÄNNINGSRELÄ OCH STRÖMBEGRÄNSNINGSRELÄ

Urvalstabell nätfrånkopplare, strömrelä, spänningsrelä och strömbegränsningsreläer 14 - 2

Självlärande nätfrånkopplare FR12-230V 14 - 3

Självlärande nätfrånkopplare FR61-230V och bottenlast GLE 14 - 4

Digital tim/puls räknare BZR12DDX-UC med larmrelä och återställning 14 - 5

Strömrelä AR12DX-230V 14 - 6

Spänningsrelä NR12-001-3x230V och NR12-002-3x230V med rotationsriktningsindikering 14 - 7

Strömbegränsningsrelä för inrusnings strömmar SBR12-230V/240µF och SBR61-230V/240µF 14 - 8

Fasindikerare P3K12-230V och tekniska data 14 - 9

Inkopplingsexempel nätfrånkopplare 14 - 10

FAQ för nätfrånkopplare 14 - 11

LIVRÄDDARNA

ELTAKOs nätfrånkopplare stänger av en övervakad 230 V 1-fas grupp efter ansluten utrustning slagits av manuellt. Detta förhindrar störande elektromagnetiska växelströmsfält.

En inställbar likspänning med extremt lågt rippel används för övervakning. Inget mätbart växelströmsfält genereras då men enheten känner av förändringar i likspänningen när t.ex. rumbelysningens strömbrytare manövreras. Den övervakade 1-fas gruppen slås då direkt på igen.

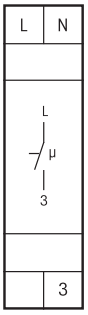
Elektroniskt styrda laster eller elektroniska laster ställer höga krav på enheter för övervakning. Här är ELTAKOS självlärande nätfrånkopplare idealisk.

Sida		14-3	14-4	14-5	14-6	14-7	14-7	14-8	14-8	14-9
	Symbolförklaring	FR12-230V	FR61-230V	BZR12DDX-UC	AR12DX-230V	NR12-001-3x230V	NR12-002-3x230V	SBR12-230V/240µF	SBR61-230V/120µF	P3K12
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1		1	1	1	2	1		1
Modell för inbyggnad eller ytmontering			■						■	
Antal NO kontakter eller växlande (W) kontakter potentialfria (EJ potentialfri)		(1)	(1)	1W	1W	1W	2W	(1)	(1)	–
Nollgenomgångsbrytning				■[2)]	■[2)]					
Brytförmåga 16 A/250 V AC		■			■			■		
Brytförmåga 10 A/250 V AC			■	■		■	■		■	
Glöd- och halogenlampslast W		2300	1000	2000	2300	1600	1600	1200	600	–
Lysrör med EVG och lågenergilampor (watt)		I on ≤70 A/ 10 ms [1)]	I on ≤70 A/ 10 ms [1)]	150-200 [2)]	150-200 [2)]	I on ≤70 A/ 10 ms [1)]	I on ≤70 A/ 10 ms [1)]	1200	600	–
Ingen effektförbrukning i standby-läge								■	■	–
Låg effektförbrukning "standby" läge	MIN	■	■	■	■	■	■			■
Inställbar tim/puls-räknare				■						
Strömrelä					■					
Spänningsrelä						■	■			
Strömbegränsningsrelä								■	■	
Nätfrånkopplare		■	■							
Fasindikerare										■

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon

[1)] En 40ggr inrusningsström måste tas med i beräkningarna när det gäller elektroniska förkopplingsdon. Använd ett strömbegränsningsrelä SBR12 eller SBR61 i de fall det är möjligt.

[2)] Duplex teknologi: Vid manövrering av en 230 V/50 Hz last är nollgenomgångsbrytning aktiverad när L är ansluten till (L)-plint och N är ansluten till (N)-plint. Den extra standby-förbrukningen blir endast 0,1 watt.



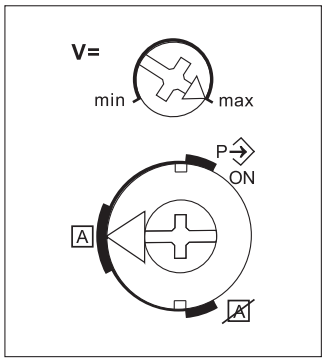
FR12-230V

1 NO-kontakt, ej potentialfri, 16 A / 250 V AC. Självlärande. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2300 W. "Standby" förbrukning endast 0,8 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
230 V drift- och manöverspänning.
Senaste hybridteknik kombinerar fördelarna med elektronisk styrning med hög kapacitet av speciella reläer.
ELTAKOS nätfrånkopplare FR12-230V stänger av en övervakad 230 V 1-fasgrupp efter ansluten utrustning slagits av manuellt. Detta förhindrar störande elektromagnetiska växelströmsfält.
Små laster upp till 200 mA, är godtagbara, och när stora laster är bortkopplad förhindrar det inte nätfrånkoppling. Gränsen är automatiskt inlärd av FR12 hjälp av en patenterad metod, så du inte behöver sätta gränsen manuellt. Last som drar mer än 200 mA känns av som en last som ska styra nätfrånkopplaren. Så länge ingen större belastning är påslagen, är fasen för den övervakade kretsen bortkopplad från elnätet. Nolla och jord är anslutna kontinuerligt för att undvika antennverkan. En inställbar likspänning med en extremt låg rippel används för övervakning.
Därför är det förbjudet att bygla reläkontakt, vilket skulle leda till att enheten går sönder omedelbart. När en last är aktiverat, anslutes den bortkopplade fasen efter ca:1 sekund och lysdioden lyser rött.
Funktion hos nedre inställningsratten
Funktionsinställning ON/P→ är reläets kontakt sluten och nätfrånkopplingsfunktionen är inaktiverad. Inställningsratten i läge A = 'självlärningsläge', det faktiska värdet sparas som ett 'stäng av värde'. När detta värde uppnås, bryter FR12 den elektriska kretsen oavsett om små laster, såsom elektronisk dimmers är anslutna. Därför bör belysningen alltid vara avstängd vid inlärning.
När inställningsvredet är i läge A anpassar sig FR12 automatiskt till anslutna laster. FR12 utför alltid en ny inlärning efter strömavbrott. Om en ny liten belastning är påslagen i mer än 24 timmar, och den totala strömmmen som övervakas är mindre än 200 mA, ställs FR12 på A -läge, under tiden slås ljuset lyset på och av, blir den nya lasten inlärd och nätfrånkopplaren slås av. När inställningsratten är inställd kort från A till P→, sker inlärning direkt efter anslutning av ny last. Om funktionen 'självinlärning' inte krävs, ställs inställningsvredet på A 'automatisk avstängning'.
Funktion hos övre inställningsratten
Övervakningsspänningen kan justeras från 5 V DC till 230 V DC. Tack vare sin låga rippel, genereras det inget mätbart växelfält ens vid 230 V DC. Ju högre justering, desto fler av kapacitiva laster kan tillkopplas utan att slå till nätfrånkopplaren. Det kan därför minskas tills belastningarna är knappt mätbar. I många applikationer, kan även den lägsta övervakningsspänning upptäckas.

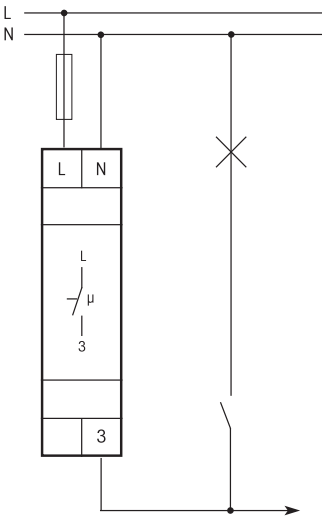
FR12-230V	Självlärande nätfrånkopplare, 1 NO 16 A	**E3888201**

Inställningsrattar



Fabriksinställning

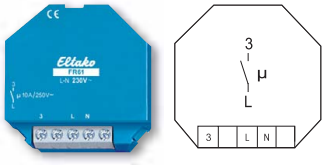
Inkopplingsexempel



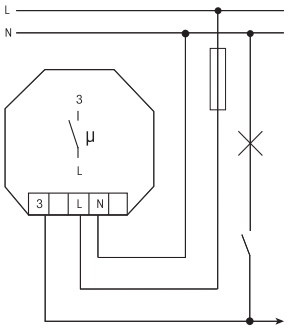
övervakad krets

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FR12-230V

Tekniska data se sidan 14-9.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



Inkopplingsexempel



övervakad krets

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FR61-230V

Tekniska data se sidan 14-9.

FR61-230V

MIN

1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 1000 W. "Standby" förbrukning endast 0,8 watt.

Enhet för inbyggnad.
Längd 45 mm, bredd 45 mm, **djup 26 mm.**
230 V manöver- och driftspänning.
Senaste hybridteknik kombinerar fördelarna med elektronisk styrning med hög kapacitet av speciella reläer.
ELTAKOS nätfrånkopplare FR61-230V stänger av en övervakad 230 V 1-fasgrupp efter ansluten utrustning slagits av manuellt. Detta förhindrar störande elektromagnetiska växelströmsfält.
Små laster upp till 20 mA, är godtagbara, och när stora laster är bortkopplad förhindrar det inte nätfrånkoppling. Gränsen är automatiskt inlärd av FR61 hjälp av en patenterad metod, så du inte behöver sätta gränsen manuellt. Last som drar mer än 200 mA känns av som en last som ska styra nätfrånkopplaren.
Så länge ingen större belastning är påslagen, är fasen för den övervakade kretsen bortkopplad från elnätet. Nolla och jord är anslutna kontinuerligt för att undvika antennverkan.
En likspänning på 230 V DC med en extremt låg rippel används för övervakning. **Därför är det förbjudet att bygla reläkontakten**, vilket skulle leda till att enheten går sönder omedelbart.
När en last är aktiverat, anslutes den bortkopplade fasen.
Om fasen slås på för första gången och även efter strömavbrott, startar FR61 automatiskt inlärningsprocessen: Först startar en startström på 30 mA. Om en ny liten last är påslagen i mer än 24 timmar, och den totala i den övervakade kretsen är mindre än 200 mA, och under den tiden har belysningen slagits på och av, blir den nya belastningen inlärd och kretsen stängs av. Detta inlärningsläge kan startas omedelbart efter anslutning av en nya last genom att stänga av säkringen kort.

FR61-230V	Självlärande nätfrånkopplare, 1 NO 10 A	**E3888202**

GLE

GLE bottenlast.
En bottenlast används när nätfrånkopplaren ej kan upptäcka en låg last pga dess egenkapacitet.
Enbart en bottenlast kan inte hålla nätfrånkopplaren i aktiverat läge utan att den externa lasten är ansluten.
Bottenlasten kopplas alltid parallellt med lasten.
Bottenlasten måste konsekvent starta eller driva parallellt med den relaterande lasten och även stängas av med den. Typiska applikationer: Lysrör, dimmer kretsar och elektroniska transformatorer.

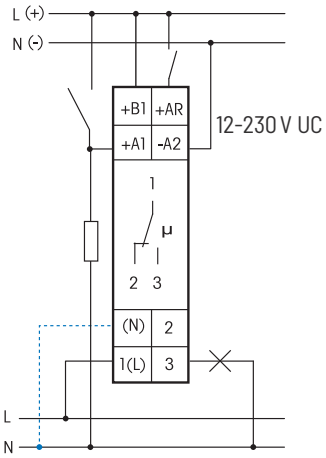
GLE
PTC motstånd med anslutningsledningar, kopplas parallellt över en last i apparatdosa eller kopplingsdosa.
OBS anslut aldrig en bottenlast GLE direkt mellan fas och nolla, den kopplas alltid mellan tändtråd och nolla.

Tekniska data:
Resistans kall: 3500 Ω
Startström vid 230 V: 65 mA (ca: 15 W)
Standby effekt efter 60 sekunder: 0,65 W

GLE	1 x bottenlast	**E1377055**

+B1	+AR
+A1	-A2
Field 1	
fält 2	
fält 3	
(N)	2
1(L)	3

Inkopplingsexempel



Om N ansluts är nollgenomgångsbrytning aktiv.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/BZR12DDX-UC

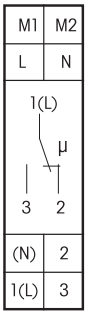
BZR12DDX-UC

1 potentialfri växlande kontakt 10 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. "Standby" förbrukning endast 0,05-0,5 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
När driftspänningen 12-230V UC är ansluten till B1/A2 kan BZR12DDX ställas in.
Funktion väljs med hjälp av de utstickande knapparna **MODE och SET**: Kort tryckning på MODE gör att den senast valda funktionen (fabriksinställning **BST = timräknare**) blinkar i fält 1. Med SET kan nu **IMP = impulsräknare med upp till 9999 impulser** samt **I10 = impulsräknare x 10 med upp till 99990 impulser** väljas. Bekräfta den valda funktionen genom att trycka på MODE.
Funktion BST = timräknare: Fält 3 indikerar antalet **ackumulerade drifttimmar T1** upp till 8760 timmar = 1 år. Upp till 999,9 timmar med en decimal. Fält 2 indikerar i förekommande fall upp till 99 **ackumulerade driftår T2.**
Tryck MODE för att **aktivera alarm tid AZT**, mellan 1 och 9999 timmar, när reläkontakten växlar från 1-2 till 1-3. AZT blinkar och SET höjer alarmtiden med 1 timme i fält 3. Längre tryckning gör att tiden ändras snabbare. När man släpper knappen och trycker på den igen en längre stund ändras riktningen. Bekräfta den valda tiden genom att trycka på MODE. Symbolen + i fält 1 indikerar att en alarmtid har ställts in.
AA blinkar och SET aktiverar (visning AA+) resp inaktiverar (visning AA) automatiskt alarmfrånslagning.
När styrspänningen (= matningsspänningen) är påslagen i detta läge, visas drifttimmarna i fält 3 samtidigt som symbolen II långsamt går från vänster till höger.
Den resterande alarmtiden RZT i timmar kan visas genom kort tryckning på SET i fält 3. Tryck på SET igen för att gå tillbaka till driftsindikation.
Under strömavbrott växlar kontakten från 1-2 till 1-3 vilket också kan utnyttjas för ett alarmmeddelande. Så snart som **alarmtiden AZT** har uppnåtts växlar kontakten från 1-2 till 1-3. SET blinkar i fält 1 samtidigt som tiden för alarmmeddelandet börjar räknas från 0,1 minuter (m) upp till 99 timmar (h) i fält 2. Kontaktläget 1-3 indikeras av en pil i fält 1.
Kvittera alarmet: a) När automatisk alarmfrånslagning är aktiv (AA+) sluts kontakten 1-3 endast i 1 sekund och alarmtiden börjar räknas ner från början. b) Genom att slå på styrspänningen +B1 till AR återställs kontakten. När styrspänningen till AR bryts börjar alarmtiden räknas ner från början. c) Genom att man trycker på SET i 3 sekunder återställs kontakten och alarmtiden börjar från början. Timräknaren i fält 3 fortsätter räkna drift t immar, vilket också gäller för a) och b).
Återställning av timräknaren före ett alarmmeddelande genom att man slår på styrspänningen +B1 till AR i tre sekunder eller genom att man samtidigt trycker på knapparna MODE och SET. När RES visas i fält 1 bekräfta med SET. Räknaren nollställs. Alarmtiden förändras inte.
Aktivera knapplås genom att samtidigt trycka kort på MODE och SET. När blinkande LCK bekräftas med SET förreglas knapparna. Detta visas i fält 1 av en pil som är riktad mot den tryckta låssymbolen.
Inaktivera knapplås genom att samtidigt trycka på MODE och SET i 2 sekunder. Bekräfta blinkande UNL genom att trycka på SET.
Funktion IMP = impulsräknare och Funktion I10 = impulsräknare x 10: Fält 3 indikerar antalet **ackumulerade impulser T1** med upp till 9999 (99990) impulser. Med MODE kan man **aktivera alarm–impulstal AIZ** som anger efter vilket antal impulser relä kontakten byter från 1-2 till 1-3. AIZ blinkar och SET höjer alarmimpulstalet 1 impuls i fält 3. Längre tryckning gör att impulsantalet ändras snabbare. När man släpper knappen och trycker på den igen en längre stund ändras riktningen. Bekräfta det inställda antalet impulser genom att trycka på MODE och tecknet +. Fält 1 visar ett valt alarmimpulstal. Med varje spänningsimpuls (identiskt med matningsspänningen) på A1 höjs antalet räknade impulser i fält 3.
Det resterande impulsantalet RIZ kan visas genom kort tryckning på SET. I fält 1 visas RIZ, i fält 3 antalet resterande impulser fram till alarm. Tryck på SET igen för att gå tillbaka till driftsindikation.
Så snart som **alarmimpulsantalet har uppnåtts** växlar kontakten från 1-2 till 1-3. SET blinkar i fält 1 samtidigt som visningen i fält 2 fortsätter räkna upp till 99 (990) impulser under alarmmeddelandet. Kontaktläget 1-3 indikeras av en pil i fält 1.
'Kvittera alarm', 'Reset' och 'Låsa/låsa upp inställningar' utförs på samma sätt som i funktion BST = timräknare.

BZR12DDX-UC	Tim/puls räknare, 1 Vxl. 10 A	**E4247025**

Tekniska data se sidan 14-9.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



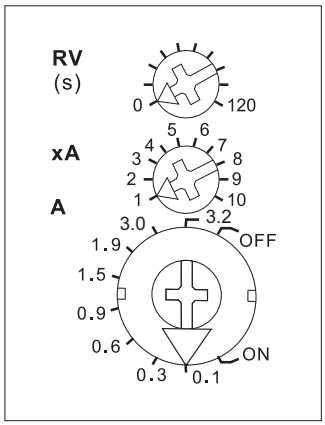
AR12DX-230V

1 potentialfri växlande kontakt. 1 NO: 16 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2300 W. 1 NC: 10 A / 250 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2300 W.
"Standby" förbrukning endast 0,4 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan NO-kontakterna vid brytning av 230 V växelspänning 50 Hz ändå brytas i nollgenomgångsläge så att slitage minskas avsevärt. Detta uppnås genom att man kopplar in N-ledaren till terminalen (N) och L till 1(L). Förbrukningen i standby blir därmed bara 0,1 W.
Om kontakten används för styrning av brytare som å sin sida inte bryter i nollgenomgångsläge bör (N) inte kopplas in eftersom den extra slutningsfördröjning som uppstår leder till motsatsen. Med hjälp av en intern ringkärnetransformator jämförs växelströmmen över förbrukaren V1 mellan 0,1 A och max 32 A med det inställda värdet. Om det inställda värdet överskrids stänger ett relä av en förbrukare V2 (ansluten till 2) eller till en förbrukare V3 (ansluten till 3) inom 0,5 sekunder.
Inställningsnoggrannhet ± 5 %. Från och med 25 A slår reläet alltid på.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från slitagefri elektronisk styrning och högpresterande specialreläer.
Strömbas A väljs med hjälp av den nedre inställningsratten **A**.
Möjliga basvärden är 0,1 A, 0,3 A, 0,6 A, 0,9 A, 1,5 A, 1,9 A, 3,0 A och 3,2 A.
Multiplikatorn xA ställs in med inställningsratten **xA** i mitten. Möjliga värden är mellan 1 och 10,
På detta sätt kan strömmar från och med 0,1 A ställas in (basström 0,1 A, multiplikator 1).
Frånslagsfördröjningen RV ställs in på mellan 0 och 120 sekunder med hjälp av den övre inställningsratten **RV**. En röd LED blinkar med inställd RV-tid räknar ner.
Hysteresen är fast inställd och ligger på ca 25 %.
Indikator för kopplingsläge med lysdiod.
Mätingången M1-M2 är galvaniskt skild från strömförsörjningen L- N och utgångskontakten 1(L)-2 /3.
Större referensvärden än 32 A kan anpassas via en extern mätvärdesomvandlare.

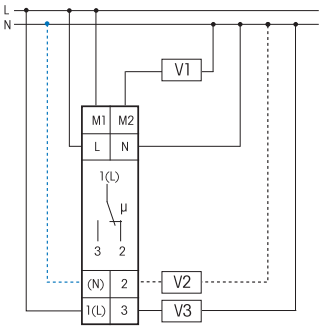
AR12DX-230V	Strömrelä, 1 Vxl. 16 A	**E3888200**

Funktion Inställningsrattar



Fabriksinställning

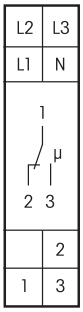
Inkopplingsexempel



Om N är ansluten är kontakt om-kopplingen i nollgenom gången aktiv

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/AR12DX-230V

Tekniska data se sidan 14-9.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



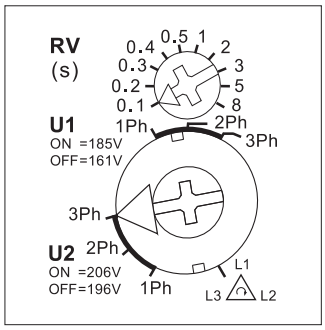
NR12-001-3X230V

1 växlande kontakt, potentialfri 10 A/25 0V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. "Standby" förbrukning endast 0,8 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Avsedd för att övervakning av 230V AC mellan 1 till 3 fasledare och nolla samt rotationsriktning (medsols) i lägena 2 Ph och 3 Ph på nedre inställningsratten.
I läge △ övervakas endast rotationsriktningen, oberoende av nätspänningen.
Driftspänning L1-N 180-250 V/50 Hz.
I händelse av fel på L1 bryter reläet omedelbart.
Med den nedre inställningsratten kan man välja mellan två till- resp. från-kopplingsspänningar samt antalet övervakade fasledare.
U1: 161 V frånkopplingsspänning och 185 V tillkopplingsspänning.
U2: 196 V frånkopplingsspänning och 206 V tillkopplingsspänning enligt VDE 0100, del 718 (tidigare: VDE 0108, del 1).
Spänningen indikeras av lysdioden. Vid fel polaritet eller fasfel blinkar lysdioden snabbt.
Fråslagsfördröjning **RV** är inställbart med den övre inställningsratten från 0,1 till 8 sek. Lysdioden blinkar långsamt under fråslagsfördröjningens tidsperiod, med en startfördröjning på 0,5 sekunder
Max avsäkring 16 A.

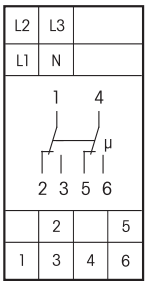
NR12-001-3x230V	Spänningsrelä med rotationsriktningsindikering, 1 Vxl. 10 A	**E3888203**

Funktion Inställningsrattar



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/
NR12-001-3*230V

Tekniska data se sidan 14-9.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/
NR12-002-3*230V

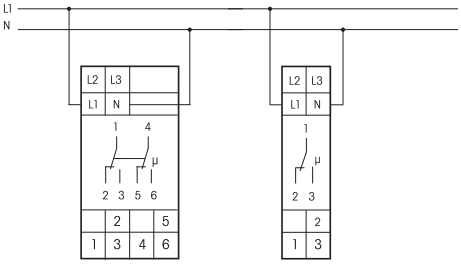
Tekniska data se sidan 14-9.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

NR12-002-3X230V

2 växlande potentialfria kontakter 10 A/230 V AC. Upp till 200 W 230 V LED, glödlampslast 2000 W. Endast 0,8 W effektförbrukning i standbyläge.

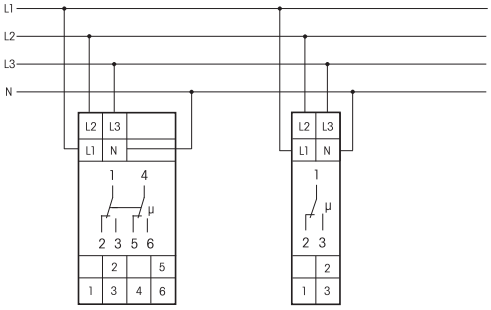
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Alla funktioner lika som NR12-001-3x230V.
Max avsäkring 16 A.

Inkopplingsexempel: 1 övervakad fasledare



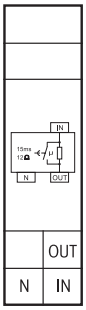
NR12-002-3x230V NR12-001-3x230V

Inkopplingsexempel: 3 övervakade fasledare



NR12-002-3x230V NR12-001-3x230V

NR12-002-3x230V	Spänningsrelä med rotationsriktningsindikering, 2 Vxl. 10 A	**E3888204**



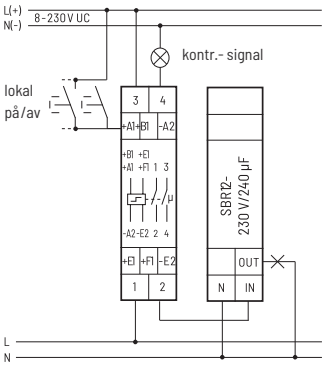
SBR12-230V/240µF

1 NO kontakt 16 A/250 V AC. Ingen effektförbrukning i standbyläge.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Max. 240 uF kapacitiv last efter likriktare (t.ex. lågenergilampor och HF-don) eller 120 µF direkt på nätet (t.ex. shunt-kompenserade lysrör).
Begränsningsmotstånd 12 Ω, vilket begränsar startströmmen i max ca: 15 millisekunder.
Inrusningsström från energisparlampor, lysrör och kompaktlysrör begränsas till 20 A genom kort tillslagstid (ca 15 millisekunder.) av högeffektsmotstånd (12 Ω).
Strömbegränsningsreläet kopplas in mellan reläkontakten på det styrande reläet och belastningen.
Kontinuerlig last max. 1200 W, max. kopplingsfrekvens 600/h.

Förklaring av specifikation för kapacitiv last:
Max angiven kapacitiv last direkt på nätet är den avgörande faktorn för till exempel shunt-kompenserade lysrör eller konventionella ballaster. Kopplas kondensatorn parallellt till elnätet är den avgörande faktor som avgör korrekt dimensionering per lampa.
Den angivna max. kapacitiv last efter likriktaren är den avgörande faktorn för lågenergilampor och HF-don. En kapacitans på 10 µF per lampa kan beräknas.

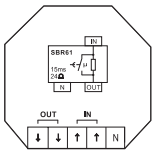
Inkopplingsexempel



ES12Z med SBR12-230V/240µF

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SBR12-230V*240*F

SBR12-230V/240µF	Strömbegränsningsrelä för inrusningsströmmar, 1 NO 16 A	**E3888207**



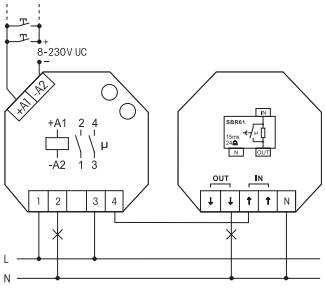
SBR61-230V/120µF

1 NO kontakt 10 A/250 V AC. Ingen effektförbrukning i standbyläge.

Enhet för inbyggnad.
Längd: 45 mm, bredd: 45 mm, djup: 18 mm.
Max. 120 uF kapacitiv last efter likriktare (t.ex. lågenergilampor och HF-don) eller 60 µF direkt på nätet (t.ex. shunt-kompenserade lysrör).
Begränsningsmotstånd 24 Ω, vilket begränsar startströmmen i max ca: 15 millisekunder.
Inrusningsström från energisparlampor, lysrör och kompaktlysrör begränsas till 10 A genom kort tillslagstid (ca 15 millisekunder.) av högeffektsmotstånd (24 Ω).
Strömbegränsningsreläet kopplas in mellan reläkontakten på det styrande reläet och belastningen.
Kontinuerlig last max. 600 W, max. kopplingsfrekvens 600/h.

Förklaring av specifikation för kapacitiv last:
Max angiven kapacitiv last direkt på nätet är den avgörande faktorn för till exempel shunt-kompenserade lysrör eller konventionella ballaster. Kopplas kondensatorn parallellt till elnätet är den avgörande faktor som avgör korrekt dimensionering per lampa.
Den angivna max. kapacitiv last efter likriktaren är den avgörande faktorn för lågenergilampor och HF-don. En kapacitans på 10 µF per lampa kan beräknas.

Inkopplingsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SBR61-230V*120*F

SBR61-230V/240µF	Strömbegränsningsrelä för inrusningsströmmar, 1 NO 16 A	**E3888208**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/P3K12-230V

P3K12-230V

Fasindikerare. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,06 W per fas.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
För visuell indikering av 1 till 3 faser 230 V AC.
Indikering med tre stycken röda lysdioder.

P3K12-230V	Fasindikerare	**E3888205**

Typ	BZR12DDX	NR12	AR12DX/FR12	FR61
Utgångar				
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt	3 mm	>6 mm	–, AR12DX: >6 mm	–
Isolationsspänning styranslutning till kontakt Isolationsspänning C1-C2 eller A1-A2/kontakt	2000 V –	–, NR12-002: 2000 V 4000 V	– –, AR12DX: 4000 V	– –
Brytförmåga	10 A/250 V AC	10 A/250 V AC	16 A/250 V AC	10 A/250 V AC
230 V LED-ljuskällor	upp till 200 W [5] I on ≤ 120 A/5 ms	upp till 200 W [5] I on ≤ 30 A/20 ms	upp till 200 W [5] I on ≤ 30 A/20 ms	upp till 200 W [5] I on ≤ 30 A/20 ms
Glöd- och halogenlamplast[1] 230 V, I on ≤ 70 A/10 ms	2000 W	2000 W	2300 W	1000 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA
Kompaktlysrör med EVG * och lågenergilampor ESL	15x7 W, 10x20 W [3]	I on ≤ 70 A/10 ms [2]	FR12: I on ≤ 70 A/10ms [2] AR12DX: 15x7 W, 10x20 W [3]	I on ≤ 70 A/10 ms [2]
Max brytström DC1: 12 V/24 V DC	8 A	8 A	–	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 1000 W och 100/h	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 vid 100/h	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$
Max brytningsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Bryt positions indikering/spännings indikering	Display	LED	LED	–
Max area per ledare	6 mm^2	6 mm^2	6 mm^2	4 mm^2
2 ledare med samma area	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2	1,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20
Electronik				
Tid på	100%	100%	100%	100%
Max/min arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Manöverspänning	0,9 to 1,1xDriftspänning	180-250 V/50-60 Hz	0,9 to 1,1xDriftspänning	0,9 to 1,1xDriftspänning
Effektförbrukning (aktiv effekt) 230 V	0,5 W	0,8 W	0,8 W	0,8 W
Effektförbrukning (aktiv effekt) 12 V [4]	0,05 W	–	–	–
Max. parallell kapacitans (ca längd) av en styrledning vid	0,06 µF (200 m)	0,06 µF (200 m)	0,06 µF (200 m)	0,06 µF (200 m)

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon

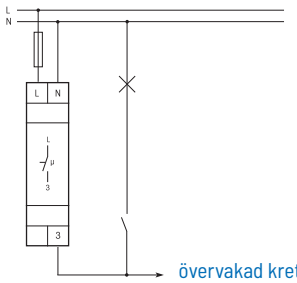
[1] För lampor på max 150 W.
[2] En inrusningsström 40 x nominellt strömvärde måste tas med i beräkningarna för de elektroniska reaktorer.
[3] När du använder DX-typer, måste nollgenomgångsbrytning aktiveras !
[4] "Standby" förlusten vid 24 V är ca:2 gånger större än vid 12 V.
[5] Detta gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor. Beroende på ljuskällors interna elektronik kan antalet ansluta bli begränsat, speciellt när ljuskällans effekt är låg (t.ex. 5 W's LED).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

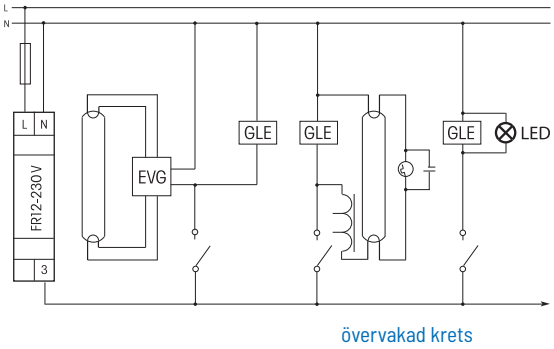
Standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60669

INKOPPLINGSEXEMPEL NÄTFRÅNKOPPLARE

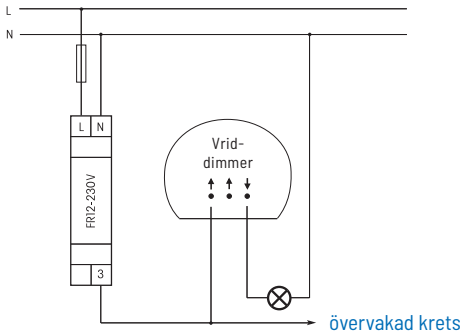
Standard inkoppling nätfrånkopplare



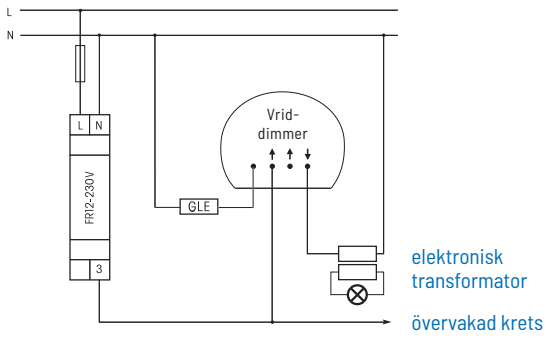
Nätfrånkopplare med GLE bottenlast



Äldre vriddimmer med framkantsdimring, för resistiva och induktiva laster.
Kan oftast övervakas med V = max om ingen övrig last i standyläge finns i kretsen. Annars se "Moderna dimrar".

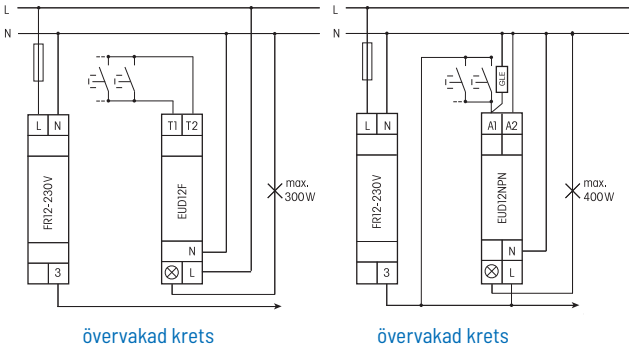


Modern vriddimmer och vriddimmer för bakkantsdimring för elektroniska transformatorer.
Kan inte användas med nätfrånkopplare. Universaldimmer EUD61 med återfjädrande strömställare kan enkelt ersätta en vriddimmer.



Touchdimmer och sensordimmer kan ej användas.
En EUD61 universaldimmer och en tryckknapp kan användas som ersättning för dessa typer av touch- och sensordimrar.

Centralmonterade dimrar
Som centralmonterad dimmer rekommenderar vi EUD12F, dimmer med inbyggd nätfrånkopplare. Detta inbyggda relä tar över funktionen från ett konventionell nätfrånkopplare. Återfjädrande tryckknappar kopplas in på plintarna T1 och T2. Endast en potentialfri kontakt får kopplas in här eftersom enheten levererar en intern klenspänning.
I de fall där elinstallationen inte tillåter användning av en EUD12F rekommenderar vi en EUD12NPN där man låter nätfrånkopplaren styra fasen in på dimmerns L-plint, då blir minnefunktionen satt ur funktion.



Switchade nätaggregat i elektroniska konsumentenheter (t.ex. tv-apparater) och plug-in nätaggregat
Endast specifika nätaggregat eller strömförsörjningar kan kännas av och kopplas bort genom nätfrånkopplaren, i standbyläge.
Där enheter eller strömförsörjningar i övervakade kretsar inte ska kopplas ur, måste dessa slås ifrån via ett uttag med strömbrytare eller ett grenuttag med brytare så att funktionen för nätfrånkopplare inte blir påverkat.

Switchade nätaggregat i elcentralen
Nätaggregat WNT12 känns av vid anslutning till en minst 50 V DC-övervakningsspänning. Sedan vid tillkoppling av last kan det krävas en maximal övervakningsspänning.

Motordrivna markiser
För att manövrera motordrivna markiser som har elektroniska gränslägesbrytare, är det bäst om belysningen är påslagen innan, för att återaktivera den övervakade kretsen, före man manövreras den motordrivna markisen. Vid automatiska styrningar i övervakade kretsar, måste nätfrånkopplaren (MD) förbikopplas under den period då markisen styrs. Detta kan uppnås genom montering av kopplingsur i elcentralen. I det fallet, får EJ plintar L-3 på nätfrånkopplaren under några omständigheter byglas. Anslut istället kopplingsurets växlande kontakt mellan plint L på nätfrånkopplaren och den övervakade kretsen så att den växlande kontakten bryter spänningen till L på nätfrånkopplaren och kopplar den vidare till den övervakade kretsen.

Stickproppsanslutna produkter med elektronisk styrning
Dessa produkter (t.ex. varvtalsreglerade dammsugare, standardlampor med dimmer) avkänns ofta inte av nätfrånkopplaren. För drift av denna typ av en produkter måste den normala belysningen först slås på.

Funktionskontroll ?
Koppla ur plint 3 med spänningen ansluten. Nätfrånkopplaren ska slå till spänningen och LED slocknar.

Bottenlast ?
En GLE bottenlast används när nätfrånkopplaren ej kan känna av en last som skall styras av nätfrånkopplaren. Koppla aldrig en GLE bottenlast direkt mellan fas och noll utan någon last.

Nätfrånkopplaren klickar ?
Det kan finnas en GLE bottenlast direkt mellan fas och nolla.
En induktiv transformator (typ plug-in nätaggregat) kan finnas i kretsen, för att få korrekt funktion måste denna kopplas bort från kretsen med strömbrytare eller grenuttag med brytare.

Dimmer efter en nätfrånkopplare ?
Vi rekommenderar användning av univeraldimmer EUD12F eller EUD12NPN, såsom beskrivs på sidan G8. Vriddimrar med bakkantsdimring för elektroniska transformatorer är endast möjligt för dimrar med extra plint för nätfrånkopplare (t.ex. fabrikat Busch-Jaeger, Jung, Berker och Gira).
Touch- och sensordimrar kan inte användas. En EUD61 universaldimmer och en tryckknapp kan användas som ersättning för dessa typer av touch- och sensordimrar.

Styra elektroniska transformatorer ?
Alla elektroniska transformatorer måste ha en GLE bottenlast över primärsidan, under förutsättning att de inte dimras.

Applikationer med nätaggregat (t.ex. elektroniska produkter, PC, etc..) ?
Dessa enheter stängs ofta av på sekundärsidan. Nätaggregatet är således ständigt inkopplad på elnätet. Dessa enheter måste kopplas bort från kretsen med strömbrytare eller grenuttag med brytare, eller så kan dessa läras in och brytas av nätfrånkopplaren (upp till 200 mA).

Tidsstyrda markiser/jalusier ?
Dessa enheter bör inte kopplas över en nätfrånkopplare pga deras inbyggda tidsstyrning kräver kontinuerlig spänningsmatning. I fall där man skall bryta spänningen med nätfrånkopplare, behöver man ersätta styrningen med manuell styrning via markistryckknappar.

Elektroniska impulsreläer efter en nätfrånkopplare ?
Vi rekommenderar elektroniskt impulsrelä ESR12NP vilken kan kopplas efter en nätfrånkopplare utan krav på bottenlast. Elektromekaniska impulsreläer måste man hålla in tryckknappen en lite längre stund för att FR12 nätfrånkopplare ska känna av och slå på kretsen.

Lysrör eller lågenergilampor efter en nätfrånkopplare ?
Lysrörslast kräver alltid en GLE bottenlast som kopplas parallellt med lasten.

230 V LED-lampor efter en nätfrånkopplare ?
230 V LED-lampor alltid en GLE bottenlast som kopplas parallellt med lasten.

TLZ12-8plus
TLZ12D-plus
TLZ61NP
NLZ12NP

15

TA DIG UPPLYST OCH SÄKERT NEDFÖR TRAPPORNA MED ELTAKOS TRAPPAUTOMATER.

TRAPPAUTOMATER OCH TILL-/FRÅNSLAGSFÖRDRÖJNINGSRELÄER

Urvalstabell trappautomater och till-/frånslagsfördröjningsreläer 15 - 2

Trappautomat TLZ12-8plus – Standardautomaten 15 - 3

Trappautomat TLZ12-8 – Den Enkla 15 - 4

Trappautomat TLZ12G-230V+UC – Den Ljudlösa 15 - 5

Digital trappautomat TLZ12D-plus – Allkunnaren 15 - 6

Trappautomat TLZ12-9 för äldre 3-ledarinstallationer 15 - 7

Trappautomat TLZ61NP-230V 15 - 8

Trappautomat TLZ61NP-230V+UC 15 - 9

Tekniska data trappautomater 15 - 10

Till-/frånslagsfördröjningsrelä NLZ12NP-230V+UC 15 - 11

Till-/frånslagsfördröjningsrelä NLZ61NP-UC 15 - 12

Tekniska data till-/frånslagsfördröjningsreläer 15 - 13

DET KOMPLETTA PROGRAMMET

Glödljus och lågenergilampor ersätts med LED ljuskällor. Som marknadsledande tillverkare av trappautomater har vi sedan 2010 tillverkat enheter optimerade för LED-ljuskällor, TLZ12G upp till 400 W.

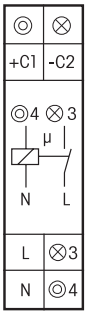
- **Enkla TLZ12-8 med elektronik med låg ljudnivå**
- **Standard TLZ12-8plus med frånslagsvarning enligt DIN18015-2.**
- **Ljudlösa TLZ12G-230V+UC med solid state relä och med ingång för galvaniskt skild universell manöverspänning.**
- **Allkunnaren TLZ12D-plus med separat ingång för närvaro/rörelsesensor.**

Sida		15-3	15-4	15-5	15-6	15-7	15-8	15-9	15-11	15-12
	Symbolförklaring	TLZ12-8plus	TLZ12-8	TLZ12G-230V+UC	TLZ12D-plus	TLZ12-9	TLZ61NP-230V	TLZ61NP-230V+UC	NLZ12NP-230V+UC	NLZ61NP-UC
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1	1	1	1	1			1	
Modell för inbyggnad eller ytmontering							■	■		■
230 V LED (W)		upp till 600	upp till 100	upp till 400	upp till 600	upp till 600	upp till 600	upp till 600		
Glödljuslast (W)		2300	2000	400	2300	2300	2000	2000		
För lågenergilampor ESL*		■	■	■	■	■	■	■		
För 230 LED-ljuskällor		■	■	■	■	■	■	■		
Frånslagsvarning valbar [1]		■		■	■	■	■	■		
Inställbar frånslagsfördröjningstid upp till		30 min	12min	30 min	99 min	12 min	12 min	12 min	12 min	12 min
Låg effektförbrukning "standby" läge	MIN	■	■	■	■	■	■	■	■	■
230 V manöverspänning		■	■	■	■	■	■	■	■	
Universell manöverspänning (som tillägg) 8 till 230 V UC	UC	■		■	■			■	■	■
Glimlampsström mA		50	50	50	50	50	50	50		
Dubbla anslutningar för tryckknappar och belysning		■	■	■						
Enkla anslutningar nertill						■				
Automatisk avkänning av 3-eller 4-ledarsystem		■	■	■	■		■	■		
3-ledarsystem						■				
Återställningsbar		■	■	■	■		■	■		
Konstantljus- och frånslagsfunktioner via tryckknapp		■		■	■		■	■		
Tidsförlängning [2]		■		■	■		■	■		
Separat skild manöveringång		■	■	■	■	■				
Manöveringång för rörelsevakt					■					
Med multifunktion: TLZ, ESV, ES och ER		■		■	■		utan ER	utan ER	■	
Bistabilt relä		■			■	■	■	■		
Nollgenomgångsbrytning		■		■	■	■	■	■	■	■

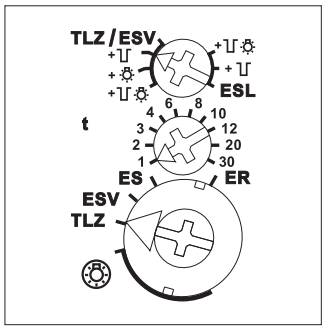
* ESL = anpassat för lågenergilampor

[1] Såsom anges i DIN 18015-2 under 4.2 bör följande beaktas: För belysningssystem i trappor, korridorer eller hissområden rekommenderas att använda funktionen frånslagsvarning för att förhindra plötslig släckning av belysning. Om avstängningsfunktionen för tidig varning är aktiv, börjar belysningen blinka cirka 30 sekunder innan utgången tid och upprepas tre gånger med minskande tidsintervall.

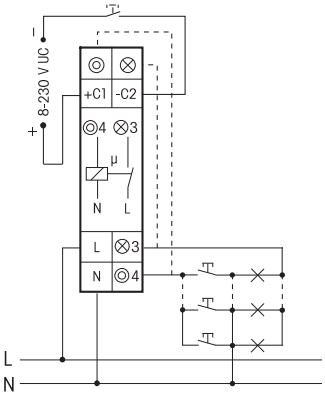
[2] Tiden kan förlängas: Inom den första sekunden efter upptändning kan tiden förlängas genom att trycka på knappen flera gånger upp till tre gånger. Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden en gång.



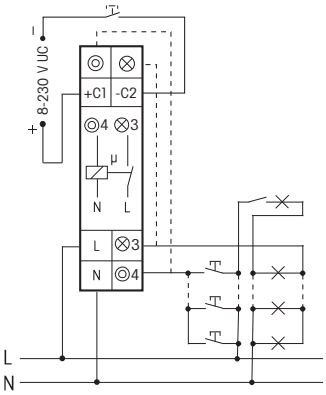
Funktionsinställning



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12-8plus

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

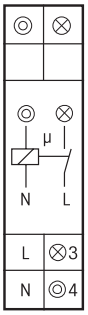
TLZ12-8plus

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2300 W. Manöverspänning 230 V och/eller 8..230 V UC. Fränslagningsvarning och konstantljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt. Med optimering för lågenergilampor och multifunktion.

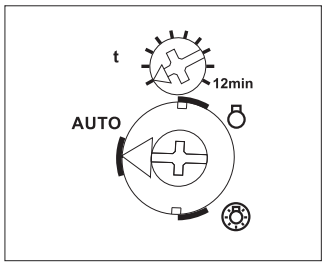
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spol-förlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC. Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av typ av system.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Noggrann tidsinställning från 1 till 30 minuter via minutskala i front.
Inställning för konstant ljus på den stora inställningsratten.
Vid spänningsbortfall i funktionsläge TLZ så kopplas ljuset på vid återkomst om tiden ej löpt ut.
Med dubbla uttag för tryckknapp och lamp för två anslutningsalternativ (upptill och nedtill eller endast nedtill).
Fränslagningsvarning, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Om både fränslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald, aktiveras fränslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska fränslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
Multifunktion: Följande funktioner kan även väljas: **ES** (impulsbrytare), **ER** (reläfunktion), **ESV** (impulsbrytare med fränslagsfördröjning). Om ESV-funktionen är vald, ställs tidsområdena in med den mittersta inställningsratten enligt följande:
1 = 2 min, 2 = 5 min, 3 = 10 min, 4 = 15 min, 6 = 25 min, 8 = 35 min, 10 = 45 min, 12 = 60 min, 20 = 90 min, 30 = 120 min. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits. Fränslagningsvarning och konstantljus-funktion via tryckknapp, kan även slås på i denna funktion. Om ingen AV-signal kommit för konstantljus-funktionen slås den automatiskt av efter 2 timmar.

= Fränslagningsvarningsfunktion
= Konstantljusfunktion via tryckknapp
= Fränslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp
= Permanentbelysning tillkopplad (alla rastlägen)
TLZ/ESV/ES/ER = Den inställda funktionen är aktiv

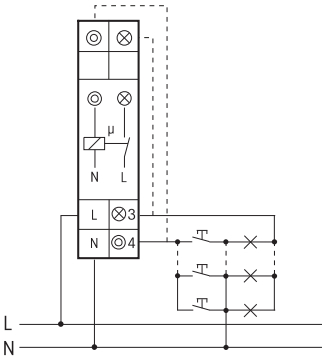
TLZ12-8plus	Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330254**



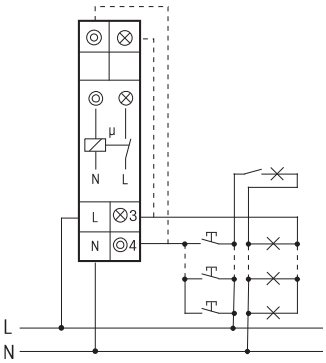
Inkopplingsexempel



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Mehr Informationen und weitere Sprachen:
https://eltako.com/redirect/TLZ12-8

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

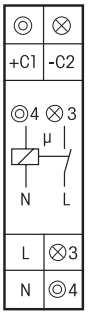
TLZ12-8

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 100 W 230 V LED och lågenergilampor (ESL), glödlampslast upp till 2000 W, utan frånslagsvarning. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt.

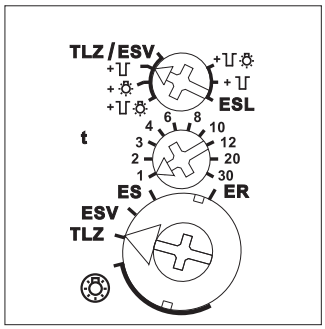
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V.
Inställbar tid mellan ca 0,2 till 12 minuter.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Inställning för konstant ljus på den stora inställningsratten.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av typ av system.
Utan frånslagsvarning och utan nollgenomgångsbrytning.
Med dubbla anslutningar för tryckknappar och belysning, för anslutning upptill och/eller nertill.

= Enheten permanent frånslagen (AV)
= Enheten permanent tillslagen (PÅ)
AUTO = Driftläge för trappautomaten

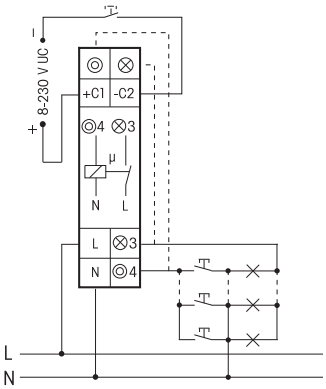
TLZ12-8	Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330274**



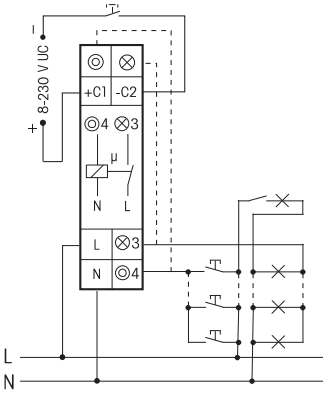
Funktionsinställning



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12G-230V*UC

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

TLZ12G-230V+UC

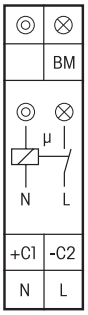
MIN UC SSR

Ljudlöst solid-state relä, EJ potentialfri, upp till 400 W 230 V LED och lågenergilampor (ESL), glödlampslast upp till 400 W Frånslagningsvarning och konstantljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,4 watt. Med optimering för lågenergilampor och multifunktion.

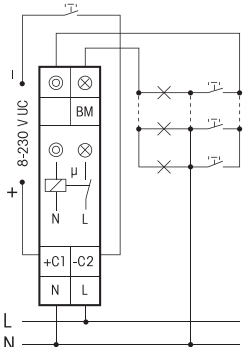
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC. Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av typ av system.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Noggrann tidsinställning från 1 till 30 minuter via minutskala i front.
Inställning för konstant ljus ⏻ på den stora inställningsratten.
Vid spänningsbortfall i funktionsläge TLZ så kopplas ljuset på vid återkomst om tiden ej löpt ut.
Med dubbla uttag för tryckknapp och lamp för två anslutningsalternativ (upptill och nedtill eller endast nedtill).
Frånslagningsvarning ⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion ☼, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Om både frånslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍☼, aktiveras frånslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska frånslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp).
Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
Multifunktion: Följande funktioner kan även väljas: **ES** (impulsbrytare), **ER** (reläfunktion), **ESV** (impulsbrytare med frånslagsfördröjning). Om ESV-funktionen är vald, ställs tidsområdena in med den mittersta inställningsratten enligt följande:
1 = 2 min, 2 = 5 min, 3 = 10 min, 4 = 15 min, 6 = 25 min, 8 = 35 min, 10 = 45 min, 12 = 60 min, 20 = 90 min, 30 = 120 min. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits. Frånslagningsvarning och konstantljus-funktion via tryckknapp, kan även slås på i denna funktion. Om ingen AV-signal kommit för konstantljus-funktionen slås den automatiskt av efter 2 timmar.

⎍ = Frånslagningsvarningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍☼ = Frånslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp
⏻ = Permanentbelysning tillkopplad (alla rastlägen)
TLZ/ESV/ES/ER = Den inställda funktionen är aktiv

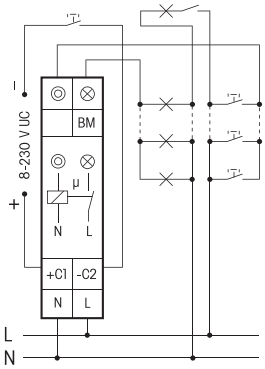
TLZ12G-230V+UC	Trappautomat, ljudlösa Solid-state relä 400 W	**E1330634**



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12D-plus

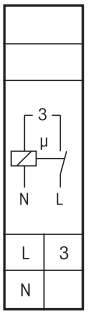
Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

TLZ12D-plus

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2300 W. Manöverspänning 230 V och/eller 8..230 V UC. Frånslagningsvarning och konstant-ljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,5 watt. Med optimering för lågenergilampor och multifunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Funktioner och tider programmeras med knapparna MODE och SET och indikeras digitalt på en LC-display samt förreglas vid behov enligt bruksanvisningen.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem. **Automatisk av känning av typ av system.**
Glimlampström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Variabel tidsinställning från 1 till 99 minuter.
Egen knapp för permanent ljus med den utstående knappen SET i funktionerna STS, ISO, IS och R.
Separat ingång för rörelsedetektor BM, denna omvandlar insignalen till en styrimpuls om funktion STS är vald. I detta fall är konstantljusfunktionen ej aktiv.
Vid spänningsbortfall i funktionsläge STS så kopplas ljuset på vid återkomst om tiden ej löpt ut.
Utgång av tid indikeras i displayens mitt. Under tiden blinkar börtiden längst ner på displayen. **Den totala inkopplingstiden** visas där utanför en tidutgång. Först i timmar (h), sedan månader (m) med en decimal.
Om det inställda tidsvärdet blinkar utan att tidnedräkningsvärdet ändrar sig är en styrknapp blockerad.
Frånslagningsvarning lamporna börjar blinka i en inställningsbar tid på 10 till 50 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion konstant ljus kan slås på genom att aktivera tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter en inställningsbar tid på 0,5 till 10 timmar, eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Denna funktion är ej tillänglig vid användning av BM-ingången.
Om både frånslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald aktiveras frånslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska positionen 'ESL' aktiveras i displaystyrningen. Detta indikeras av ett '+'-tecken bredvid funktionsförkortningen längst upp på displayen. Om STS funktion är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen, **upp till 3 knapptryckningar** (stegar upp tiden). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång. Denna funktion är ej tillänglig vid användning av BM-ingången.
Multifunktion: Följande funktioner kan även väljas: **IS** (impulsbrytare), **R** (reläfunktion), **ISO** (impulsbrytare med frånslagsfördröjning) och **HC** (timräknare). När önskad funktion har valts kan den förreglas. Pilen bredvid funktionens förkortning i displayens huvud visar att funktionen är förreglad.
ISO (impulsbrytare med frånslagsfördröjning): När den valda fördröjningstiden på 0,1 till 9,9 timmar har utgått slås automatiskt ifrån om inte något manuellt frånkommando har getts. Frånslagningsvarsel, permanent tryckknappsljus och ESL kan kopplas till även i ISO-läge.
HC (timräknare): Så länge som knappens ingång är påverkad visas '+'-tecknet bredvid funktionsförkortningen HC längst upp och den adderade tiden längst ner på displayen. I början visas upp till 9999 timmar (h), därefter byter displayen automatiskt till månader (m) à 730 timmar. Värdet anges med 1 decimal. I denna funktion kopplas inte reläet. Displaystyrning med väljbara språk tyska, engelska och franska enligt den medlevererade bruksanvisningen. Denna katalog utgår från att engelska har valts som displayspråk.

TLZ12D-plus	Digital Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330255**



TLZ12-9

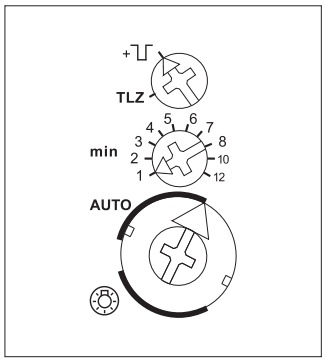
1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2300 W. Frånslagningsvarning styrbar via tryckknappar.
"Standby" förbrukning endast 0,7 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V.
Glimlampström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Noggrann tidsinställning från 1 till 12 minuter via minutskala i front.
Inställning för konstant ljus på den stora inställningsratten.
3-ledarsystem, ej återställningsbar. Endast för äldre befintliga installationer.
Efter ett strömavbrott tänds belysningen igen, ifall frånslagsfördröjningstiden inte löpt ut.
Frånslagningsvarning ⎍⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.

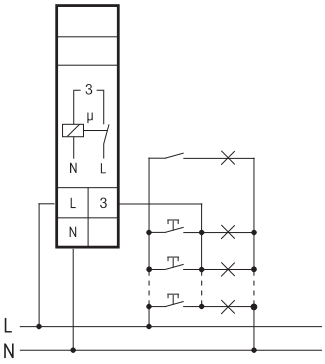
⎍⎍ = Frånslagningsvarningsfunktion
= Belysning permanent PÅ (på hela markeringen)
AUTO = Driftläge för trappautomat (på hela markeringen)

TLZ12-9	Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330633**

Funktionsinställning



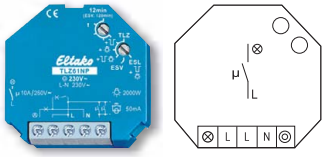
Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, ej återställningsbar

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12-9

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



TLZ61NP-230V

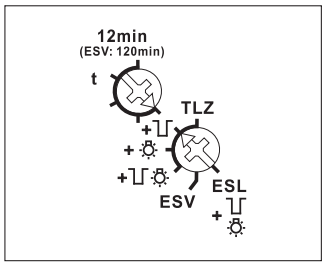
1 ej potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2000 W. Fråslagningsvarning och konstant-ljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt. Med optimering för lågenergilampor.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spol-förlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
230 V drift-, manöver- och lastspänning.
Variabel tidsinställning från 1 till 12 minuter.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av befintligt system.
Efter strömavbrott kopplas belysningen till igen, om tidsförloppet inte har löpt ut.
Fråslagningsvarning ⎍⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion ☼, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder.
Om både fråslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍⎍☼, aktiveras fråslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska fråslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
ESV, impulsbrytare med fråslagsfördröjning upp till 120 minuter. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits.
Om tiden är inställd på min i **ESV-funktionen**, fungerar trappautomaten som ett vanligt impulsrelä (funktion **ES**).

⎍⎍ = Fråslagningsvarningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍⎍☼ = Fråslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp

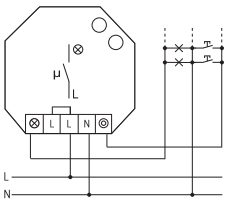
TLZ61NP-230V	Trappautomat, 1 NO 10 A	**E1339681**

Funktionsinställning

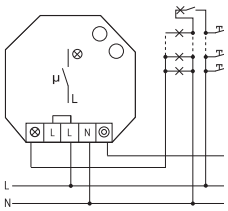


Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



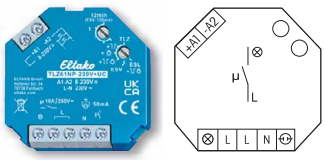
3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ61NP-230V

Tekniska data, se sidan 15-10.



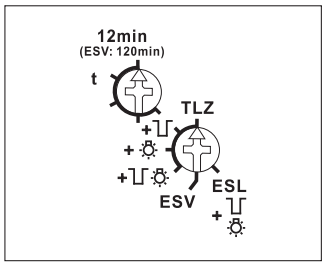
TLZ61NP-230V+UC

1 ej potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2000 W. Fråslagningsvarning och konstant-ljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt. Med optimering för lågenergilampor.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
230 V drift-, manöver- och lastspänning. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC.
Variabel tidsinställning från 1 till 12 minuter.
Glimlampström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av befintligt system.
Efter strömavbrott kopplas belysningen till igen, om tidsförloppet inte har löpt ut.
Fråslagningsvarning ⎍⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion ☼, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Om både fråslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍⎍☼, aktiveras fråslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska fråslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
ESV, impulsbrytare med fråslagsfördröjning upp till 120 minuter. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits.
Om tiden är inställd på min i **ESV-funktionen**, fungerar trappautomaten som ett vanligt impulsrelä (funktion **ES**).

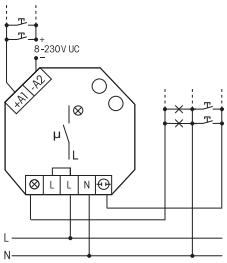
⎍⎍ = Fråslagningsvarningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍⎍☼ = Fråslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp

Funktionsinställning

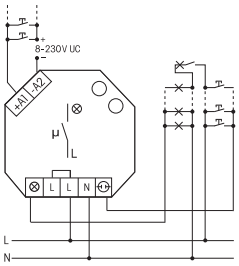


Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ61NP-230V*UC

Tekniska data, se sidan 15-10.

TLZ61NP-230V+UC	Trappautomat, 1 NO 10 A	**E1339680**

TEKNISKA DATA TRAPPAUTOMATER

Typ	TLZ12-8plus [b] TLZ12D-plus [b]	TLZ12G	TLZ12-8 TLZ12-9 [b]	TLZ61NP [b] TLZ61NP+UC [b]
Utgångar				
Kontaktmaterial/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5mm	Opto-Triac	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm
Avstånd mellan styranslutning/utgång Avstånd mellan styranslutning C1-C2 eller A1-A2/utgång	3 mm 6 mm	3 mm 6 mm	3 mm –	3 mm 6 mm
Isolationsspänning mellan styrspänning/utgång Isolationsspänning mellen C1-C2 eller A1-A2/utgång	2000 V 4000 V	– 4000 V	2000 V –	2000 V 4000 V
Brytförmåga	16 A/250 V AC	upp till 400 W	16 A/250 V AC	10 A/250V AC
230 V-LED-lampor	upp till 600 W [2] I on ≤ 120 A / 5 ms	upp till 400 W [2] I on ≤ 120 A / 20 ms	upp till 100 W [2] I on ≤ 30 A / 20 ms TLZ12-9: upp till 600W	upp till 600 W [2] I on ≤ 120 A / 5 ms
Glöd- och halogenlampslast [1] 230 V, I on ≤ 70 A/10 ms	2300W	upp till 400 W	2000 W TLZ12-9: 2300 W	2000 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	1000 VA	–	500VA TLZ12-9: 1000 VA	1000 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompensering eller med EVG*	500 VA	upp till 400 VA	500 VA	500 VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	upp till 200 W [2]	upp till 400 W [2]	upp till 100 W [2]	upp till 200 W [2]
Livslängd vid last, cos φ = 1 eller för glödlampor 1000 W vid 100 / h	$>10^5$	∞	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 vid 100 / h	$>4x10^4$	∞	$>4x10^4$	$>4x10^4$
Max. växlingsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20
Elektronik				
Tid på	100%	100%	100%	100%
Max./min. arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning I standby-läge (aktiv effekt)	0,7 W; TLZ12D-plus: 0,5 W	0,4 W	0,7 W	0,7 W
Styrström på lokalingång vid 230 V (<10 s) ± 20 %	5(100) mA	5(100) mA	5 (100) mA	5 (100) mA
Styrström på multispänningsingång 8/12/24/230 V (<10 s) ± 20%	2/4/9/5(100) mA	2/4/9/5(100) mA	–	2/4/9/5(100) mA (endast TLZ61NP+UC)
Max. parallellkapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,06 µF (200 m) C1/C2: 0,9 µF (3000 m)	0,9 µF (3000 m)	0,06 µF (200 m)	0,06 µF (200 m) A1-A2: 0,3 µF (1000 m)

[b] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.

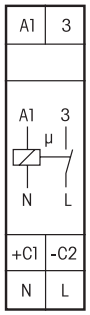
[1] För lampor på max 150 W.
[2] Detta gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor. Beroende på ljuskällors interna elektronik kan antalet ansluta bli begränsat, speciellt när ljuskällans effekt är låg (t.ex. 2 W's LED).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669 med frånslagningsvarning enligt DIN 18015-2

LUFTFÖRBÄTTRARNA

Frisk luft i badrummet med de professionella NLZ tidreläerna, alltså relä för till- /frånslagsfördröjning. Exakt tidsinställning är en självklarhet för denna elektroniska enhet samt även ljudlös drift. Till-/frånslagsfördröjningsreläerna med universell manöverspänning erbjuder ytterligare applikationer eftersom man kan ha olika potentialer för manöver och last.
NP-modellerna har en inställbar till och frånslagsfördröjning upp till 12 minuter.

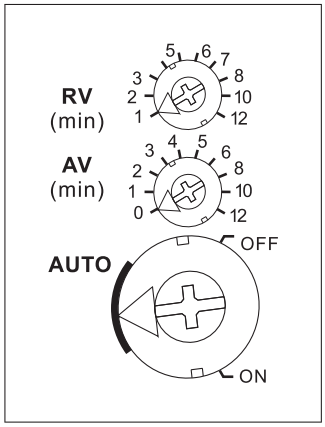


NLZ12NP-230V+UC

Till- och frånslagsfördröjningsrelä 1 NO-kontakt ej potentialfri 16 A/250 V AC.
Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Nollgenomgångsbrytning för längre livslängd på relä och last 230 V.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna med slitagefri elektronisk styrning med högpresterande specialreläer.
Drift- och manöverspänning samt separat manöveringång för universalspänning 8-230 V UC.
230 V drift- och lastspänning.
Låg ljudnivå.
Frånslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 1-12 minuter med övre inställningsratten.
Tillslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 0-12 minuter med mittre inställningsratten.
Permanent PÅ (ON), AV(OFF) eller driftläge (AUTO) väljs med den nedre inställningsratten.
Funktion för styrning av badrumsfläkt: När belysningen tänds startar tillslagsfördröjningstiden AV (om den inte är ställd till 0), efter det startar badrumsfläkten, när lyset släcks startar frånslagsfördröjningstiden RV och efter det stannar badrumsfläkten.
Till- och frånslagsfördröjningsreläet kan också styras av utgången (tändtråden) från en dimmer i EUD12 eller EUD61-serierna, även om dimmern är nerdimrad till lägsta nivå.

Funktionsinställning

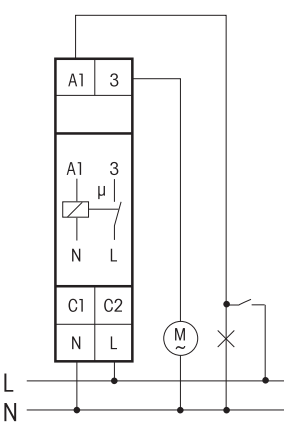


RV = frånslagsfördröjningstid
AV = tillslagsfördröjningstid

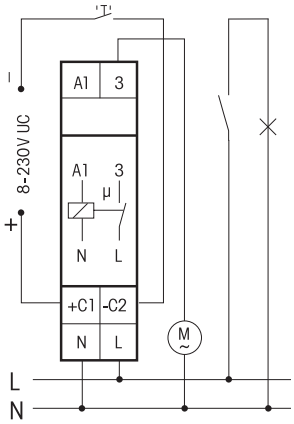
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/NLZ12NP-230V*UC

Tekniska data, se sidan 15-13.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

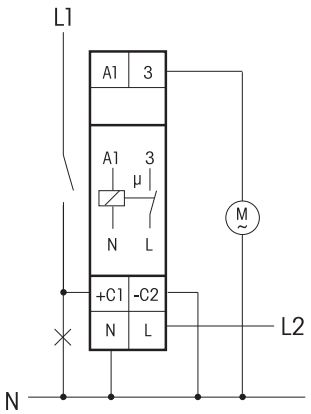
Inkopplingsexempel



Fläktstyrning via lampknapp lastspänning

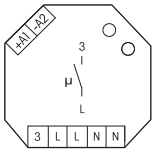


Fläktstyrning via klenspännings-dörrkontakt, belysningen är styrd separat

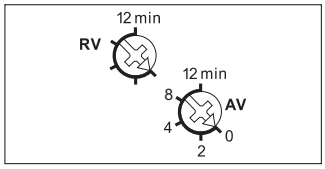


Fläktstyrning via lampknapp i de fall när det är olika potential på manöver- och

NLZ12NP-230V+UC	Till- och frånslagsfördröjningsrelä, 1 NO 16 A	**E4001540**



Funktionsinställning



Fabriksinställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/NLZ61NP-UC

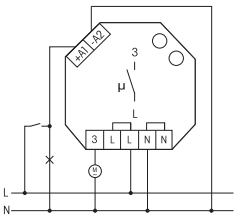
Tekniska data, se sidan 15-13.

NLZ61NP-UC

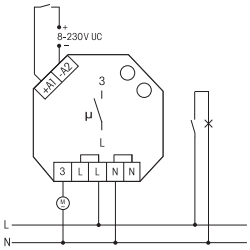
1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,7 W.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för längre livslängd på relä och last 230 V.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna med slitagefri elektronisk styrning med högpresterande specialreläer.
Med universell manöverspänning 8 till 230 V UC, galvaniskt skild från 230 V drift- och lastspänning.
Tack vare användningen av bistabil reläfunktion undviker man spolförlusteffekter och värmeutveckling även när reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installation innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Frånslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 1-12 minuter med övre inställningsratten.
Tillslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 0-12 minuter med nedre inställningsratten.
Funktion för styrning av badrumsfläkt: När belysningen tänds startar tillslagsfördröjningstiden AV (om den inte är ställd till 0), efter det startar badrumsfläkten, när lyset släcks startar frånslagsfördröjningstiden RV och efter det stannar badrumsfläkten.
Till- och frånslagsfördröjningsreläet kan också styras av utgången (tändtråden) från en dimmer i EUD12 eller EUD61-serierna, även om dimmern är nerdimrad till lägsta nivå.

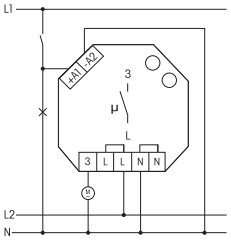
Inkopplingsexempel



Fläktstyrning via lampknapp lastspänning



Fläktstyrning via klenspänningsdörr-kontakt, belysningen är styrd separat



Fläktstyrning via lampknapp i de fall när det är olika potential på manöver- och

NLZ61NP-UC	Till- och frånslagsfördröjningsrelä, 1 NO 10 A	**E4001542**

Typ	NLZ12NP	NLZ61NP-UC [b)]
Utgångar		
Kontaktmaterial/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm
Avstånd mellan styranslutning/utgång Avstånd mellan styranslutning C1-C2 eller A1-A2/utgång	3 mm 6 mm	3 mm 6 mm
Isolationsspänning mellan styrspänning/utgång Isolationsspänning mellen C1-C2 eller A1-A2/utgång	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V
Brytförmåga	16 A/250 V AC	10 A/250 V AC
Induktiv last φ = 0,6/230 V AC Inrusningsström ≤ 35 A	650 W	650 W
Livslängd vid last, cos φ = 0,6	> 4 x 10^4	> 4 x 10^4
Max. växlingsfrekvens	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2
Skruvtyp	slotted/crosshead, pozidriv	slotted/crosshead
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP30/IP20
Elektronik		
Tid på	100%	100%
Max./min. arbetstemperatur	+ 50 °C/- 20 °C	+ 50 °C/- 20 °C
Effektförbrukning I standby-läge (aktiv effekt)	0,5 W	0,7 W
Styrström på lokalingång vid 230 V (< 10 s) ± 20 %	2 mA	1 mA
Styrström på multispänningsingång 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20 %	2/4/9/5 (100) mA	2/4/9/5 (100) mA
Max. parallellkapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,06 µF (200 m) C1/C2: 0,9 µF (3000 m)	0,06 µF (200 m) A1-A2: 0,3 µF (1000 m)

[b)] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669

EGS12Z
EGS61Z
MSR12
WMS

16

STANDARDSYSTEM FÖR SOLSKYDD, MARKISER OCH JALUSIER - MODULSYSTEMET FÖR ELEKTRISKA MARKISMOTORSTYRNINGAR.

STANDARDSYSTEM FÖR SOLSKYDD, MARKISER OCH JALUSIER

	Solskyddssystem för markiser och jalusier	16 - 2
NYHET	Multisensor för väderdata WMS, regnsensor RS, ljussensor LS och vindsensor WS	16 - 3
	Elektroniskt multifunktions sensorrelä MSR12-UC	16 - 4
	Digitalt sensorrelä LRW12D-UC	16 - 5
	Elektroniskt motorstyrmodul EGS12Z-UC	16 - 6
	Elektroniskt motorstyrmodul EGS12Z2-UC	16 - 7
	Elektroniskt motorrelä MTR12-UC och elektroniskt DC motor relä DCM12-UC	16 - 7
	Elektroniskt motorstyrmodul EGS61Z-230V	16 - 8
	Elektroniskt motorrelä MTR62-230V	16 - 9
	Tekniska data solskyddssystem för markiser och jalusier	16 - 10
	Inkopplingsexempel solskyddssystem	16 - 11
	Inkopplingsexempel solskyddssystem och jalusisystem	16 - 12
	Inkopplingsexempel jalusisystem	16 - 13

MODULSYSTEMET FÖR ELEKTRISKA MARKISMOTORSTYRNINGAR

Planering och genomförande av ett solskyddssystem är klassiska uppgifter för elinstallatören. ELTAKO har utvecklat ett väl genomtänkt modulsystem med sensorer och motorreläer för montering i normcentral.

Modulsystemet har valts för att tillhandahålla en styr- och omkopplingsanordning (modul) för varje önskad funktion i systemet, vilket tillåter att en enkel markis styrs lika perfekt som ett stort system som innehåller ett stort antal jalusier, markiser, persienner etc.

Varje sensor kan tilldelas en eller flera sensorreläer vilket gör det enkelt att anpassa för enkla modifieringar, eftermontering och expansion.

Det finns fyra grupper av enheter:

1. Sensorer
Sensorer håller reda på den faktiska vädersituationen. T.ex. en ljussensor mäter ljusstyrka och genererar en styrspänning som en funktion av det.

2. Sensorreläer
Sensorreläer tar emot och hanterar telegram från sensorer och gör om dem till styrsignaler som skickas till motorstyrmoduler efter förinställda värden. Samtidigt utförs logikfunktioner och felaktiga sensorer upptäcks.

3. Motorstyrmodul/reläer
Motorstyrmoduler/reläer styr motorer i solskyddssystem. Motorstyrmoduler är gruppimpulsreläer med hybridteknik och har centrala styrfunktioner och tidsinställningar, samt motorreläer finns som isolerande reläer eller DC-motorreläer.

4. Tillbehör
Nätaggregat för strömförsörjning till väderdatamultisensor och multifunktionssensorrelä samt för uppvärmning av regnsensorer.

Sensorer 16-3	Sensorreläer 16-4 och 16-5	Motorstyrmoduler/reläer 16-6 – 16-9
Multisensor för väderdata **WMS**	Multifunktionssensorrelä **MSR12-UC** för ljusstyrka, gryning/skymning, vind, regn och yttertemperatur.	Motorstyrmodul **EGS12Z-UC**
Regnsensor **RS**	Digitalt sensorrelä **LRW12D** för ljusstyrka, gryning/skymning och vind.	Motorstyrmodul **EGS12Z2-UC**
Ljussensor **LS**		Motorstyrmodul **EGS61Z**
Vindsensor **WS**		Motorreläer **MTR12-UC** och **MTR61**
		DC-Motorrelä **DCM12-UC**

Principen för solskyddsstyrning är ganska enkel: varje solskyddsenhet eller dess motor styrs av en motorstyrmodul/relä som tar emot styrtelegram från sensorer via sensorreläer.

Ett komplett styrsystem består (som det minsta system) av en strömbrytare eller återfjädrande tryckknapp och en motorstyrmodul EGS12Z-UC för en motor. Det största systemet består av valfritt antal sensorer och sensorreläer samt valfritt antal motorstyrmodul EGS12Z-UC och EGS12Z2-UC med eller utan motorrelä MTR12 och DC-motorrelä DCM12-UC.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WMS

WMS

NYHET

Multisensor för väderdata

Multisensorn för väderdata WMS skickar de aktuella värdena för ljusstyrka från tre väderstreck (0 ... 99 000 lux), vind (0 ... 35 m/s), regn och temperatur (- 40 ... + 80 °C) en gång per sekund till en MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC. En standard telefonledning är tillräcklig som anslutningskabel: J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 eller motsvarande. 100 m kabellängd är tillåtet. Massivt plasthus, L x B x H = 118 x 96 x 77 mm. Kapslingsklass IP44. Temperatur vid montageplats - 30 °C till + 50 °C. Ett nätaggregat WNT15-24VDC/24W eller WNT61-24VDC/10W (se kapitel 17) krävs för driftspänning och uppvärmning av regnsensorn. För att utvärdera ett WMS flera gånger kan upp till 64 MSR12-UC, FWG14MS eller FWS61-24V DC utvärderingsenheter anslutas till multisensorn för väderdata.

WMS	Multisensor för väderdata	**E3835301**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/RS

RS

Regnsensor

Regnsensor RS detekterar regn och skickar telegram till digitalt sensorrelä LRW12D en gång i sekunden. En standard telefonledning är tillräcklig som anslutningskabel: J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 eller motsvarande. 100 m kabellängd är tillåtet. Massivt plasthus, L x B x H = 118 x 96 x 77 mm. Kapslingsklass IP44. Temperatur vid montageplats - 30 °C till + 50 °C. Ett nätaggregat WNT61-24VDC/10W eller WNT15-24VDC/24W (se kapitel 17) krävs för driftspänning och uppvärmning av regnsensorn (1,2 W). En LED lyser grönt när driftspänning ansluts och lyser gult vid detektering av regn.

RS	Regnsensor	**E1711050**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/LS

LS

Ljussensor

LS genererar en spänning som är beroende av ljusstyrka med hjälp av ett fotomotstånd. Denna spänning utvärderas i ett LRW12D digitalt sensorrelä. Massivt plasthus, L x B x H = 38 x 28 x 95 mm, Kapslingsklass IP54. Temperatur vid montageplats - 20 °C till + 60 °C. Monteras med den medföljande skruven och muttern på det medföljande monteringsfäste av aluminium eller direkt på monteringsfäste KM1 av plast på vindsensorn WS. Maximal kabeldiameter (ingår inte vid leverans) 5 mm.

LS	Ljussensor	**E1711051**

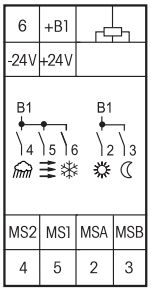
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WS

WS

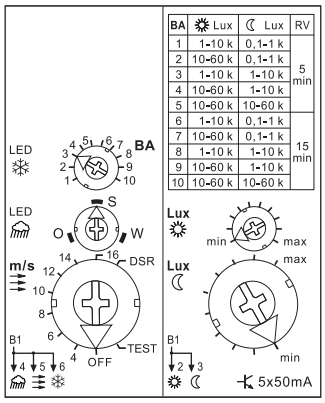
Vindsensor

Vindsensor WS skickar impulser i förhållande med vindshastigheten. Dessa impulser utvärderas i ett LRW12D digitalt sensorrelä. Massivt plasthölje, 125 mm dia. x 117 mm hög. Kapslingsklass IP54. Temperatur vid montageplats - 15 °C till + 60 °C. För montering, använd KM1 monteringsfäste i plast som levereras med enheten. Inklusive 5 m anslutningskabel.

WS	Vindsensor	**E1711052**



Funktionsinställningar



Fabriksinställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MSR12-UC

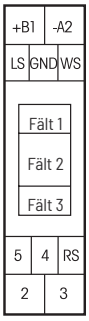
Teknisk data sidan, 16-10.
Inkopplingsexempel sidan 16-11.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

MSR12-UC

Multisensorrelä för ljusstyrka, skymning, vind, regn och temperatur, 5st OptoMOS halvledarutgångar 50 mA / 12 ..230 V UC. Effektförbrukning i standbyläge, utan ansluten väderdatamultisensor WMS, endast 0,5 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35. 2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup. Multisensorreläet MSR12-UC tar emot evaluerar signalerna från väderdatamultisensor WMS en gång per sekund och skickar lämpliga styrsignaler till motorstyrmoduler EGS12Z-UC eller EGS12Z2-UC beroende på inställningen av inställningsratten på framsidan.
OptoMOS halvledarutgångar styr spänningen som matas till universalspänningsingången på plint + B1. Endast en väderdatamultisensor WMS kan anslutas till ett multisensorrelä MSR12-UC. Flera MSR12-UC kan anslutas till en väderdatamultisensor WMS, t.ex. för evaluering av upp till tre väderstreck med WMS-ljussensor. Endast vid en ansluten MSR12-UC måste det externa motstånd vara inkopplat. Det måste tas bort om det finns ytterligare MSR12-UC. Driftsspänning 24V DC från ett nätaggregat WNT15-24VDC/24W (se kapitel 17). Denna nätaggregat levererar samtidigt driftspänning till väderdatamultisensorn WMS ansluten till plintarna MS1, MS2, MSA och MSB, inklusive uppvärmning på regnsensor-ytan. Vänta på den korta automatiska synkroniseringen efter installationen, den tar ca: 1 minut. Under denna synkroniseringen blinkar tre lysdioder långsamt.
Funktionsinställningar: BA = Ställ in driftlägen 1 till 10 efter tabell på fronten. 2st fördröjningstider RV - för vind och skymning - var och en i samband med 5 ljusstyrkor för ljus och skymning. En LED bakom inställningsratten indikerar Frost när utomhustemperaturen sjunker under 2 °C, vid vilken kontakten mot plint 6 sluts. Denna utgång öppnas igen så snart temperaturen är över 3 °C i minst 5 minuter.
O-S-W = När väderdatamultisensor WMS är inriktad mot söder, är inställningarna för ljus och skymningen justerade mot öster eller väster. Om WMS är monterad i ett annat väderstreck, kan detta väderstreck ställas in med hjälp av inställningsratten. En lysdiod bakom synkroniseringen indikerar **regndetektering**, vid vilken kontakten mot plint 4 sluts. En gång regnsensorns yta torkar ut - med hjälp av en värmeenhet - öppnas kontakten mot plint 4 omedelbart. Detta sker automatiskt följt av en 2-sekunders puls på kontakten mot plint 2 om solsken indikeras i det ögonblicket.
m/s = Denna inställningsratt används för att välja vindhastigheten i meter per sekund vid vilken vindsignalen utlöses, vid vilken kontakten mot plint 5 sluts. Detta indikeras av lysdioden bakom inställningsratten. Öppningen sker efter den inställda fördröjningstiden RV, under vilken lysdioden blinkar. Detta följs automatiskt av en 2-sekunders puls på kontakten mot plint 2 om solsken indikeras i det ögonblicket.
DSR = I detta läge av inställningsratten för vind fungerar MSR12-UC som ett skymningsrelä. Gränsvärdet ställs in med inställningsratten **Lux** ☾ och när ljusstyrkan sjunker under detta värde så sluts kontakten mot plint 3. Utgång 3 bryts när ljusstyrkan överskridet gränsvärdet efter en fördröjning på 5 minuter. Utgångarna plint 4 (regn) och plint 6 (frost) förblir aktiva. Utgången plint 5 (vind) förblir också aktiv, men vindsignalen utlöses vid 10 m/s.
TEST = Så länge TEST förblir påslagen aktiveras vid varje övergång från OFF-läget till TEST-läget utgångarna 2 till 6 i stigande ordning.
OFF = I OFF-läget är MSR12-UC avslagen och har ingen funktion.
Lux ☾ = Denna inställningsratt används för att ställa in ljusstyrkan vid vilken signalen för solsken omedelbart utlöses som en 2-sekunders puls på kontakten mot plint 2. Lysdioden bakom inställningsratten indikerar när ljusstyrkan överskrids.
Lux ☼ = Denna inställningsratt används för att ställa in skymningsreläfunktionens gränsvärde för ljusstyrka vid vilken 2-sekunders signal utlöses på kontakten mot plint 3 efter inställningen fördröjningstid RV när ljusstyrkan går under gränsvärdet. Detta indikeras av lysdioden bakom inställningsratten. Den blinkar under fördröjningstiden. Om gränsvärdet för skymning är inställd på samma nivå eller högre än gränsen för solsken, höjs gränsvärdet för solsken internt upp över gränsläget för skymning.
Ändra ljuskompensation: Snabba förändringar mellan solsken- och moln kan resultera i en alltför känslighet och då kan stänga och öppna solskyddet/markisen. Detta förhindras av en justering av ljuskompensationsfunktion.
Sensorfunktion och öppen kretsövervakning: väderdatamultisensor WMS skickar, i drift, uppdaterad information till MSR12-UC varje sekund. Om det här signalen uteblir helt i mer än 5 sekunder, eller om den individuella signalen från vindsensorn saknas i 24 timmar, löser en larmfunktion ut: då blinkar tre lysdioder snabbt och kontakten för vind på plint 5 sluts i 2 sekunder för att skydda markiser eller fönster som kan vara anslutna här. Denna puls upprepas varje timme. Larmet stängs automatiskt av när en signal tas emot igen.

MSR12-UC	Multisensorrelä med 5 OptoMOS	**E1711053**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/LRW12D-UC

Teknisk data sidan, 16-10.
Inkopplingsexempel sidan 16-11.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

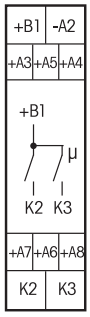
LRW12D-UC

MIN UC

Ljus-skymning regn vindssensorrelä, 4 OptoMOS halvledarutgångar 50 mA/12..230 V UC. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,05-0,5 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Drift- och kopplingsspänning 12 till 230 V UC.
Sensorreläet LRW12D utvärderar telegram från ljussensor LS, regnsensor RS samt vindsensor WS och skickar vidare manöversignaler till efterföljande motorstyrmoduler EGS12Z-UC eller EGS12Z2-UC, beroende på inställningarna i displayen på frontpanelen.
OptoMOS halvledarutgångar växlar manöverspänningen som matas till universalspänningsingången på plint +B1.
En ljusgivare LS, regnsensor RS och vindsensor WS kan anslutas till ett sensorrelä LRW12D. Men endast en per sensor.
Om en eller två av de tre möjliga sensorerna inte är anslutna måste **OFF** väljas i funktionsmenyn för aktuell sensor.
En vindsensor WS kan emellertid anslutas till flera LRW12D för att reglera olika vindhastigheter.
Då måste LRW12D vara ansluten till samma potential på plintarna + B1/-A2.
När driftspänningen 12-230 V UC är ansluten till B1/A2 kan LRW12D ställas in enligt bruksanvisningen.

LRW12D-UC	Digitalt ljus-skymning-regn-vindsensorrelä med 4st OptoMOS utgångar	**E1711054**



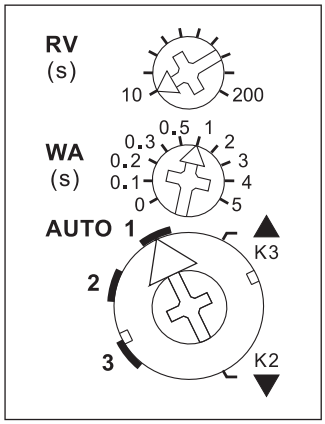
EGS12Z-UC

Motorstyrmodul för central styrning, 1 + 1 NO-kontakter ej potentialfria 10 A/250 V AC, för 1 motor eller motorreläer. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,05-0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Denna motorstyrmodul tar emot telegram genererade av sensorreläerna eller från omkopplare och tryckknappar och styr i sin tur en motor, ett motorrelä MTR12-UC eller ett motorrelä DCM12-UC beroende på inställningen av inställningsratten på framsidan.
12 till 230 V UC drift- och kopplingsspänning vid plintarna +B1/-A2. Manöverspänningen vid plintarna A3 upp till A8 måste ha samma potential.
Funktionen för denna elektroniska motorstyrmodul är baserad på principen för handmanövrering dvs. UPP-Stopp-NER-Stopp (kontakt 1 sluten - båda kontakterna öppna - kontakt 2 sluten - båda kontakterna öppna) samt sedan kan ytterligare manöveringångar användas för att välja UPP eller NER efter önskemål.
Dynamisk betyder att en impuls på minst 20 millisekunder på manöveringångar räcker för att sluta en kontakt. **Statisk** betyder att manövrering via manöveringångar är kontakten sluten så länge manövreringen är till. UPP och NER gäller jalusier, persienner och markiser. För markiser, 'UPP' = dra tillbaka och NER = dra fram. För jalusier 'UPP' = öppna och 'DOWN' = stäng.
Funktionsinställning för nedre inställningsratten:
AUTO 1 = Den avancerade automatiken för vändningssystem för persienner är aktiverad.
AUTO 2 = Den avancerade automatiken för vändningssystem för persienner är avaktiverad.
AUTO 3 = Den avancerade automatiken för vändningssystem för persienner är avaktiverad
De centrala manöveringångarna A5 och A6, som är dynamiska vid AUTO 1 och AUTO 2, är statiska till en början, vilket möjliggör reversering av persienner genom att trycka på knapparna. De växlar till dynamisk efter 1 sekunds kontinuerlig drift.
▲▼ = ▲(UPP) och ▼(NER) är positioner för manuell tvångsstyrning. Manuell styrning har prioritet framför alla andra kommandon.
WA = Automatisk vändningstid för persienner och markiser ställs in med hjälp av den mittersta inställningsratten. 0 = AV, annars från 0,1 till 5 sekunder PÅ med vald reverseringstid. I det här fallet är det bara för riktningen NER vars tid som väljs hjälp av den övre inställningsratten, t.ex. för att förlänga markiser eller ställa persienner till en förbestämd position.
RV = Fördröjningstid inställbar med hjälp av den övre inställningsratten. Efter tidsfördröjning för UPP eller NER stannar enheten automatiskt till STOPP. Därför måste tidsfördröjningen ställas in så lång så åtminstone markiser eller jalusier flyttar sig från ena till andra ändläget.
En LED-lampa indikerar fördröjningstiderna WA och RV och finns bakom dessa inställningsrattar.
Lokal styrningar via plintar finns beskrivet i bruksanvisningen.

EGS12Z-UC	Motorstyrmodul 1 + 1 NO 16 A	**E4003037**

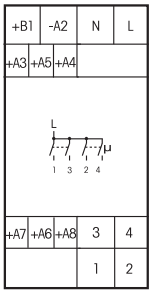
Funktionsinställningar



Fabriksinställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EGS12Z-UC

Teknisk data sidan, 16-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EGS12Z2-UC

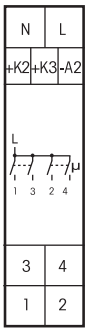
Teknisk data sidan, 16-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

EGS12Z2-UC

Motorstyrmodul för central styrning, 2 + 2 NO kontakter ej potentialfria 5 A/250 V AC, för 2st 230 V motorer. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,05-0,9 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35. 2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Driftspänning 12..230 V UC på plintar + B1 / -A2. Manöverspänningen vid plintar A3 upp till A8 måste ha samma potential. Denna motorstyrmodul tar emot telegram genererade av sensorreläerna eller från omkopplare och tryckknappar och styr i sin tur 2st 230 V-motorer enligt inställningarna på inställningsrattarna på framsidan. Kontakt 1/2 = motor 1, kontakt 3/4 = motor 2.
Funktionerna motsvarar precis som för motorstyrmodul EGS12Z-UC på sidan 16-6 där en MTR12-UC, som beskrivs nedan, är integrerad.

EGS12Z2-UC	Motorstyrmodul 2 + 2 NO 5 A	**E4030208**



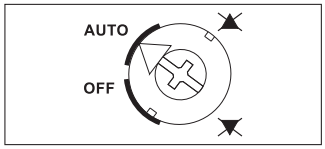
MTR12-UC

Motorrelä, 2 + 2 NO kontakter ej potentialfria 5 A/250 V AC, för 2st 230 V motorer. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,5 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
För motorer för markiser och jalusier som inte får anslutas parallellt eller när backspänningar kommer att inträffa genom gränslägesbrytarna, vilket i slutändan orsakar fel på motorerna.
Vid manöver av en motor och om manöverspänningen och motorspänningen är 230 V är en EGS12Z-UC tillräcklig. Men där mer än en motor styrs av en EGS12Z-UC eller i fall där manöverspänningen är annorlunda, måste en MTR12-UC anslutas till två motorer. Kontakt 1/2 = motor 1, kontakt 3/4 = motor 2.
Funktionerna UPP och NED kan blockeras eller stängas av helt med inställningsratten. Denna blockering gäller båda kanalerna d.v.s. max. 2 anslutna motorer. Därför kan man, vid flera motorreläer i installationen utesluta en eller flera markiser eller jalusier från automatiken.

MTR12-UC	Motorrelä 2 + 2 NO 5 A	**E4030209**

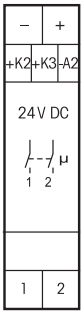
Funktionsinställningar



MTR12-UC och DCM12-UC

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MTR12-UC

Teknisk data sidan, 16-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



DCM12-UC

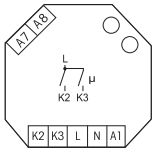
Motorrelä, 2 NO kontakter ej potentialfria 24 V DC/90 W, för 1st 24 V DC motor. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,07 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Universell manöverspänning 8..230 V UC, 24 V DC driftspänning.
Funktionerna UPP och NED kan blockeras eller stängas av helt med inställningsratten. Denna blockering gäller enhetens kanal d.v.s. max. 1 anslutna motor. Därför kan man, vid flera motorreläer i installationen utesluta en eller flera markiser eller jalusier från automatiken.

DCM12-UC	Motorrelä 2 NO 90 W	**E4030210**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DCM12-UC

Teknisk data sidan, 16-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

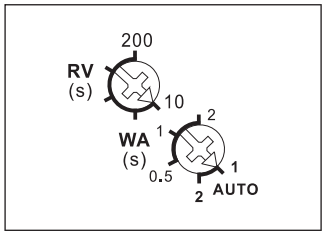


EGS61Z-230V

1 + 1 NO kontakt, ej potentialfri 10 A/250 V AC, för en 230 V AC-Motor.
Effektförbrukning i standbyläge endast 0,4 watt.

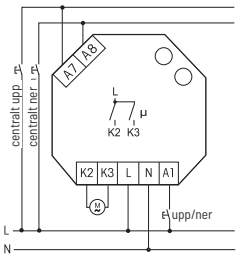
Enhet för inbyggnad eller ytmontering. Längd 45 mm, bredd 45 mm, **djup 32 mm**.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna från elektroniska och högpresterande elektromekaniska reläer.
Denna impulsgruppbrytare utför kommanon från sensorreläer eller omkopplare/tryckbrytare och påverkar en 230 V motor för ett beskuggningselement eller en rulljalusi.
230 V styr-, manöver och lastspänning.
Samma manöverspänning måste kopplas till A1, A7 och A8 till L.
Genom bistabila reläer undviker man spolförlusteffekter och uppvärmning även i aktiverat tillstånd.
Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.
En universell tryckknapp ansluten till manöveringång A1 ger pulssignaler för 'upp, stopp, ned, stopp'.
En riktningstryckknapp kan anslutas för 'ner' ansluts via dioden RTD (oavsett polaritet). En annan riktningstryckknapp för 'upp' ansluts direkt till A1. På den första manöverpulsen 'ner' skiftar EGS61Z funktionen för manöveringången A1 till 'riktningstryckknapp'. För att växla tillbaka funktionen till 'universell tryckknapp', stäng då av driftspänningen kort och slå på den igen.
Prioriterad styrning eftersom dessa styringångar inte kan överstyras av andra styringångar under det att den centrala styrkontakten är sluten. En styrsignal aktiverar omkopplarläge 'upp' eller 'ner'. En annan styrsignal (< 700 ms) på denna styringång avbryter proceduren direkt, en tredje styrsignal (> 700 ms) fortsätter den påbörjade aktionen.
Med **RV** väljer man frånslagsfördröjning. När impulsgruppbryatern är i läget 'upp' eller 'ner' löper den inställda fördröjningstiden. Efter denna tid går enheten automatiskt till 'stopp'. Fördröjningstiden måste därför vara minst lika lång som den tid det tar för beskuggningselementet resp rulljalusin att gå från det ena ändläget till det andra.
Med **WA** styrs den automatiska vändfunktionen. Vändfunktionen är aktiv under 0,5 och 2 sekunder med vald vändtid. Funktionen gör att riktningen byts om efter den inställda fördröjningstiden vid 'ner', t ex för att spänna jalusierna eller för att få de inta ett visst läge.
AUTO 1: Utan automatisk vändfunktion, utan komfortvändfunktion.
När A7, A8 och riktningstryckknapp påverkas < 1s → statiskt förlopp (kontakt sluter endast under det att ingångarna påverkas).
När A7, A8 och riktningstryckknapp påverkas > 1 s → dynamiskt förlopp (kontakten förblir sluten), stopp efter ny påverkan.
AUTO 2: Automatisk vändfuktion med 1 s vändtid. Dessutom är den lokala komfortvändfunktionen aktiv för jalusier på A1. En dubbel impuls inleder långsam vändning i motriktningen. Rörelsen avbryts av ytterligare en impuls.

Funktionsinställningar

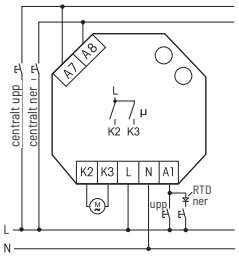


Fabriksinställning

Inkopplingsexempel UT



Inkopplingsexempel RT



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/RTD

Teknisk data sidan, 16-10.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/RTD

RTD	Riktningstryckknappsdiod	**E4030213**
EGS61Z-230V	Motorstyrmodul 1 + 1 NO 10 A	**E4030211**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/MTR62-230V

Teknisk data sidan, 16-10.

MTR62-230V

Motorrelä, 2 + 2 NO kontakter ej potentialfria 4 A/250 V AC, för två 230 V motorer.
Ingen standby-förlust

Enhet för dosmontage Längd: 49 x 51 mm, 22 mm djup.
Anslutningsplintarna är instickslintar för ledararea från 0,2 mm² till 2,5 mm².
MTR är ett motorrelä för styrning av en eller två jalusi- och markismotorer med mekaniska resp. elektroniska gränslägesbrytare.
Rörmotorer till solskydd och jalusier får aldrig kopplas direkt in parallellt, annars kommer backspänningar att uppstå via gränslägesbrytarna och i slutändan kommer motorerna att bli förstörda.
Flera MTR kan kopplas parallellt vid ingångarna.
Till exempel är EGS12Z, EGS61Z, FSB14, FSB61NP och FJ62NP lämpliga för styrning.
Styr- och kopplingsspänning 230 V.
Uppmärksamhet! Växlingstiden mellan kommandot upp och ner måste vara ≥ 500 ms (observera tekniska data för motor).

MTR62-230V	Motorrelä, 2 + 2 NO 10 A 4 A	**E4001746**

TEKNISKA DATA SOLSKYDDSSYSTEM FÖR MARKISER OCH JALUSIER

Typ	EGS12Z [b]	EGS12Z2 [b]	EGS61Z [b]	LRW12D/MSR12 [1]	MTR12/DCM12	MTR62
Kontakter						
Kontaktmaterial/kontaktavstånd	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm	OptoMOS	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm/6 mm	3 mm	1 mm
Isolationsspänning styranslutningar/ kontakt enligt VDE0110	2000 V	2000 V	2000 V	LRW12D: 2000 V MSR12: 4000 V	2000 V	-
Brytförmåga	10 A/250 V AC	5A/250 V AC	10A/250 V AC	50mA/8..230 V UC	5 A/250 V AC DCM: 90 W	4 A/250 V AC
Induktiv last cos φ = 0,6/230 V AC startström ≤ 35 A	650 W	650 W [2]	650 W	-	MTR12: 650 W [2]	650 W
Livslängd vid last cos φ = 0.6	>4 x 10^4	>4 x 10^4	>4 x 10^4	-	>4 x 10^4	>4 x 10^4
Lägespositionsindikering	WA och RV	WA och RV	-	LRW12D: Display MSR12: LED	LED	-
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	2,5 mm^2
2 ledare av samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	-
Plintskruvtyp	flat/stjärn PZ	flat/stjärn PZ	flat/stjärn	flat/stjärn PZ	flat/stjärn PZ	-
Anslutningstyp						snabbkopplings-plint
Kapslingsklass kapsling/plint	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektronik						
Tid PÅ, även centralt	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Max/min arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning i standbyläge vid 230 V	0,4 W	0,9 W	0,4 W	LRW12D: 0,5 W MSR12: -	MTR12: 0,5 W	-
Effektförbrukning i standbyläge vid 24 V	0,1 W	0,1 W	-	LRW12D: 0,1 W MSR12: 0,5 W	DCM12: 0,07 W	-
Effektförbrukning i standbyläge vid 12V	0,05 W	0,05 W	-	LRW12D: 0,05 W MSR12: -	-	-
Manöverström på plint A1 eller A3-A8 vid 12/24/230 V ±20%	0,05/0,11/0,7 mA	0,05/0,11/0,7 mA	-/-/0,7 mA	-	0,1/0,2/1 mA	4 mA
Max parallellkapacitans (ca längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,06 µF (200 m)	0,06 µF (200 m)	0,3 µF (1000 m)	-	0,3 µF (1000 m)	10 nF (30 m)
Minsta manöverlängd	50 ms	50 ms	50 ms	-	-	50 ms

[b] Bistabilt relä som reläkontakt. Anslut inte lasten till elnätet innan den korta automatiska synkroniseringen efter installationen har avslutats.

[1] Efter installation och efter strömavbrott behöver multisensorn cirka. 1 minut innan vindsensorn är aktiv. Under denna process blockeras utgångarna för vind och sol på MSR12-UC och 3 lysdioder blinkar långsamt.

[2] Induktiv last cos φ = 0,6 sammanlagt för båda kontakterna max 1000 W.

Vid behov, se bruksanvisningen för respektive solskydd för att se rekommenderade maximala vindhastigheter som sedan ställs in på sensorreläet.

m/s	4	6	8	10	12	14	16
km/h	14,4	21,6	28,8	36,0	43,2	50,4	57,6
Bft	3	4	4	5	6	7	7

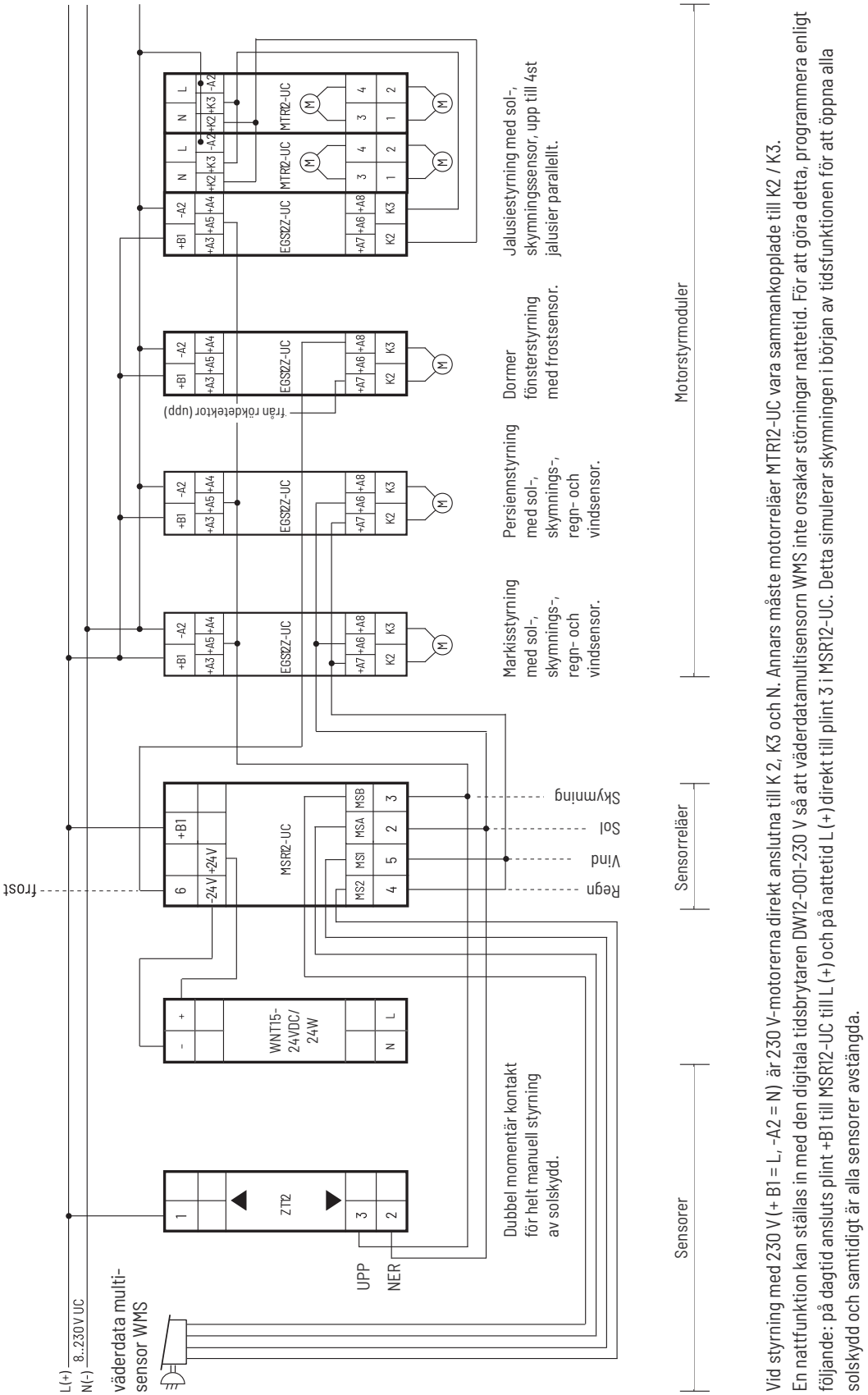
BUS-kablar från sensorer skall inte dras parallellt med kraftkablar, vid längre ledningar än 10 meter rekommenderas skärmad kabel typ JY-ST-Y, Vid förlängning av ledningar används skruvplint och fuktsäker kapsling.
Vid val av installationsplats av sensorer, tillse att sensorer för ljus, vind och multisensor inte placeras i skugga.

För att motsvara DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett typ 2 eller typ 3 överspänningsskydd monteras.

I enlighet med: EN 61000-6-3, EN 6100-6-1 och EN 60669

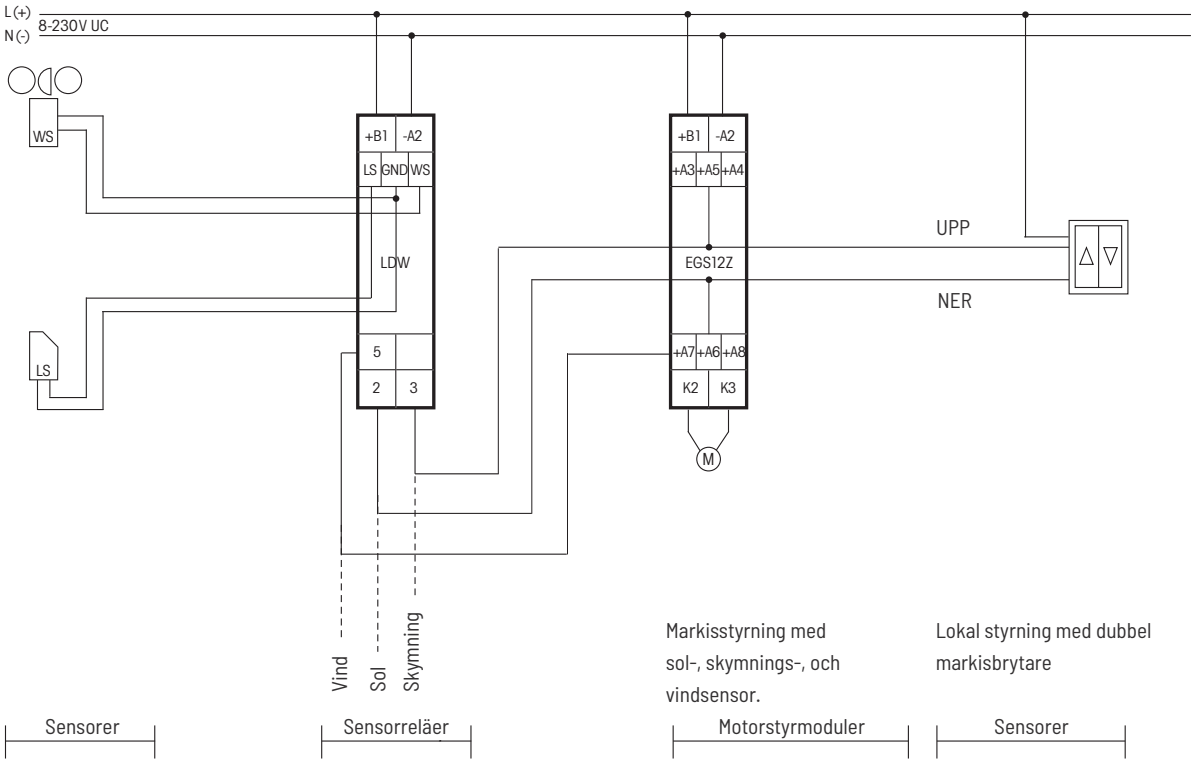
MED MULTIFUNKTIONS SENSORRELÄ MSR12-UC

För förtydligande, L- och N-ledningarna är inte medritade, ej heller lokala styrningar A3 och A4.



Vid styrning med 230 V (+ B1 = L, -A2 = N) är 230 V-motorerna direkt anslutna till K 2, K3 och N. Annars måste motorreläer MTR12-UC vara sammankopplade till K2 / K3.
En nattfunktion kan ställas in med den digitala tidsbrytaren DW12-001-230 V så att väderdatamultisensorn WMS inte orsakar störningar nattetid. För att göra detta, programmera enligt följande: på dagtid ansluts plint +B1 till MSR12-UC till L (+) och på nattetid L (+) direkt till plint 3 i MSR12-UC. Detta simulerar skymningen i början av tidsfunktionen för att öppna alla solskydd och samtidigt är alla sensorer avstängda.

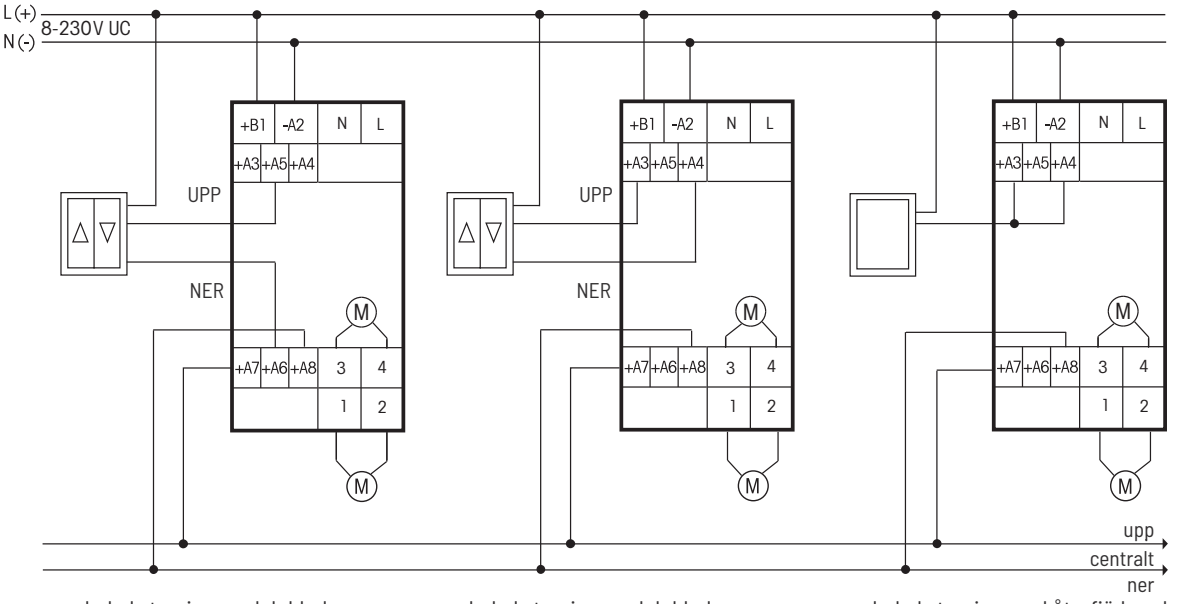
SOLSKYDDSSYSTEM MED SOL-, SKYMNINGS-, REGN OCH VINDSENSORRELÄ LRW12D



Vid manövrering med 230 V (+ B1 = L, -A2 = N) är 230 V-markismotorn direkt ansluten till K2, K3 och N.
Annars måste ett motorrelä MTR12-UC anslutas till K2 / K3.

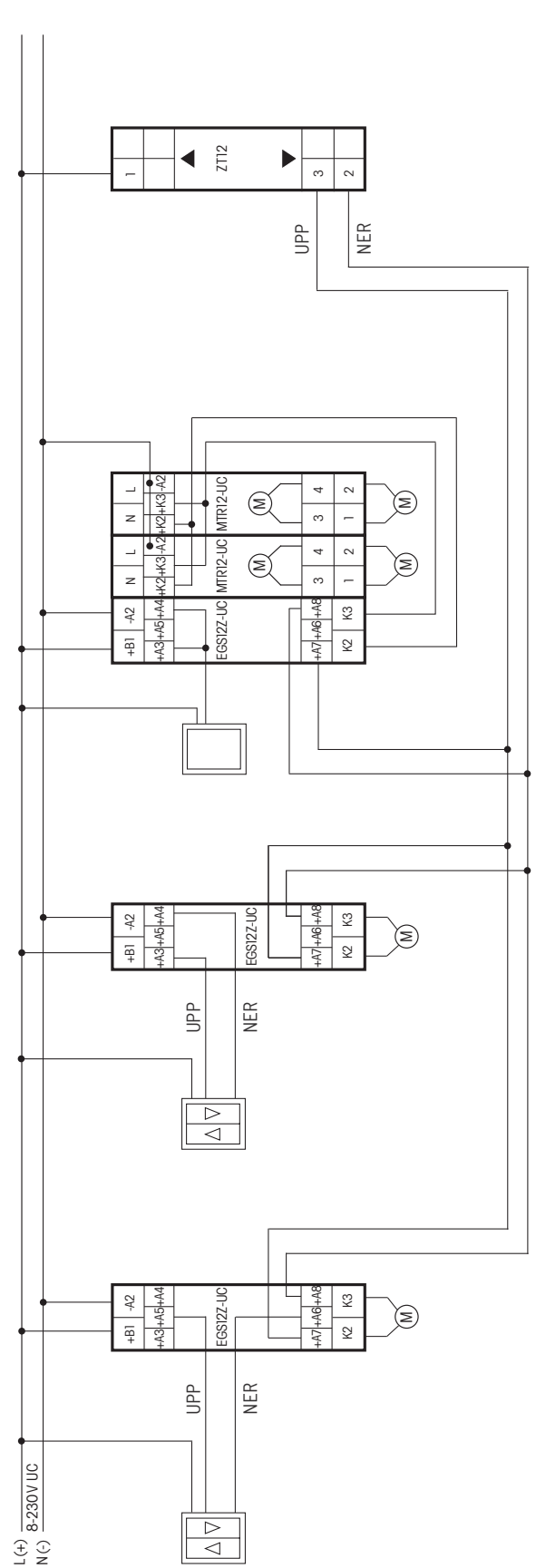
JALUSIESTYRNING MED EGS12Z2-UC

För förtydligande, L- och N-ledningarna för 230 V motorerna är inte medritade.



JALUSIESTYRNING MED EGS12Z-UC

För förtydligande, L- och N-ledningarna för 230 V motorerna är inte medritade.



Dubbelt relä för centrala styrningar
UPP eller NER

Lokal styrning med återfjädrande tryckknapp, här kan upp till 4st jalusier styras parallellt

Lokal styrning med dubbel återfjädrande markisbrytare

Lokal styrning med dubbel markisbrytare

Med hjälp av ett **kopplingsur, med 1 växlande kontakt**, kan jalusiestyrningen automatiseras tidsberoende genom att programmera enligt följande: på dagtid ansluts plint + A3 till L (+) och på nattetid växlar till + A4. Alla andra manöveringångar, utom den lokala med en tryckknapp, förblir aktiva för lokala och centrala styrningar.
Med hjälp av **ljus-, skymnings-, regn- och vindsensorreläet LRW12D-UC** kan jalusiestyrningen automatiseras beroende på ljusstyrka med anslutning från plint+ A5 på EGS12Z-UC till utgångsplint 2 på LRW12D och plint + A6 med utgångsplint 3. Alla andra manöveringångar förblir aktiva för lokala och centrala styrningar.

TRAPPAUTOMATER OCH TILL-/FRÅNSLAGSFÖRDRÖJNINGSRELÄER

Urvalstabell trappautomater och till-/frånslagsfördröjningsreläer 15 - 2

Trappautomat TLZ12-8plus – Standardautomaten 15 - 3

Trappautomat TLZ12-8 – Den Enkla 15 - 4

Trappautomat TLZ12G-230V+UC – Den Ljudlösa 15 - 5

Digital trappautomat TLZ12D-plus – Allkunnaren 15 - 6

Trappautomat TLZ12-9 för äldre 3-ledarinstallationer 15 - 7

Trappautomat TLZ61NP-230V 15 - 8

Trappautomat TLZ61NP-230V+UC 15 - 9

Tekniska data trappautomater 15 - 10

Till-/frånslagsfördröjningsrelä NLZ12NP-230V+UC 15 - 11

Till-/frånslagsfördröjningsrelä NLZ61NP-UC 15 - 12

Tekniska data till-/frånslagsfördröjningsreläer 15 - 13

DET KOMPLETTA PROGRAMMET

Glödljus och lågenergilampor ersätts med LED ljuskällor. Som marknadsledande tillverkare av trappautomater har vi sedan 2010 tillverkat enheter optimerade för LED-ljuskällor, TLZ12G upp till 400 W.

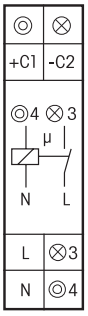
- **Enkla TLZ12-8 med elektronik med låg ljudnivå**
- **Standard TLZ12-8plus med frånslagsvarning enligt DIN18015-2.**
- **Ljudlösa TLZ12G-230V+UC med solid state relä och med ingång för galvaniskt skild universell manöverspänning.**
- **Allkunnaren TLZ12D-plus med separat ingång för närvaro/rörelsesensor.**

Sida		15-3	15-4	15-5	15-6	15-7	15-8	15-9	15-11	15-12
	Symbolförklaring	TLZ12-8plus	TLZ12-8	TLZ12G-230V+UC	TLZ12D-plus	TLZ12-9	TLZ61NP-230V	TLZ61NP-230V+UC	NLZ12NP-230V+UC	NLZ61NP-UC
Modulär enhet för DIN EN 60715 TH35 skenmontering, antal moduler 18 mm		1	1	1	1	1			1	
Modell för inbyggnad eller ytmontering							■	■		■
230 V LED (W)		upp till 600	upp till 100	upp till 400	upp till 600	upp till 600	upp till 600	upp till 600		
Glödljuslast (W)		2300	2000	400	2300	2300	2000	2000		
För lågenergilampor ESL*		■	■	■	■	■	■	■		
För 230 LED-ljuskällor		■	■	■	■	■	■	■		
Frånslagsvarning valbar [1]		■		■	■	■	■	■		
Inställbar frånslagsfördröjningstid upp till		30 min	12min	30 min	99 min	12 min	12 min	12 min	12 min	12 min
Låg effektförbrukning "standby" läge	MIN	■	■	■	■	■	■	■	■	■
230 V manöverspänning		■	■	■	■	■	■	■	■	
Universell manöverspänning (som tillägg) 8 till 230 V UC	UC	■		■	■			■	■	■
Glimlampsström mA		50	50	50	50	50	50	50		
Dubbla anslutningar för tryckknappar och belysning		■	■	■						
Enkla anslutningar nertill						■				
Automatisk avkänning av 3-eller 4-ledarsystem		■	■	■	■		■	■		
3-ledarsystem						■				
Återställningsbar		■	■	■	■		■	■		
Konstantljus- och frånslagsfunktioner via tryckknapp		■		■	■		■	■		
Tidsförlängning [2]		■		■	■		■	■		
Separat skild manöveringång		■	■	■	■	■				
Manöveringång för rörelsevakt					■					
Med multifunktion: TLZ, ESV, ES och ER		■		■	■		utan ER	utan ER	■	
Bistabilt relä		■			■	■	■	■		
Nollgenomgångsbrytning		■		■	■	■	■	■	■	■

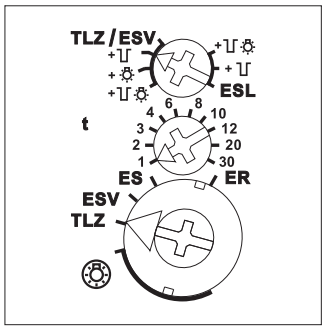
* ESL = anpassat för lågenergilampor

[1] Såsom anges i DIN 18015-2 under 4.2 bör följande beaktas: För belysningssystem i trappor, korridorer eller hissområden rekommenderas att använda funktionen frånslagsvarning för att förhindra plötslig släckning av belysning. Om avstängningsfunktionen för tidig varning är aktiv, börjar belysningen blinka cirka 30 sekunder innan utgången tid och upprepas tre gånger med minskande tidsintervall.

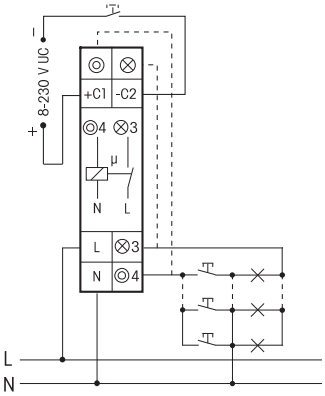
[2] Tiden kan förlängas: Inom den första sekunden efter upptändning kan tiden förlängas genom att trycka på knappen flera gånger upp till tre gånger. Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden en gång.



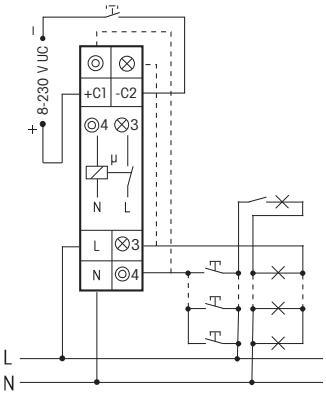
Funktionsinställning



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12-8plus

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

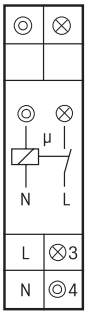
TLZ12-8plus

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A / 250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2300 W. Manöverspänning 230 V och/eller 8..230 V UC. Fränslagningsvarning och konstantljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt. Med optimering för lågenergilampor och multifunktion.

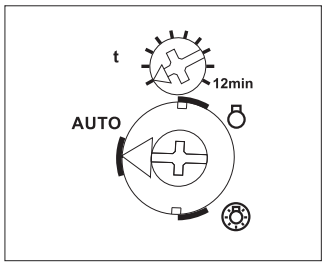
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spol-förlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC. Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av typ av system.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Noggrann tidsinställning från 1 till 30 minuter via minutskala i front.
Inställning för konstant ljus på den stora inställningsratten.
Vid spänningsbortfall i funktionsläge TLZ så kopplas ljuset på vid återkomst om tiden ej löpt ut.
Med dubbla uttag för tryckknapp och lamp för två anslutningsalternativ (upptill och nedtill eller endast nedtill).
Fränslagningsvarning, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Om både fränslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald, aktiveras fränslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska fränslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
Multifunktion: Följande funktioner kan även väljas: **ES** (impulsbrytare), **ER** (reläfunktion), **ESV** (impulsbrytare med fränslagsfördröjning). Om ESV-funktionen är vald, ställs tidsområdena in med den mittersta inställningsratten enligt följande:
1 = 2 min, 2 = 5 min, 3 = 10 min, 4 = 15 min, 6 = 25 min, 8 = 35 min, 10 = 45 min, 12 = 60 min, 20 = 90 min, 30 = 120 min. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits. Fränslagningsvarning och konstantljus-funktion via tryckknapp, kan även slås på i denna funktion. Om ingen AV-signal kommit för konstantljus-funktionen slås den automatiskt av efter 2 timmar.

= Fränslagningsvarningsfunktion
= Konstantljusfunktion via tryckknapp
= Fränslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp
= Permanentbelysning tillkopplad (alla rastlägen)
TLZ/ESV/ES/ER = Den inställda funktionen är aktiv

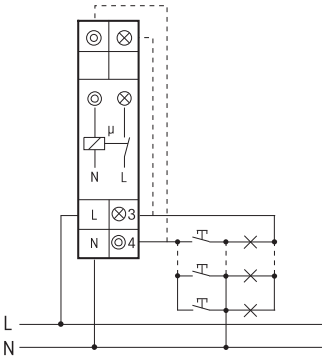
TLZ12-8plus	Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330254**



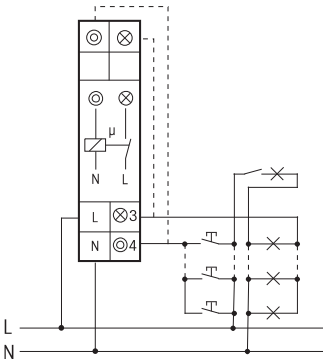
Inkopplingsexempel



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Mehr Informationen und weitere Sprachen:
https://eltako.com/redirect/TLZ12-8

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

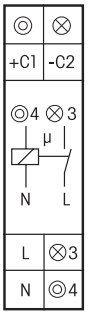
TLZ12-8

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 100 W 230 V LED och lågenergilampor (ESL), glödlampslast upp till 2000 W, utan frånslagsvarning. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt.

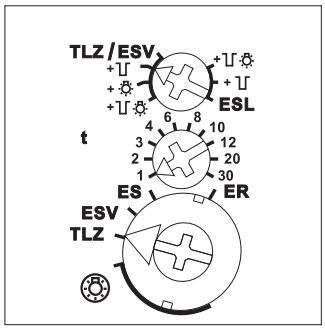
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V.
Inställbar tid mellan ca 0,2 till 12 minuter.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Inställning för konstant ljus på den stora inställningsratten.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av typ av system.
Utan frånslagsvarning och utan nollgenomgångsbrytning.
Med dubbla anslutningar för tryckknappar och belysning, för anslutning upptill och/eller nertill.

= Enheten permanent frånslagen (AV)
= Enheten permanent tillslagen (PÅ)
AUTO = Driftläge för trappautomaten

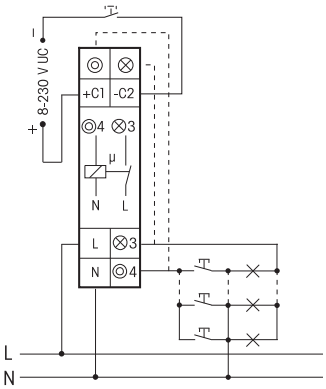
TLZ12-8	Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330274**



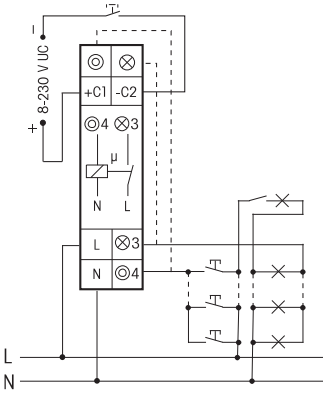
Funktionsinställning



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12G-230V*UC

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

TLZ12G-230V+UC

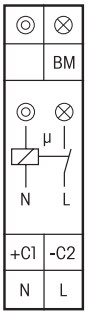
MIN UC SSR

Ljudlöst solid-state relä, EJ potentialfri, upp till 400 W 230 V LED och lågenergilampor (ESL), glödlampslast upp till 400 W Frånslagningsvarning och konstantljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,4 watt. Med optimering för lågenergilampor och multifunktion.

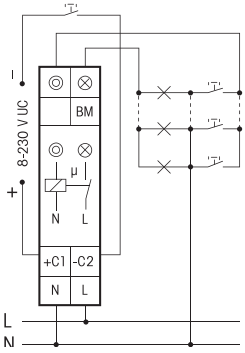
Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC. Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av typ av system.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Noggrann tidsinställning från 1 till 30 minuter via minutskala i front.
Inställning för konstant ljus ⏻ på den stora inställningsratten.
Vid spänningsbortfall i funktionsläge TLZ så kopplas ljuset på vid återkomst om tiden ej löpt ut.
Med dubbla uttag för tryckknapp och lamp för två anslutningsalternativ (upptill och nedtill eller endast nedtill).
Frånslagningsvarning ⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion ☼, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Om både frånslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍☼, aktiveras frånslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska frånslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp).
Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
Multifunktion: Följande funktioner kan även väljas: **ES** (impulsbrytare), **ER** (reläfunktion), **ESV** (impulsbrytare med frånslagsfördröjning). Om ESV-funktionen är vald, ställs tidsområdena in med den mittersta inställningsratten enligt följande:
1 = 2 min, 2 = 5 min, 3 = 10 min, 4 = 15 min, 6 = 25 min, 8 = 35 min, 10 = 45 min, 12 = 60 min, 20 = 90 min, 30 = 120 min. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits. Frånslagningsvarning och konstantljus-funktion via tryckknapp, kan även slås på i denna funktion. Om ingen AV-signal kommit för konstantljus-funktionen slås den automatiskt av efter 2 timmar.

⎍ = Frånslagningsvarningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍☼ = Frånslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp
⏻ = Permanentbelysning tillkopplad (alla rastlägen)
TLZ/ESV/ES/ER = Den inställda funktionen är aktiv

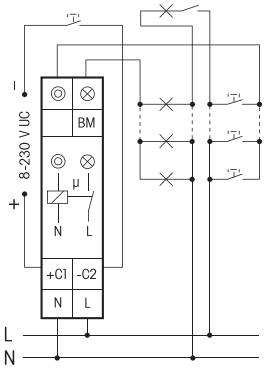
TLZ12G-230V+UC	Trappautomat, ljudlösa Solid-state relä 400 W	**E1330634**



Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12D-plus

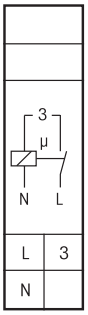
Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

TLZ12D-plus

1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2300 W. Manöverspänning 230 V och/eller 8..230 V UC. Frånslagningsvarning och konstant-ljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,5 watt. Med optimering för lågenergilampor och multifunktion.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Funktioner och tider programmeras med knapparna MODE och SET och indikeras digitalt på en LC-display samt förreglas vid behov enligt bruksanvisningen.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem. **Automatisk av känning av typ av system.**
Glimlampström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Variabel tidsinställning från 1 till 99 minuter.
Egen knapp för permanent ljus med den utstående knappen SET i funktionerna STS, ISO, IS och R.
Separat ingång för rörelsedetektor BM, denna omvandlar insignalen till en styrimpuls om funktion STS är vald. I detta fall är konstantljusfunktionen ej aktiv.
Vid spänningsbortfall i funktionsläge STS så kopplas ljuset på vid återkomst om tiden ej löpt ut.
Utgång av tid indikeras i displayens mitt. Under tiden blinkar börtiden längst ner på displayen. **Den totala inkopplingstiden** visas där utanför en tidutgång. Först i timmar (h), sedan månader (m) med en decimal.
Om det inställda tidsvärdet blinkar utan att tidnedräkningsvärdet ändrar sig är en styrknapp blockerad.
Frånslagningsvarning lamporna börjar blinka i en inställningsbar tid på 10 till 50 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion konstant ljus kan slås på genom att aktivera tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter en inställningsbar tid på 0,5 till 10 timmar, eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Denna funktion är ej tillänglig vid användning av BM-ingången.
Om både frånslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald aktiveras frånslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska positionen 'ESL' aktiveras i displaystyrningen. Detta indikeras av ett '+'-tecken bredvid funktionsförkortningen längst upp på displayen. Om STS funktion är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen, **upp till 3 knapptryckningar** (stegar upp tiden). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång. Denna funktion är ej tillänglig vid användning av BM-ingången.
Multifunktion: Följande funktioner kan även väljas: **IS** (impulsbrytare), **R** (reläfunktion), **ISO** (impulsbrytare med frånslagsfördröjning) och **HC** (timräknare). När önskad funktion har valts kan den förreglas. Pilen bredvid funktionens förkortning i displayens huvud visar att funktionen är förreglad.
ISO (impulsbrytare med frånslagsfördröjning): När den valda fördröjningstiden på 0,1 till 9,9 timmar har utgått slås automatiskt ifrån om inte något manuellt frånkommando har getts. Frånslagningsvarsel, permanent tryckknappsljus och ESL kan kopplas till även i ISO-läge.
HC (timräknare): Så länge som knappens ingång är påverkad visas '+'-tecknet bredvid funktionsförkortningen HC längst upp och den adderade tiden längst ner på displayen. I början visas upp till 9999 timmar (h), därefter byter displayen automatiskt till månader (m) à 730 timmar. Värdet anges med 1 decimal. I denna funktion kopplas inte reläet. Displaystyrning med väljbara språk tyska, engelska och franska enligt den medlevererade bruksanvisningen. Denna katalog utgår från att engelska har valts som displayspråk.

TLZ12D-plus	Digital Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330255**



TLZ12-9

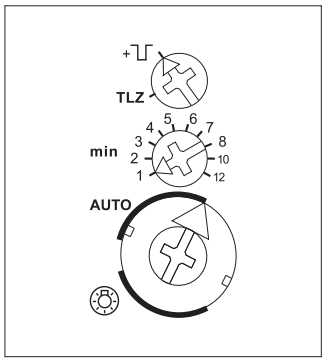
1 ej potentialfri NO-kontakt 16 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2300 W. Frånslagningsvarning styrbar via tryckknappar.
"Standby" förbrukning endast 0,7 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Den ljudlösa elektroniken stör inte ens det känsligaste örat - till skillnad mot många synkronmotorer med mekaniska växlar.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Drift-, manöver- och lastspänning 230 V.
Glimlampström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Noggrann tidsinställning från 1 till 12 minuter via minutskala i front.
Inställning för konstant ljus på den stora inställningsratten.
3-ledarsystem, ej återställningsbar. Endast för äldre befintliga installationer.
Efter ett strömavbrott tänds belysningen igen, ifall frånslagsfördröjningstiden inte löpt ut.
Frånslagningsvarning ⎍⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.

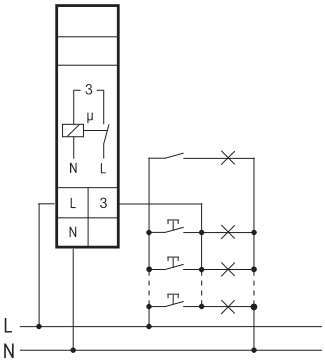
⎍⎍ = Frånslagningsvarningsfunktion
= Belysning permanent PÅ (på hela markeringen)
AUTO = Driftläge för trappautomat (på hela markeringen)

TLZ12-9	Trappautomat, 1 NO 16 A	**E1330633**

Funktionsinställning



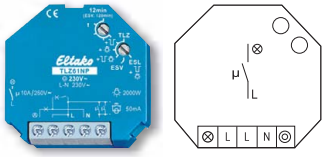
Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, ej återställningsbar

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ12-9

Tekniska data, se sidan 15-10.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.



TLZ61NP-230V

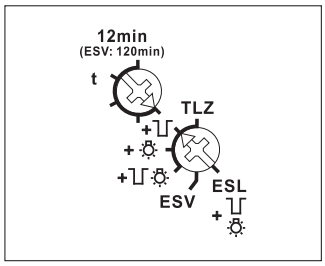
1 ej potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2000 W. Fråslagningsvarning och konstant-ljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt. Med optimering för lågenergilampor.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spol-förlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
230 V drift-, manöver- och lastspänning.
Variabel tidsinställning från 1 till 12 minuter.
Glimlampsström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av befintligt system.
Efter strömavbrott kopplas belysningen till igen, om tidsförloppet inte har löpt ut.
Fråslagningsvarning ⎍⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion ☼, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder.
Om både fråslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍⎍☼, aktiveras fråslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska fråslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
ESV, impulsbrytare med fråslagsfördröjning upp till 120 minuter. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits.
Om tiden är inställd på min i **ESV-funktionen**, fungerar trappautomaten som ett vanligt impulsrelä (funktion **ES**).

⎍⎍ = Fråslagningsvarningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍⎍☼ = Fråslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp

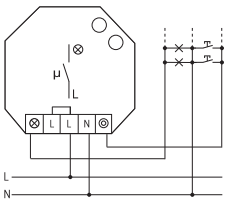
TLZ61NP-230V	Trappautomat, 1 NO 10 A	**E1339681**

Funktionsinställning

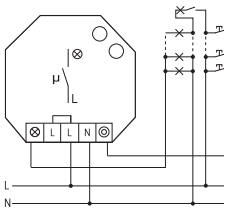


Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



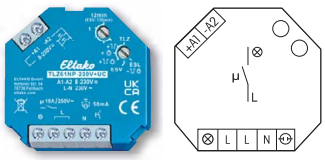
3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ61NP-230V

Tekniska data, se sidan 15-10.



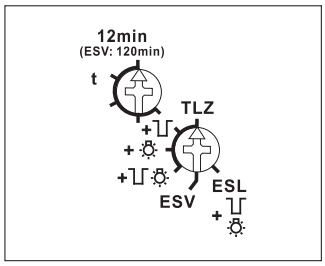
TLZ61NP-230V+UC

1 ej potentialfri NO-kontakt 10 A/250 V AC. Upp till 600 W 230 V LED, lågenergilampor (ESL) 200 W, glödlampslast upp till 2000 W. Fråslagningsvarning och konstant-ljusfunktioner, styrbar via tryckknappar. "Standby" förbrukning endast 0,7 watt. Med optimering för lågenergilampor.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för att skydda last och utgångskontakter.
Tack vare användning av bistabil reläfunktion undviker man eventuella problem med spolförlusteffekter och värmeutveckling även om reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installationen innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
230 V drift-, manöver- och lastspänning. Dessutom med galvaniskt skild universell manöverspänning 8..230 V UC.
Variabel tidsinställning från 1 till 12 minuter.
Glimlampström upp till 50 mA, beroende på glimlampornas tändspänning.
Nollställningsbar på 3- eller 4-trådssystem, med vindbelysning vid 4-trådssystem.
Automatisk avkänning av befintligt system.
Efter strömavbrott kopplas belysningen till igen, om tidsförloppet inte har löpt ut.
Fråslagningsvarning ⎍⎍, lamporna börjar blinka ca. 30 sekunder innan utgången tid. Detta upprepas 3 gånger med minskat intervall.
Konstantljus-funktion ☼, konstantljus kan slås på genom att hålla in tryckknappen längre än 1 sekund. Ljuset slås sedan av automatiskt efter 60 minuter eller genom ny knapptryckning längre än 2 sekunder. Om både fråslagningsvarning och konstantljus via tryckknapp är vald ⎍⎍☼, aktiveras fråslagningsvarningen innan tiden för konstantljus löpt ut.
Om delvis eller endast lågenergilampor installeras, ska fråslagningsvarning och det permanenta tryckknappsljuset på inställningsratten högra lågenergilampssida ställas in.
Om TLZ-funktionen är vald kan **tiden förlängas** inom första sekunden efter tillslag genom att upprepade gånger aktivera tryckknappen **upp till 3 gånger** (tiden stegas upp). Varje knapptryckning förlänger den inställda tiden 1 gång.
ESV, impulsbrytare med fråslagsfördröjning upp till 120 minuter. I denna funktion slår impulsbrytaren automatiskt ifrån när inställd tid löpt ut, om inte en manuell AV-signal har givits.
Om tiden är inställd på min i **ESV-funktionen**, fungerar trappautomaten som ett vanligt impulsrelä (funktion **ES**).

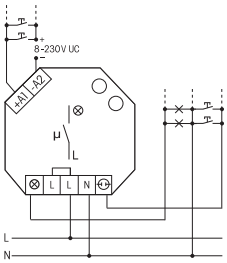
⎍⎍ = Fråslagningsvarningsfunktion
☼ = Konstantljusfunktion via tryckknapp
⎍⎍☼ = Fråslagningsvarning och konstantljusfunktion via tryckknapp

Funktionsinställning

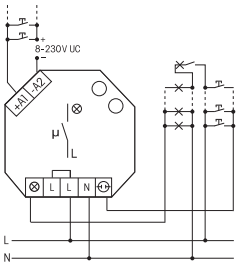


Fabriksinställning

Inkopplingsexempel



3-ledarsystem, med nollställning



4-ledarsystem, vindsbelysning, med nollställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/TLZ61NP-230V*UC

Tekniska data, se sidan 15-10.

TLZ61NP-230V+UC	Trappautomat, 1 NO 10 A	**E1339680**

TEKNISKA DATA TRAPPAUTOMATER

Typ	TLZ12-8plus [b] TLZ12D-plus [b]	TLZ12G	TLZ12-8 TLZ12-9 [b]	TLZ61NP [b] TLZ61NP+UC [b]
Utgångar				
Kontaktmaterial/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5mm	Opto-Triac	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm
Avstånd mellan styranslutning/utgång Avstånd mellan styranslutning C1-C2 eller A1-A2/utgång	3 mm 6 mm	3 mm 6 mm	3 mm –	3 mm 6 mm
Isolationsspänning mellan styrspänning/utgång Isolationsspänning mellen C1-C2 eller A1-A2/utgång	2000 V 4000 V	– 4000 V	2000 V –	2000 V 4000 V
Brytförmåga	16 A/250 V AC	upp till 400 W	16 A/250 V AC	10 A/250V AC
230 V-LED-lampor	upp till 600 W [2] I on ≤ 120 A / 5 ms	upp till 400 W [2] I on ≤ 120 A / 20 ms	upp till 100 W [2] I on ≤ 30 A / 20 ms TLZ12-9: upp till 600W	upp till 600 W [2] I on ≤ 120 A / 5 ms
Glöd- och halogenlampslast [1] 230 V, I on ≤ 70 A/10 ms	2300W	upp till 400 W	2000 W TLZ12-9: 2300 W	2000 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	1000 VA	–	500VA TLZ12-9: 1000 VA	1000 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompensering eller med EVG*	500 VA	upp till 400 VA	500 VA	500 VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	upp till 200 W [2]	upp till 400 W [2]	upp till 100 W [2]	upp till 200 W [2]
Livslängd vid last, cos φ = 1 eller för glödlampor 1000 W vid 100 / h	$>10^5$	∞	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 vid 100 / h	$>4x10^4$	∞	$>4x10^4$	$>4x10^4$
Max. växlingsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20
Elektronik				
Tid på	100%	100%	100%	100%
Max./min. arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning I standby-läge (aktiv effekt)	0,7 W; TLZ12D-plus: 0,5 W	0,4 W	0,7 W	0,7 W
Styrström på lokalingång vid 230 V (<10 s) ± 20 %	5(100) mA	5(100) mA	5 (100) mA	5 (100) mA
Styrström på multispänningsingång 8/12/24/230 V (<10 s) ± 20%	2/4/9/5(100) mA	2/4/9/5(100) mA	–	2/4/9/5(100) mA (endast TLZ61NP+UC)
Max. parallellkapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,06 µF (200 m) C1/C2: 0,9 µF (3000 m)	0,9 µF (3000 m)	0,06 µF (200 m)	0,06 µF (200 m) A1-A2: 0,3 µF (1000 m)

[b] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.

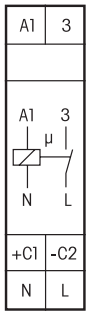
[1] För lampor på max 150 W.
[2] Detta gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor. Beroende på ljuskällors interna elektronik kan antalet ansluta bli begränsat, speciellt när ljuskällans effekt är låg (t.ex. 2 W's LED).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669 med frånslagningsvarning enligt DIN 18015-2

LUFTFÖRBÄTTRARNA

Frisk luft i badrummet med de professionella NLZ tidreläerna, alltså relä för till- /frånslagsfördröjning. Exakt tidsinställning är en självklarhet för denna elektroniska enhet samt även ljudlös drift. Till-/frånslagsfördröjningsreläerna med universell manöverspänning erbjuder ytterligare applikationer eftersom man kan ha olika potentialer för manöver och last.
NP-modellerna har en inställbar till och frånslagsfördröjning upp till 12 minuter.

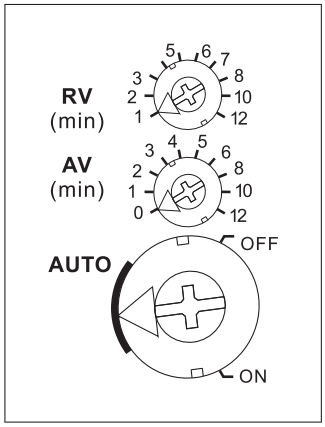


NLZ12NP-230V+UC

Till- och frånslagsfördröjningsrelä 1 NO-kontakt ej potentialfri 16 A/250 V AC.
Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Nollgenomgångsbrytning för längre livslängd på relä och last 230 V.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna med slitagefri elektronisk styrning med högpresterande specialreläer.
Drift- och manöverspänning samt separat manöveringång för universalspänning 8-230 V UC.
230 V drift- och lastspänning.
Låg ljudnivå.
Frånslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 1-12 minuter med övre inställningsratten.
Tillslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 0-12 minuter med mittre inställningsratten.
Permanent PÅ (ON), AV(OFF) eller driftläge (AUTO) väljs med den nedre inställningsratten.
Funktion för styrning av badrumsfläkt: När belysningen tänds startar tillslagsfördröjningstiden AV (om den inte är ställd till 0), efter det startar badrumsfläkten, när lyset släcks startar frånslagsfördröjningstiden RV och efter det stannar badrumsfläkten.
Till- och frånslagsfördröjningsreläet kan också styras av utgången (tändtråden) från en dimmer i EUD12 eller EUD61-serierna, även om dimmern är nerdimrad till lägsta nivå.

Funktionsinställning

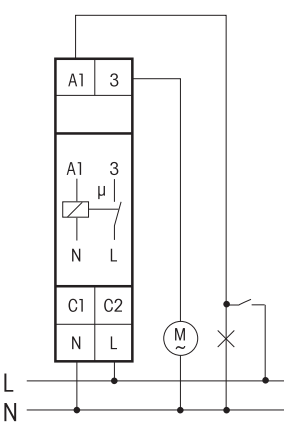


RV = frånslagsfördröjningstid
AV = tillslagsfördröjningstid

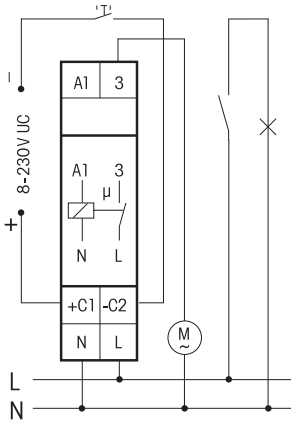
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/NLZ12NP-230V*UC

Tekniska data, se sidan 15-13.
Tomkapsling för bruksanvisningar GBA14 se sidan 1-51, kapitel 1.

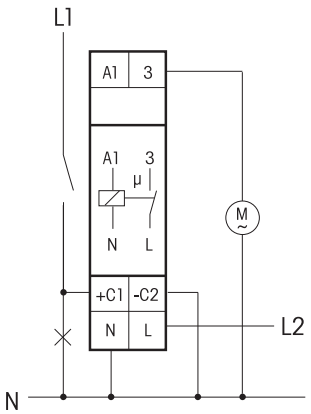
Inkopplingsexempel



Fläktstyrning via lampknapp lastspänning

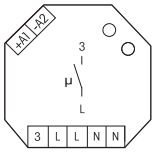


Fläktstyrning via klenspännings-dörrkontakt, belysningen är styrd separat

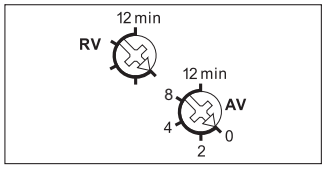


Fläktstyrning via lampknapp i de fall när det är olika potential på manöver- och

NLZ12NP-230V+UC	Till- och frånslagsfördröjningsrelä, 1 NO 16 A	**E4001540**



Funktionsinställning



Fabriksinställning

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/NLZ61NP-UC

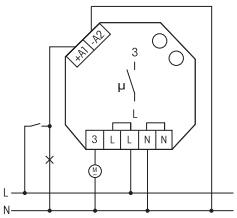
Tekniska data, se sidan 15-13.

NLZ61NP-UC

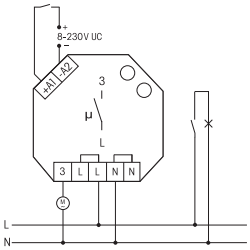
1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,7 W.

Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 mm, djup 18 mm.
Nollgenomgångsbrytning för längre livslängd på relä och last 230 V.
Modern hybridteknik som kombinerar de bästa fördelarna med slitagefri elektronisk styrning med högpresterande specialreläer.
Med universell manöverspänning 8 till 230 V UC, galvaniskt skild från 230 V drift- och lastspänning.
Tack vare användningen av bistabil reläfunktion undviker man spolförlusteffekter och värmeutveckling även när reläet är i drift.
Vänta tills den korta automatiska synkroniseringen har slutförts efter installation innan de tillkopplade förbrukarna ansluts till nätet.
Frånslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 1-12 minuter med övre inställningsratten.
Tillslagsfördröjningstiden är ställbar mellan 0-12 minuter med nedre inställningsratten.
Funktion för styrning av badrumsfläkt: När belysningen tänds startar tillslagsfördröjningstiden AV (om den inte är ställd till 0), efter det startar badrumsfläkten, när lyset släcks startar frånslagsfördröjningstiden RV och efter det stannar badrumsfläkten.
Till- och frånslagsfördröjningsreläet kan också styras av utgången (tändtråden) från en dimmer i EUD12 eller EUD61-serierna, även om dimmern är nerdimrad till lägsta nivå.

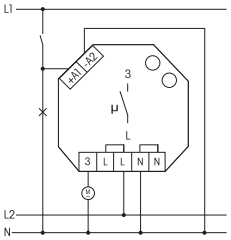
Inkopplingsexempel



Fläktstyrning via lampknapp lastspänning



Fläktstyrning via klenspänningsdörr-kontakt, belysningen är styrd separat



Fläktstyrning via lampknapp i de fall när det är olika potential på manöver- och

NLZ61NP-UC	Till- och frånslagsfördröjningsrelä, 1 NO 10 A	**E4001542**

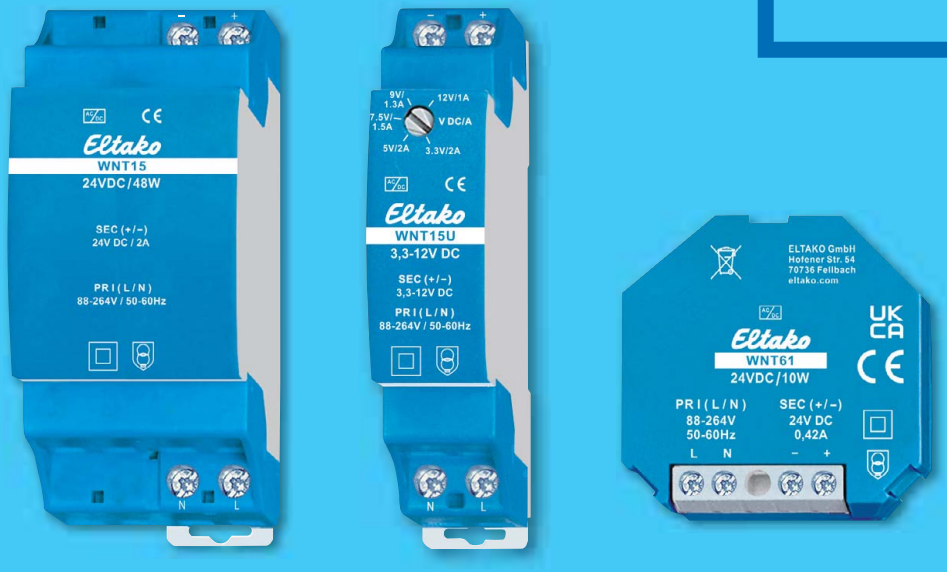
Typ	NLZ12NP	NLZ61NP-UC [b)]
Utgångar		
Kontaktmaterial/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm
Avstånd mellan styranslutning/utgång Avstånd mellan styranslutning C1-C2 eller A1-A2/utgång	3 mm 6 mm	3 mm 6 mm
Isolationsspänning mellan styrspänning/utgång Isolationsspänning mellen C1-C2 eller A1-A2/utgång	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V
Brytförmåga	16 A/250 V AC	10 A/250 V AC
Induktiv last φ = 0,6/230 V AC Inrusningsström ≤ 35 A	650 W	650 W
Livslängd vid last, cos φ = 0,6	> 4 x 10^4	> 4 x 10^4
Max. växlingsfrekvens	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	4 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	1,5 mm^2
Skruvtyp	slotted/crosshead, pozidriv	slotted/crosshead
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP30/IP20
Elektronik		
Tid på	100%	100%
Max./min. arbetstemperatur	+ 50 °C/- 20 °C	+ 50 °C/- 20 °C
Effektförbrukning I standby-läge (aktiv effekt)	0,5 W	0,7 W
Styrström på lokalingång vid 230 V (< 10 s) ± 20 %	2 mA	1 mA
Styrström på multispänningsingång 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20 %	2/4/9/5 (100) mA	2/4/9/5 (100) mA
Max. parallellkapacitans (ca. längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,06 µF (200 m) C1/C2: 0,9 µF (3000 m)	0,06 µF (200 m) A1-A2: 0,3 µF (1000 m)

[b)] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60 669

WNT15
WNT15U
WNT61



17

NY UTÖKAD SERIE SPÄNNINGSAGGREGAT – LÅG ENERGIFÖRBRUKNING I STANDBY-LÄGE OCH HÖG VERKNINGSGRAD

SPÄNNINGSAGGREGAT

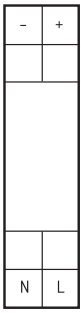
Universellt spänningsaggregat WNT15U/3,3-12V DC 17 - 2

Spänningsaggregat WNT15 17 - 3

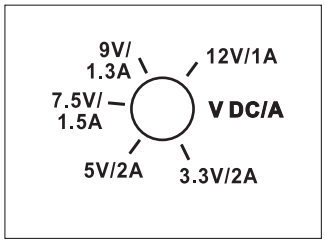
Spänningsaggregat SNT14 17 - 4

Spänningsaggregat WNT61 17 - 5

Tekniska data för spänningsaggregat 17 - 6



Funktionsinställning



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT12U*3*3-12V_DC

Tekniska data se sidan 17-8.

WNT15U/3,3-12V DC

MIN

Universellt spänningsaggregat. Med 5 justerbara utspänningar 3,3 V/2 A, 5 V/2 A, 7,5 V/1,5 A, 9 V/1,3 A, 12 V/1 A. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för DIN -montage enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Vid en belastning på mer än 50 % av den nominella kapaciteten och alltid om det finns intilliggande strömförsörjning enheter från 12 W nominell kapacitet och om det finns dimmer måste ett ventilationsavstånd på ½ modul finnas med hjälp av distanser DS12 på båda sidor.
Verkningsgrad 86 %.
Ingångsspänning för brett område 88-264 V AC (110 V - 20 % till 240 V + 10 %).
Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel.
Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT15U/3,3-12V DC	Universellt spänningsaggregat	**E5240387**

–	+
N	L

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT15-12VDC*24W

Tekniska data se sidan 17-6.

WNT15-12VDC/24W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 24 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 91 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT15-12VDC/24W	Spänningsaggregat	**E5240384**

–	+
N	L

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT15-24VDC*24W

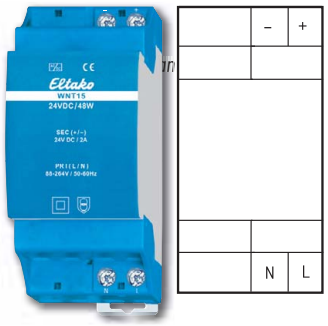
Tekniska data se sidan 17-6.

WNT15-24VDC/24W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 24 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 91 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT15-24VDC/24W	Spänningsaggregat	**E5240385**



	–	+
	N	L

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT15-24VDC*48W

WNT15-24VDC/48W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 48 W. "Standby" förbrukning endast 0,2 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 92 %. Stabiliserad utspänning ± 1%, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT15-24V/48W	Spänningsaggregat	**E5240386**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SNT14-24V*24W

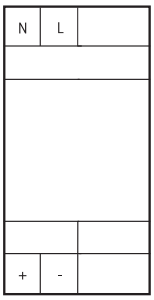
Tekniska data se sidan 17-6.

SNT14-24V/24W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 24 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 91 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning

SNT14-24V/24W	Spänningsaggregat	**E5240184**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SNT14-24V*48W

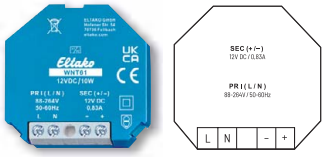
Tekniska data se sidan 17-6.

SNT14-24V/48W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 48 W. "Standby" förbrukning endast 0,2 Watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.
2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.
Vid en belastning på mer än 50 % av nominell kapacitet och alltid om det finns angränsande spänningsaggregat med en kapacitet på 12 W samt om det finns dimrar, måste det finnas ett ventilationsutrymme på 1/2 modul med t.ex. DS12 på båda sidor om nätaggregatet.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 92 %. Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

SNT14-24V/48W	Spänningsaggregat	**E5240302**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT61-12VDC*10W

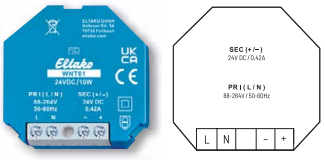
Tekniska data se sidan 17-6.

WNT61-12VDC/10W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 10 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för inbyggnad. Längd: 45 mm, bredd: 45 mm, djup: 33 mm.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 86 %.
Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT61-12VDC/10W	Spänningsaggregat 12 V DC	**E5240388**



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WNT61-24VDC*10W

Tekniska data se sidan 17-6.

WNT61-24VDC/10W

Spänningsaggregat. Nominell effekt 10 W. "Standby" förbrukning endast 0,1 Watt.

Enhet för inbyggnad. Längd: 45 mm, bredd: 45 mm, djup: 33 mm.
Driftspänning 88-264 V AC (110 V - 20 % upp till 240 V + 10 %).
Verkningsgrad 86 %.
Stabiliserad utspänning ± 1 %, låg rippel. Kortslutningsskyddad.
Integrerat överlast och temperaturskydd med automatisk återställning.

WNT61-24VDC/10W	Spänningsaggregat	**E5240389**

TEKNISKA DATA FÖR SPÄNNINGSAGGREGAT

Typ	WNT61-12VDC/10W	WNT61-24VDC/10W	WNT15U	WNT15-12V DC-24W	SNT14-24V/24W WNT15-24V DC-24W	WNT15-24V DC-48W SNT14-24V/48W
Utgångseffekt	10 W [1]	10 W [1]	12 W [2]	24 W [2]	24 W [2]	48 W [2]
Utgångsspänning, tolerans ±	12 V DC, ±1%	24 V DC, ±1%	3,3-12 V DC, ±1%	12 V DC, ±1%	24 V DC, ±1%	24 V DC, ±1%
Utgångsström	0,83 A	0,4 A	1 A	2 A	1 A	2 A
Effektförbrukning	0,1 W	0,1 W	0,1 W	0,1 W	0,1 W	0,2 W
Rippel	< 100 mV	< 100 mV	< 100 mV	< 100 mV	< 100 mV	< 100 mV
Skyddsklass	II	II	II	II	II	II
Kapslingsklass	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Startström [3]	18A/230 V	18A/230 V	18A/230 V	18A/230 V	18A/230 V	18 A/230 V
Verkningsgrad	86%	86%	86%	91%	91%	92%
Överlastskydd korttid	160-200%	160-200%	160-200%	160-200%	160-200%	160-200%
Överspänningsskydd	140-170%	140-170%	140-170%	140-170%	140-170%	140-170%
Kortslutningsskydd [4]	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Temperaturskydd [4]	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Antal möjliga att parallellkoppla	–	–	–	2	2	–
Storlek	45 x 45 x 33 mm	45 x 45 x 33 mm	1 modul, 18 mm	1 modul, 18 mm	1 modul, 18 mm	2 moduler, 36 mm
Arbetstemperatur °C	-10/+50	-10/+50	-10/+50	-10/+50	-10/+50	-10/+50

[1] Inget speciellt krav på monteringsavstånd till närliggande komponenter, även vid full belastning.

[2] Vid belastningar över 50 % av den nominella effekten och om närliggande spänningsaggregat belastas högre än 12 W, alternativt om enheten monteras intill en dimmerstyrning, skall ett monteringsavstånd på 1/2 modul (Distansplatta DS12) användas.

[3] Vid inkoppling på primärsidan, 2 ms.

[4] Automatisk återställning efter åtgärd.

[5] WNT15U/3,3-12VDC anges endast vid 12 V DC-läget

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

Standarder: EN 60 950, EN 55 022 och EN 61000-6-2

S12-220
S12-100
S91-100

18

ELEKTROMEKANISKA IMPULSRELÄER – POLE POSITION S.

ELEKTROMEKANISKA IMPULSRELÄER

Elektromekaniska impulsreläer 1- och 2-poliga S12 18 - 2

Elektromekaniska impulsrelä sekvensbrytare med 2 kontakter SS12 18 - 2

Elektromekaniska 16 A impulsreläer 1-poliga S09, 4-poliga S12 18 - 3

Hjälpkontakt KM12 18 - 3

Impulsreläer 1- och 2-poliga S91 och S81 18 - 4

Elektromekaniska 25 A impulsreläer 1-, 2- och 4-poliga XS12 18 - 5

Positioner för elektromekaniska impulsrelä, jämförelselista med elektroniska modeller 18 - 6

Tekniska data för elektromekaniska impulsreläer 18 - 7

POLE POSITION S

När vi introducerade det första ELTAKO-impulsreläet 1949 intog det omedelbart pole position i Europa, och vi har försvarat denna position år efter år genom konstant innovation, utveckling, högsta kvalite, bästa möjliga service och konkurrenskraftiga priser.

S12-100-230 V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/S12-100-*200-*110

Tekniska data, se sidan 18-7.

S12-100-/200-/110-

1- och 2-polig 16 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 1 modul = 18 mm, djup 55 mm.
Tid på 100 %. Styreffekt endast 5-6 W.
Kontakter: 1 NO, 2 NO, 1 NO + 1 NC. Kontaktgap 3 mm.
Avstånd mellan styranslutningar/utgångskontakter > 6mm.
Enheter för 25 A XS12, sid 18-5. Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.
De kompatibla elektroniska impulsreläerna ES12DX-UC, ES12DX/110-240V, ES12-200-UC och ES12-110-UC kan också användas. Den universella manöverspänningen UC innefattar spänningsområde 12 till 230 V AC och DC.

S12-100-12V	1 NO 16 A	**E4001634**
S12-100-230V	1 NO 16 A	**E4003171**
S12-100-24V	1 NO 16 A	**E4003170**
S12-100-24V DC	1 NO 16 A	**E4003184**
S12-100-8V, 12V DC	1 NO 16 A	
S12-200-12V	2 NO 16 A	**E4001635**
S12-200-230V	2 NO 16 A	**E4003173**
S12-200-24V	2 NO 16 A	**E4003172**
S12-200-24V DC	2 NO 16 A	**E4003185**
S12-200-8V, 12V DC	2 NO 16 A	
S12-110-12V	1 NO + 1 NC 16 A	**E4001636**
S12-110-230V	1 NO + 1 NC 16 A	**E4003175**
S12-110-24V	1 NO + 1 NC 16 A	**E4003174**
S12-110-24V DC	1 NO + 1 NC 16 A	**E4003186**
S12-110-8V, 12V DC	1 NO + 1 NC 16 A	

SS12-110-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/SS12-110

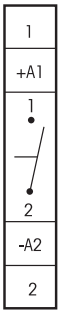
Tekniska data, se sidan 18-7.

SS12-110-

Elektromekaniskt impulsrelä sekvensbrytare, 1 + 1 NO kontakter 16 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 1 modul = 18 mm, djup 55 mm.
Tid på 100 %. Styreffekt endast 5-6 W.
Kontaktgap 3 mm. Avstånd mellan styranslutningar/utgångskontakter > 6 mm.
Elektroniskt impulsrelä ESR12DDX-UC kan också användas. Den universella manöverspänningen UC innefattar spänningsområde 12 till 230 V AC och DC.

SS12-110-12V	1 + 1 NO 16A	**E4001653**
SS12-110-230V	1 + 1 NO 16A	**E4001654**



S09-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/S09

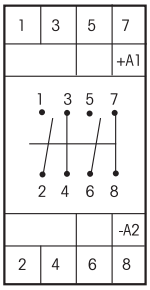
Tekniska data, se sidan 18-7.

S09-

1 NO kontakt 16 A/230 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 1/2 modul = 9 mm, djup 55 mm.
Styreffekt 5 W. För impulskontroll.
Kontaktgap 3 mm.

S09-12V	1 NO 16 A	**E4001641**
S09-230V	1 NO 16 A	**E4001642**



S12-220-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/
S12-400-*310-*220

Tekniska data, se sidan 18-7.

S12-400-/310-/220-

4-pole 16 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 2 moduler = 36 mm, djup 55 mm.
Tid på: **Endast styrimpuls.** Styreffekt 12-15 W.
Kontakter: 4 NO, 3 NO + 1 NC, 2 NO + 2 NC.
Kontaktgap 3 mm.
Enheter för 25A XS12, sid 18-5.
Eftermonterbar hjälpkontakt KM12.

S12-220-230V	2 NO + 2 NC 16 A	**E4003183**
S12-310-230V	3 NO + 1 NC 16 A	**E4001637**
S12-400-230V	4 NO 16 A	**E4003181**

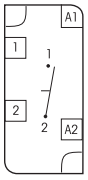
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KM12

KM12

Kontaktmodul, 1 NO kontakt och 1 NC kontakt 4 A/250 V AC

Eftermonterbar till vänster om alla impulsreläer S12 och XS12 samt arbetsreläer R12 och XR12.
½ modul = 9 mm bred.

KM12	Hjälpkontakt 1 NO + 1 NC, 4 A	**E4001655**



S91-100-230 V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/S91-100-

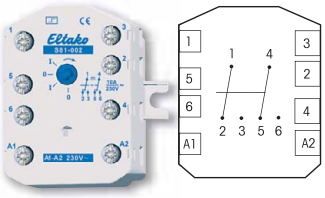
Tekniska data, se sidan 18-7.
Monteringstillbehör, se kapitel Z.

S91-100-

1 NO-kontakt 10 A/250 V AC

Enhet för inbyggnad eller ytmontering. Med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Längd 50 mm, bredd 26 mm, djup 32 mm.
Tid på 100 %. Styreffekt endast 2,5 W. Kontaktgap 2 mm
Elektroniskt impulsrelä ES61-UC kan också användas.
Den universella manöverspänningen UC innefattar spänningsområde 12 till 230 V AC och DC.

S91-100-230V	1 NO 10 A	**E4003148**
S91-100-12V	1 NO 10 A	**E4001643**
S91-100-8V	1 NO 10 A	**E4001644**



S81-002-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/S81-002-230V

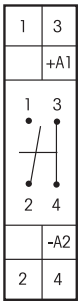
Tekniska data, se sidan 18-7.
Monteringstillbehör, se kapitel Z.

S81-002-

2 växl. kontakter 10 A/250 V AC

Enhet för inbyggnad eller ytmontering. Med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Längd 50 mm, bredd 42 mm, djup 32 mm.
Tid på 100 %.
Styreffekt endast 5 W.
Kontaktgap 2 mm

S81-002-230V	2 CO 10 A	**E4003138**



XS12-110-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/XS12-100-*200-*110-

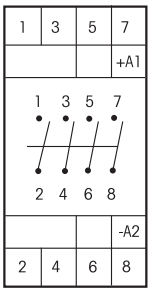
Tekniska data, se sidan 18-7.

XS12-100-/200-/110-

1- och 2-polig, 25 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 1 modul = 18 mm, djup 55 mm.
Tid på 100 %. Styreffekt 5-6 W.
Kontakter: 1 NO, 2 NO, 1 NO + 1 NC.
Kontaktgap 3 mm.
Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.

XS12-100-230V	1 NO 25 A	**E4003026**
XS12-200-230V	2 NO 25 A	**E4003027**
XS12-110-230V	1 NO + 1 NC 25 A	**E4001638**



XS12-400-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/XS12-400-*310-*220-

Tekniska data, se sidan 18-7.

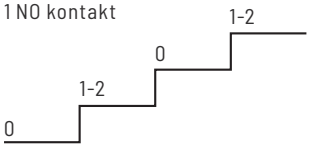
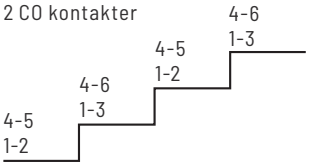
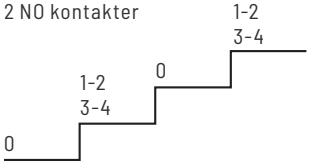
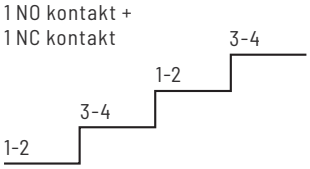
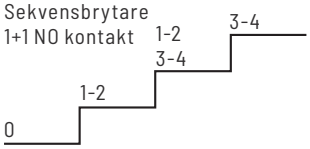
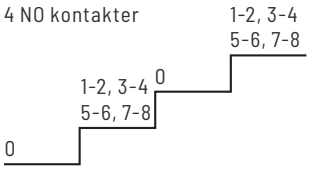
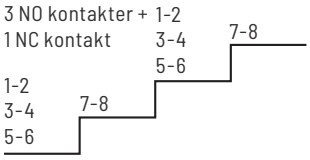
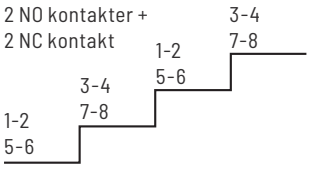
XS12-400-/310-/220-

4-polig 25 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 2 moduler = 36 mm, djup 55 mm.
Tid på: **Endast styrimpuls.** Styreffekt 12-15 W.
Kontakter: 4 NO, 3 NO + 1 NC, 2 NO + 2 NC.
Kontaktgap 3 mm.
Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.

XS12-220-230V	2 NO + 2 NC 25 A	**E4001640**
XS12-310-230V	3 NO + 1 NC 25 A	**E4001639**
XS12-400-230V	4 NO 25 A	**E4003028**

LÄGESPOSITIONER FÖR ELEKTROMEKANISKA IMPULSRELÄER
JÄMFÖRELSETYPER ELEKTRONISKA

KONTAKTER	TYP	KONTAKTER	TYP
1 NO kontakt 	**S12-100-** **XS12-100-** **S91-100-**	2 CO kontakter 	**S81-002**
2 NO kontakter 	**S12-200-** **XS12-200-**		
1 NO kontakt + 1 NC kontakt 	**S12-110-** **XS12-110-**		
Sekvensbrytare 1+1 NO kontakt 	**SS12-110-**		
4 NO kontakter 	**XS12-400-**		
3 NO kontakter + 1 NC kontakt 	**XS12-310-**		
2 NO kontakter + 2 NC kontakt 	**XS12-220-**		

Jämförelsetyper elektronik	
ES12DX-UC	har identisk anslutning som och ersätter **S12-100-,** alla manöverspänningar
ES12DX/110-240V und ES12-100-230V	har identisk anslutning som och ersätter **S12-100-230V**
ES12-200-UC	har identisk anslutning som och ersätter **S12-200-,** alla manöverspänningar
ES12-110-UC	har identisk anslutning som och ersätter **S12-110-,** alla manöverspänningar
ESR12DDX-UC	ersätter **SS12-110-,** alla manöverspänningar
ES61-UC	ersätter **S91-100-,** alla manöverspänningar
ESR61M-UC	ersätter delvis **S81-, SS81-** och **GS81-,** alla manöverspänningar

TEKNISKA DATA FÖR ELEKTROMEKANISKA IMPULSRELÄER

Typ	S09/S12/SS12	S91/S81	XS12
Kontakter			
Kontaktmaterial / kontaktgap	$AgSnO_2$ / 3 mm	$AgSnO_2$ / 2 mm	$AgSnO_2$ / 3 mm [1]
Avstånd mellan styranslutningar / kontakt	> 6 mm	> 6 mm	> 6 mm
Isolationsspänning kontakt / kontakt Isolationsspänning kontakt / spole	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V
Brytförmåga	16 A / 250 V AC 10 A / 400 V AC	10 A / 250 V AC 6 A / 400 V AC	25 A / 250 V AC 16 A / 400 V AC
230 V LED-ljuskällor	upp till 200 W [5]	upp till 200 W [5]	upp till 200 W [5]
Glöd- och halogenlampslast [2] 230 V	2300 W	2300 W	2300 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	2300 VA	2300 VA	3600 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	500 VA	500 VA	1000 VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	I on ≤ 140 A/10 ms [3]	I on ≤ 70 A/10 ms [3]	I on ≤ 140 A/10 ms [3]
HQL och HQI okompenserade	500 W	–	500 W
Max brytström DC1: 12 V/24 V DC	8 A	8 A	12 A
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 1000 W och 100 / h	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100/h	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$	$> 4 \times 10^4$
Max brytningsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Indikation för utgångsstatus	ja	ja	ja
Manuell styrning	ja	ja	ja
Max area per ledare	6 mm^2	4 mm^2	6 mm^2
2 ledare med samma area	2,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50 / IP20	IP50 / IP20	IP50 / IP20
Spole / manöver			
Tid på vid nominell spänning 1- och 2-poligt utan S09	100 % [4]	100 %	100 % [4]
Tid på vid nominell spänning 4-poligt inkl S09	impulsstyrning	–	impulsstyrning
Max/min arbetstemperatur	+ 50 °C / - 5 °C	+ 50 °C / - 5 °C	+ 50 °C / - 5 °C
Manöverspänning	0,9 till 1,1 x driftspänning	0,9 till 1,1 x driftspänning	0,9 till 1,1 x driftspänning
Effektförbrukning över spolen AC+DC ± 20 %	1- och 2-p. 5 -6 W; 4-p. 12 -15 W	S81: 5 W S91: 2,5 W	1- och 2-p. 5 -6 W; 4-p. 12 -15 W
Min. puls tid	50 ms	50 ms	50 ms
Max. parallell kapacitans (längd) av en styrledning vid 230 V AC	0,06 µF (ca. 200 m)	0,06 µF (ca. 200 m)	0,06 µF (ca. 200 m)
Max. spänning på styringångarna	0,2 x driftspänning	0,2 x driftspänning	0,2 x driftspänning
Glimlampor parallellt över spolen på 230 V impulsrelä	5 mA	5 mA	5 mA
Max glimlampsström när 1 µF / 250 V AC kondensator är kopplad parallellt över spolen	10 mA	10 mA	10 mA
Max glimlampsström när 2,2 µF / 250 V AC kondensator är kopplad parallellt över spolen	15 mA	15 mA	15 mA

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon

[1] Kontaktgap på NC kontakter 1,2 mm.

[2] För lampor på vardera max. 150 W.

[3] En inrusningsström 40x nominellt strömvärde måste tas med i beräkningarna för de elektroniska reaktorer. Strömövervakningsrelä SBR12 alternativt SBR61 används för resistiva laster på 1200 W eller 600 W. Se kapitel 14, sidan 14-8.

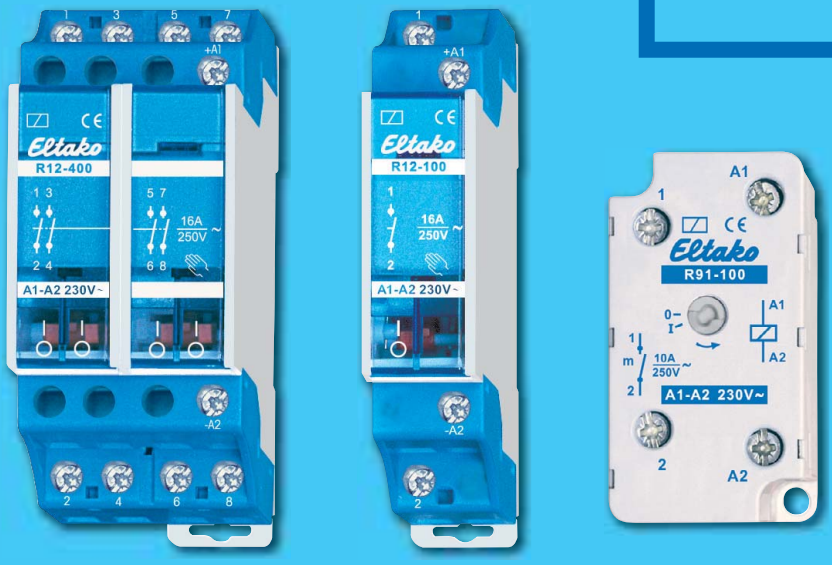
[4] En inrusningsström på 40-ggr det nominella strömvärdet måste beaktas för elektroniska reaktorer. När flera impulsreläer är tillslagna samtidigt måste det finnas nödvändig ventilation p.g.a. effektförbrukningen över spolen I tillägg rekommenderas ett monteringsavstånd mellan enheterna på minst en halvmodul. Använd modulavskiljaren DS12 vid behov.

[5] På grund av olika ljuskällors elektronik och beroende på fabrikat, kan antalet ljuskällor begränsas på grund av startströmmen, speciellt när varje enskild lampas effekt är låg (t.ex. 2 W LED).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 1 och/eller 2 installeras.

Standarder: EN 60 669

R12-400
R12-100
R91-100



19

ELEKTROMEKANISKA ARBETSSTRÖMRELÄER OCH INSTALLATIONSKONTAKTORER – POLE POSITION R.

ELEKTROMEKANISKA ARBETSSTRÖMRELÄER OCH INSTALLATIONSKONTAKTORER

Elektromekaniska arbetsströmreläer 1-, 2- och 4-poliga R12 19 - 2

Elektromekaniska arbetsströmreläer 1- och 2-poliga R91 och R81 19 - 3

Elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer 1-, 2- och 4-poliga XR12 19 - 4

Teknisk data för elektromekaniska arbetsströmreläer och installationskontaktorer 19 - 5

R12-110-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/R12-100-*200-*110-*020-

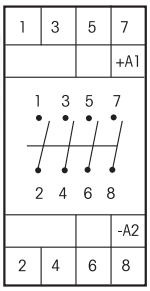
R12-100-/200-/110-/020-

1- och 2-polig 16 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 1 modul = 18 mm, djup 55 mm.
Tid på 100 %. Styreffekt endast 1,9 W.
Kontakter: 1 NO, 2 NO, 1 NO + 1 NC, 2 NC (stängt kretsläge, endast 230 V).
Kontaktgap 3 mm.
Isolationsspänning kontakt-kontakt 2000 V, kontakt-spole 4000 V.
Enheter för 25 A XR12, sid 19-4. Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.
De kompatibla elektroniska impulsreläerna ER12DX-UC, ER12DX/110-240V, ER12-200-UC, ER12-110-UC och ER12-100-230V kan också användas.
Den universella manöverspänningen UC innefattar spänningsområde 12 till 230 V AC och DC.

R12-100-12V	1 NO 16 A	**E4001645**
R12-100-230V	1 NO 16 A	**E4003151**
R12-100-24V	1 NO 16 A	**E4003150**
R12-100-24V DC	1 NO 16 A	**E4003160**
R12-100-8V, 12V DC	1 NO 16 A	
R12-200-12V	2 NO 16 A	**E4001646**
R12-200-230V	2 NO 16 A	**E4003153**
R12-200-24V	2 NO 16 A	**E4003152**
R12-200-24V DC	2 NO 16 A	**E4003161**
R12-200-8V, 12V DC	2 NO 16 A	
R12-110-12V	1 NO + 1 NC 16 A	**E4001647**
R12-110-230V	1 NO + 1 NC 16 A	**E4003157**
R12-110-24V	1 NO + 1 NC 16 A	
R12-110-24V DC	1 NO + 1 NC 16 A	**E4003156**
R12-110-8V, 12V DC	1 NO + 1 NC 16 A	
R12-020-230V	2 NC 16 A	**E4003163**

Tekniska data, se sidan 19-5.



R12-400-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/R12-400-*310-*220-

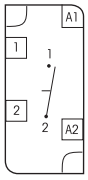
R12-400-/310-/220-

4-polig 16 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 2 moduler = 36 mm, djup 55 mm.
Tid på 100%. Styreffekt endast 4 W.
Kontakter: 4 NO, 3 NO + 1 NC, 2 NO + 2 NC.
Kontaktgap 3 mm.
Isolationsspänning kontakt-kontakt 2000 V, kontakt-spole 4000 V.
Enheter för 25 A XR12, sid 19-4. Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.

R12-220-230V	2 NO + 2 NC 16 A	**E4003159**
R12-310-230V	3 NO + 1 NC 16 A	**E4001648**
R12-400-230V	4 NO 16 A	**E4003155**

Tekniska data, se sidan 19-5.



R91-100-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/R91-100-

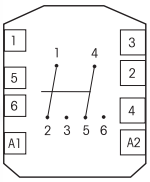
Tekniska data, se sidan 19-5.

R91-100-

1 NO-kontakt 10 A/250 V AC

Enhet för inbyggnad eller ytmontering.
Längd 50 mm, bredd 26 mm, djup 32 mm.
Tid på 100 %. Min manövereffekt endast 2,5 W.
Kontakt gap 2 mm.
Isolationsspänning kontakt-kontakt 2000 V, kontakt-spole 4000 V.
Elektroniskt arbetsströmsrelä ER61-UC kan också användas.
Den universella manöverspänningen UC innefattar spänningsområde 12 till 230 V AC och DC.

R91-100-230V	1 NO 10 A	**E4003164**
R91-100-12V	1 NO 10 A	**E 4001649**
R91-100-8V	1 NO 10 A	**E 4001650**



R81-002-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/R81-002-230V

Tekniska data, se sidan 19-5.

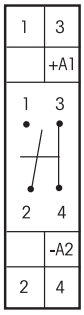
R81-002-

2 växl. kontakter 10 A/250 V AC

Enhet för inbyggnad eller ytmontering.
Längd 50 mm, bredd 26 mm, djup 32 mm.
Tid på 100 %. Min manövereffekt endast 5 W.
Kontakt gap 2 mm.
Isolationsspänning kontakt-kontakt 2000 V, kontakt-spole 4000 V.

R81-002-230V	2 Vxl. 10 A	**E4003114**

Jämförelsetyper elektronik	
ER12DX-UC	har identisk anslutning som och ersätter R12-100-, alla manöverspänningar
ER12-200-UC	har identisk anslutning som och ersätter R12-200-, alla manöverspänningar
ER12-110-UC	har identisk anslutning som och ersätter R12-110-, alla manöverspänningar
ER61-UC	ersätter R91-100-, alla manöverspänningar
ESR61M-UC	ersätter delvis R81, alla manöverspänningar



XR12-110-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/XR12-100-*200-*110-

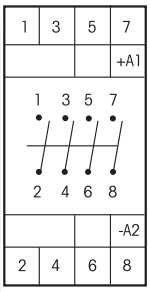
Tekniska data, se sidan 19-5.

XR12-100-/200-/110-

1- och 2-polig, 25 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 1 modul = 18 mm, djup 55 mm.
Tid på 100 %. Min. styreffekt endast 1,9 W.
Kontakter: 1 NO, 2 NO, 1 NO + 1 NC, 2 NC.
Kontakt gap 3 mm.
Isolationsspänning kontakt-kontakt 2000 V, kontakt-spole 4000 V.
Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.

XR12-100-230V	1 NO 25 A	**E4003012**
XR12-200-230V	2 NO 25 A	**E4003013**
XR12-110-230V	1 NO + 1 NC 25 A	**E4003015**



XR12-400-230V

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/XR12-400-*310-*220-

Tekniska data, se sidan 19-5.

XR12-400-/310-/220-

4-polig, 25 A/250 V AC

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN 60715 TH35,
med manuell styrning och indikation för utgångsstatus.
Bredd 2 moduler = 36 mm, djup 55 mm.
Tid på 100 %. Styreffekt endast 4 W.
Kontakter: 4 NO, 3 NO + 1 NC, 2 NO + 2 NC.
Kontaktgap 3 mm.
Isolationsspänning kontakt-kontakt 2000 V, kontakt-spole 4000 V.
Eftermonterbar hjälpkontakt KM12, sid 18-3.

XR12-220-230V	2 NO + 2 NC 25 A	**E4001652**
XR12-310-230V	3 NO + 1 NC 25 A	**E4001651**
XR12-400-230V	4 NO 25 A	**E4003014**

TEKNISKA DATA
ELEKTROMEKANISKA ARBETSSTRÖMSRELÄER OCH INSTALLATIONSKONTAKTORER

Typ	R12	R81/R91	XR12
Kontakter			
Kontakt material / kontaktgap	$AgSnO_2$/3 mm	$AgSnO_2$/2 mm	$AgSnO_2$/3 mm [1]
Avstånd mellan styranslutningar / kontakt	> 6 mm	> 6 mm	> 6 mm
Isolationsspänning kontakt / kontakt Isolationsspänning spole / kontakt	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V	2000 V 4000 V
Brytförmåga	16 A / 250 V AC 10 A / 400 V AC	10 A/250 V AC 6 A/400 V AC	25 A/250 V AC 16 A/400 V AC
230 V LED-ljuskällor	upp till 200 W [5]	upp till 200 W [5]	upp till 200 W [5]
Glöd- och halogenlampslast [2] 230 V	2300 W	2300 W	2300 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	2300 VA	2300 VA	3600 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	500 VA	500 VA	1000VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	I on ≤ 140 A/10 ms [3]	I on ≤ 70 A/10 ms [3]	I on ≤ 140 A/10 ms [3]
HQL och HQI okompenserade	500 W	–	500 W
Max brytström DC1: 12 V / 24 V DC	8 A	8 A	12 A
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 1000 W vid 100 / h	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 vid 100 / h	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$
Max brytningsfrekvens	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Slutningstid	10-20 ms	10-20 ms	10-20 ms
Öppningstid	5-15 ms	5-15 ms	5-15 ms
Indikation för utgångsstatus	ja	ja	ja
Manuell styrning	ja	ja	ja
Max area per ledare	6 mm^2	4 mm^2	6 mm^2
2 ledare med samma area	2,5 mm^2	1,5 mm^2	2,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Spole / manöver			
Tid på	100 % [4]	100 % [4]	100 % [4]
Max/min arbetstemperatur	+ 50°C / - 5°C	+ 50°C / - 5°C	+ 50°C / - 5°C
Manöverspänning	0,9 till 1,1 x driftspänning	0,9 till 1,1 x driftspänning	0,9 till 1,1 x driftspänning
Effektförlust över spole AC + DC ± 20%	1- och 2-pol.: 1,9 W 4-pol.: 4 W	R81: 5 W R91: 2,5 W	1- och 2-pol.: 1,9 W 4-pol.: 4 W
Total effektförbrukning vid kontinuerligt påverkat relä vid nominell manöverspänning och nominell last.	1-pol.: 4 W, 2-pol.: 6 W 4-pol.: 12 W	1-pol.: 7 W 2-pol.: 9 W	1-pol.: 4 W, 2-pol.: 6 W 4-pol.: 12 W
Max. parallell kapacitans (längd) manöverledning	0,06 µF (ca. 200 m)	0,06 µF (ca. 200 m)	0,06 µF (ca. 200 m)
Max. spänning på styringångarna	0,2 x Driftspänning	0,2 x Driftspänning	0,2 x Driftspänning

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon

[1] Kontaktgap på NC kontakter 1,2 mm.

[2] För lampor på vardera max. 150 W.

[3] En inrusningsström 40x nominellt strömvärde måste tas med i beräkningarna för de elektroniska reaktorer. Strömövervakningsrelä SBR12 alternativt SBR61 används för resistiva laster på 1200 W eller 600 W. Se kapitel 14, sidan 14-8.

[4] När flera impulsreläer är tillslagna samtidigt måste det finnas nödvändig ventilation p.g.a. effektförbrukningen över spolen.

[5] På grund av olika ljuskällors elektronik och beroende på fabrikat, kan antalet ljuskällor begränsas på grund av startströmmen, speciellt när varje enskild lampas effekt är låg (t.ex. 2 W LED).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 1 och/ eller 2 installeras.

Standarder: EN 60 669

UIB70
FPP12

Z

TILLBEHÖR – ANVÄNDBARA HJÄLPMEDEL VID ELTAKO INSTALLATION.

TILLBEHÖR TRÅDLÖST OCH ÖVRIGT

Universell installationsbox blå UIB70 och vit UIB70-rw Z-2

Distansstycke DS12, distansstycke DS14, uttag ST12-16A och adapter för DIN-skena U2RP Z-3

Faskopplare powernet FPP12 Z-4

Skruv och plugg S+D25, trippel RC modul RC12-230V och WET.PROTECT WP50 Z-5

Infraröd sändare IRT3 Z-6

NYHET Förvaringslåda i Euro-format, med gångjärnslock EBOX Z-7

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/UIB70

UIB70

Universell installationsbox blå.

L x B x H: 70 x 56 x 37 mm.
För installation av en enhet från serierna 61, 62, 64, 81 och 91.
Bottenplatta för väggmontage med 4 hål för skruvar, hålavstånd 56 x 40 mm.
Hus för att snäppa fast på bottenplattan, med ventilationsöppningar, kabelgenomföring och dragavlastning med konventionella buntband upp till 2,6mm bredd. Kapslingsklass IP20.

UIB70	Universell installationsbox blå	**E2201736**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/UIB70-rw

UIB70-rw

Universell installationsbox vit.

L x B x H: 70 x 56 x 37 mm.
För installation av en enhet från serierna 61, 62, 64, 81 och 91.
Bottenplatta för väggmontage med 4 hål för skruvar, hålavstånd 56 x 40 mm.
Hus för att snäppa fast på bottenplattan, med ventilationsöppningar, kabelgenomföring och dragavlastning med konventionella buntband upp till 2,6mm bredd. Kapslingsklass IP20.

UIB70-rw	Universell installationsbox vit	**E2201737**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DS12

DS12

Norm distansstycke

1/2 modul bred = 9 mm, distansstycket används för att skapa ventilation som avleder värmen från olika enheter, t.ex. DIN-dimrar, effektutökare från 300 W/400 W och elektromekaniska impuls/ arbetsströmsreläer.

DS12	Distansstycke	**E2155009**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DS14

DS14

Norm distansstycke

1/2 modul bred = 9 mm, distansstycket används för att skapa ventilation som avleder värmen från olika enheter, t.ex. DIN-dimrar, effektutökare från 300 W/400 W och elektromekaniska impuls/ arbetsströmsreläer.

DS14	Distansstycke	**E2155019**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/ST12-16A

ST12-16A

Vägguttag DIN

Jordat uttag för DIN-montage enligt DIN-EN 60715 TH35.
2,5 moduler = 45 mm bred, 55 mm djup.

ST12-16A	Vägguttag DIN	**E1891835**

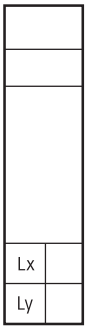
DIN-skenan ingår ej vid leverans.

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/U2RP

U2RP

Adapter för DIN-skena, för montering av en eller två enheter av serie 61, 62 eller 62-IP på DIN-skena i normkapslingar och centraler enligt DIN-EN 60715 TH35.
Levereras med dubbelhäftande fästkuddar. Förberedd för alternativt montage med buntband.

U2RP	Adapterplatta för DIN-montage av 2st aktorer i serie 61+62+62-IP, grå	**E1711474**



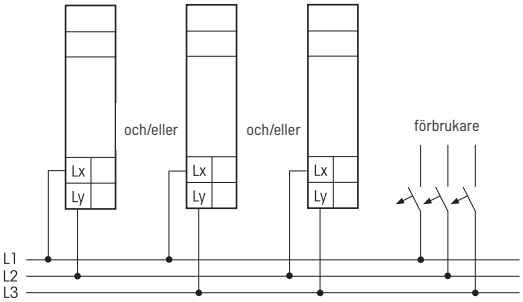
Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FPP12

FPP12

Faskopplare powernet, för att överföra powerline-telegram mellan faserna i elinstallationen. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,2 W.

Enhet för montage på DIN-skena enligt EIN-EN 60715 TH35.
1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.
Spänning mellan faserna 400 V AC/50 Hz.
Faskopplaren överför telegram mellan 2 olika faser för säkrare kommunikation i de fall där telegrammen inte räcker fram tillförlitligt.
Varning: Faskopplaren skall endast anslutas efter huvudbrytaren i fastighetens elcentral.

Anslutningsexempel



FPP12	Faskopplare powernet	**E1709079**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/S*D25

S+D 25

25-pack med skruv och plugg som passar ELTAKOS trådlösa tryckknappar.

Innehåller: 25 stycken försänkta rostfria A2 skruvar 2,9 x 25 mm och 25 stycken plugg 5 x 25 mm. Skruvarna är anpassade för ELTAKOs trådlösa tryckknappar, samt så är skruvarna även lämpliga för att fästa enheter på infällda apparatdosor.

S+D25	25-pack med skruv och plugg 25 mm	**E1710005**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/RC12-230V

RC12-230V

Trippel RC-modul

DIN-enhet 1 modul = 18 mm bred och 55 mm djup.
Används för att ta bort oönskade induktiva spänningar på manöverledningar. Upp till 3 stycken 230 V manöverledningar kan avstöras samtidigt.

RC12-230V	Trippel RC modul	**E3860980**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WP50

WP50

WET.PROTECT e.nautic 50ml.

Högpresterande skydd mot luftfuktighet, fukt och korrosion.
Denna spray skyddar helt mot fukt och luftfuktighet. Den skapar en mikrotunn skyddande film med hög vattenavstötande effekt.
Den dielektriska styrkan är extremt hög med 200 kV/mm. Den har hög säkerhet mot saltvatten t.ex skydd mot vägsalt, och installationer nära havet.
Trådlösa tryckknappar behandlade med denna spray enligt bruksanvisningen förblir även helt funktionella utomhus under flera år.

WP50	WET.PROTECT 50 ml	**E1710877**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/IRT3

Mer information se sidan 6-4 och 6-5, i kapitel 6.

IRT3

Infraröd sändare med 3 m anslutningskabel och 3,5 mm phono kontakt.

För användning med MiniSafe2, Minisafe2-REG i hemautomation. För styrning av enheter med ett IR-gränssnitt, t.ex. luftvärmepumpar, förstärkare, spelkonsoler, HD-DVR, stereo, TV-apparater, digital TV-mottagare, CD-spelare, DVD-spelare, Blu-Ray-spelare eller andra enheter.

IRT3	IR-sändare med 3m kabel och 3,5 mm phono kontakt	**E1790008**

Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/EBOX

EBOX

NYHET

Förvaringslåda i Euro-format

Denna EBOX med en volym på 2,2 liter och en vikt på 470 g är konstruerad enligt euro-format med yttermått L x B x H 20 x 15 x 13,5 cm. Med locket stängt är innermåtten L x B x H 17 x 12 x 11,5 cm och är stapelbar. Den har gångjärn och en praktisk snäppförslutning. Materialet är tillverkat av lättskött, talkförstärkt polypropylen (PP + 30 % TALK).

EBOX	Förvaringslåda i Euro-format	-

ÖVERSIKT

Tekniska data för aktorer, inlärningslista, räckvidder och telegrammen

Tekniska data relä- och dimmeraktorer för ELTAKO RS485 bus T - 2

Tekniska data relä - och dimmeraktorer för dosmontage T - 3

Inlärningslista trådlösa sensorer till aktorer T - 5

Inlärningsinställningar för inställningsratt på serie 61 aktorer T - 6

Inlärningstryckningar för enheter i serie 62 T - 6

Inlärningsinställningar för inställningsratt på serie 14 aktorer T - 7

Räckvidd för ELTAKOS trådlösa system T - 8

ELTAKOS trådlösa telegrams innehåll T - 10

ELTAKOS trådlösa system för fastighetsautomation med den tillförlitliga och världsomspännande standardiserade EnOcean trådlösa tekniken med protokoll i 868 MHz.
Det sänder ultrakorta och störningssäkra telegram med en räckvidd på upp till 100 meter i fri sikt.
ELTAKOS trådlösa tryckknappar minskar elektromagnetiska strålningen eftersom de avger högfrekventa vågor som är en hundradel av styrkan från konventionella strömställare. Det ger också en markant minskning av lågfrekventa elektromagnetiska fält eftersom färre kablar installeras i fastigheten.

TEKNISKA DATA RELÄ- OCH DIMMERAKTORER FÖR ELTAKO RS485BUS

Typ	**F4HK14 FHK14 FSB14 FSR14-4x**	**FUD14 [1)7)] FUD14/800W [7)] FRGBW14**	**FSG14/1-10V [b)]**	**F2L14[b)] F4SR14-LED FFR14, FMS14 FMZ14, FSR14-2x[b)] FTN14[b)] FSR14M-2x[b)]**	**FSR14SSR**
Utgångar					
Kontakt material/kontaktgap	$AgSnO_2$/0,5 mm	Power MOSFET	$AgSnO_2$/0,5 mm	$AgSnO_2$/0,5 mm	Opto-Triac
Isolationsspänning styranslutning till kontakt	–	–	–	2000 V	4000 V
Brytförmåga per kontakt	4 A/250 V AC	–	600 VA [5)]	16 A/250 V AC; FMZ14: 10 A/250 V AC F4SR14: 8 A/250 V AC	upp till 400 W [6)]
230 V LED-ljuskällor [9)]	upp till 200 W	Bakkantsdimring upp till 400 W Framkantsdimring upp till 100 W FUD14/800W: Bakkantsdimring upp till 800 W Framkantsdimring upp till 200 W	–	upp till 400 W	upp till 400 W [6)]
Dimringsbara LED-ljuskällor 12–24V CD		FRGBW14: 4 x 4 A			
Glöd- och halogenlamplast 230 V [2)]	1000 W I on ≤ 10 A/10 ms	upp till 400 W; FUD14/800 W: upp till 800 W [1)3)4)]	–	2000 W F4SR14: 1800 W I on ≤ 70 A/10 ms	upp till 400 W [6)]
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	500 VA	–	–	1000 VA	–
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	250 VA, I on ≤ 10 A/10 ms	–	600 VA [5)]	500 VA	upp till 400 VA [6)]
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	upp till 200 W [9)]	upp till 400 W [9)1)]	–	upp till 400 W [9)]	upp till 400 W [6)9)]
Induktiv last cos φ = 0,6/230 V AC startström ≤ 35 A	650 W [8)]	–	–	650 W [8)]	–
Max brytström DC1: 12 V/24 V DC	4 A	–	–	8 A (ej FTN14 och FZK14)	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 500 W och 100/h	> 10^5	–	> 10^5	> 10^5	∞
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100/h	> 4×10^4	–	> 4×10^4	> 4×10^4	∞
Max brytningsfrekvens	10^3/h	–	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare (tredubbel klämma)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2
2 ledare med samma area (tredubbel klämma)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)
Skruvtyp	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi	spår/phillips, pozi
Skyddsklass hus/anslutningar	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektronik					
Tid på	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Max/min arbetstemperatur	+ 50 °C/- 20 °C	+ 50 °C/- 20 °C	+ 50 °C/- 20 °C	+ 50 °C/- 20 °C	+ 50 °C/- 20 °C
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,1 W	0,3 W	0,9 W	0,05-0,5 W	0,1 W
Manöverström 230 V lokal styringång	–	–	–	5 mA	–
Max parallellkapacitans (ca maxlängd) på manöverledning 230 V AC	–	–	–	FTN14: 0,3 µF (1000 m)	–

***** EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon.

[b)] Bistabil funktion på reläkontakterna. Lasten får ej aktiveras innan en kort automatisk synkroniseringstid löpt ut.

[1)] Vid laster högre än 200 W (FUD14/800 W: 400 W) måste ett monteringsavstånd på minst ½ modul med distansstycke DS14 till kringliggande komponenter användas.

[2)] För lampor på max 150 W.

[3)] Max två induktiva (lindade) transformatorer får lov att användas på varje dimmer. Transformatorerna ska dessutom vara av samma typ och tomgång på sekochärsidan är ej tillåten. Det finns då risk för att dimmern förstörs! Därför är lastfrånkoppling på sekochärsidan inte tillåten. Det är inte tillåtet att samtidigt styra induktiva (lindade) och kapacitiva (elektroniska) transformatorer från samma dimmer.

[4)] När storlek på lastströmmen skall beräknas måste en förlust på 20 % för induktiva transformatorer samt en förlust på 5 % för kapacitiva transformatorer läggas till på den totala lampströmmen.

[5)] Lysrörslast samt lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon.

[6)] Gäller en kontakt eller båda sammanlagt.

[7)] Effektutökning för alla dimbara typer av last med effektutökare FLUD14.

[8)] Alla aktorer med 2 kontakter: Induktiv last cos φ = 0,6 sammanlagt för båda kontakterna 1000 W.

[9)] Gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor ESL. På groch av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller att ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 5 W LED). Lägena för ESL samt LED kan avhjälpa en del av dessa problem, dock är maximal effekt begränsad då upp till 100 W. I dessa lägen får inga induktiva (lindade) transformatorer vara anslutna.

Slutmotståndet som levereras med FAM14 och FSNT14 monteras på den sista aktorn.
ELTAKOS trådlösa telegram baseras på EnOcean trådlös teknologi för 868 MHz-bandet. Frekvens 868,3 MHz, data kapacitet 125 kbps, moduleringsmode ASK, max sändningsstyrka 7 dBm (< 10 mW).

I enlighet med: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60669

Typ	FSUD FUD61NP FUD61NPN	FUD70S FUD71 FUD71L	FKLD61[a] FLD61[a] FRGBW71L[a] FWWKW71L[a]	FDH62, FHK61, FLC61, FMS61, FMZ61, FSHA, FSR61, FSR61LN, FSR70S, FSR71, FSSA, FSVA, FTN61	FSG71/1-10V	FHK61SSR FSR61G	FSB61 FSB71 FSR71NP-4x
Utgångar							
Kontakt material/kontaktgap	Power MOSFET	Power MOSFET	Power MOSFET	$AgSnO_2$ / 0,5 mm [b]	$AgSnO_2$ / 0,5 mm [b]	Opto Triac	$AgSnO_2$ / 0,5 mm [b]
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt	–	–	6 mm	3 mm	–	–	3 mm
Isolationsspänning styranslutning till kontakt	–	–	–	2000 V	–	–	2000 V
Brytförmåga per kontakt	–	–	–	10 A/250 V AC FSR71: 16 A/250 V AC	600 VA [4]	–	4 A/250 V AC
230 V LED-ljuskällor [3]	Bakkantsdimring upp till 300 W Framkantsdimring upp till 100 W (ej FUD61NP)	Bakkantsdimring upp till 300 W Framkantsdimring upp till 100 W FUD71L: Bakkantsdimring upp till 1200 W Framkantsdimring upp till 300 W	–	upp till 400 W I on ≤ 120 A / 5 ms	–	upp till 400 W I on ≤ 120 A / 20 ms	upp till 200 W I on ≤ 10 A / 10 ms
Dimringsbara LED-ljuskällor 12-36 V DC	–	–	FLD61: 4 A FKLD61: 30 W FRGBW71L: 4x2 A FWWKW71L: 2x4 A	–	–	–	–
Glöd- och halogenlamplast [1] 230 V, I on ≤ 70 A / 10 ms	upp till 300 W [2]	upp till 400 W [2] FUD71L: upp till 1200 W [2]	–	2000 W	–	upp till 400 W	1000 W
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	–		–	1000 VA	–	–	500 VA
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	–	–	–	500 VA	600 VA [4]	upp till 400 VA	250 VA
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	upp till 300 W [3] (ej FUD61NP)	upp till 400 W [3] FUD71L: upp till 1200 W [3]	–	upp till 400 W [3]	–	upp till 400 W [3]	upp till 200 W [3]
Induktiv last cos φ = 0,6/230V AC startström ≤ 35A	–	–	–	650 W [5]	–	–	650 W [5]
Max brytström DC1: 12 V / 24 V DC	–	–	–	8 A (ej NP, FSHA, FSSA, FSVA, 70, 71)	–	–	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 500 W och 100 / h	–	–	–	> 10^5	> 10^5	∞	> 10^5
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100 / h	–	–	–	> 4 x 10^4	> 4 x 10^4	–	> 4 x 10^4
Max brytningsfrekvens	–	–	–	10^3/h	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Max area per ledare	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2
2 ledare med samma area	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2
Skruvtyp	spår/phillips	spår/phillips	spår/phillips	spår/phillips	spår/phillips	spår/phillips	spår/phillips
Skyddsklass hus/anslutningar	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20	IP 30 / IP 20
Elektronik							
Tid på	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Max/min arbetstemperatur	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C	+50°C / -20°C
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,7 W	0,6 W FUD71: 0,7 W	0,2-0,6 W	0,3 W - 0,9 W	1 W	0,8 W	0,8 W
Manöverström multispänning 8 / 12 / 24 / 230 V (<5 s)	–	–	2/3/7/4(100) mA	–	–	–	–
Manöverström 230 V lokal styringång, endast serie 61	1 mA	–	–	3,5 mA; FSR61/8-24 V UC vid 24 V DC: 0,2 mA	–	3,5 mA	3,5 mA
Max parallellkapacitans (ca maxlängd) på manöverledning 230 V AC	0,06 µF (200 m)	–	0,3 µF (1000 m)	3 nF (10 m)	–	3 nF (10 m)	3 nF (10 m)

* EVG = elektroniskt förkopplingsdon; KVG = konventionellt förkopplingsdon.
[a] Max kabellängd på sekochärsidan 2 m. [b] Bistabilt relä som reläkontakt. Efter installation vänta på den automatiska synkroniseringen innan inlärning av trådlösa tryckknappar.
[1] För lampor på max 150 W.
[2] Även max 2 induktiva transformatorer av samma typ (L-last) och elektroniska transformatorer (C-last).
[3] Gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor ESL. På groch av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller att ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 5 W LED). Lägena för ESL samt LED kan avhjälpa en del av dessa problem, dock är maximal effekt begränsad då upp till 100 W. I dessa lägen får inga induktiva (lindade) transformatorer vara anslutna.
[4] Lysrörs- eller lågvoltshalogenlast med elektroniskt förkopplingsdon.
[5] Alla aktorer med 2 kontakter: Induktiv last cos φ = 0,6 sammanlagt för båda kontakterna 1000 W.

ELTAKOS trådlösa telegram baseras på EnOcean trådlös teknologi för 868 MHz-bandet. Frekvens 868,3 MHz, data kapacitet 125 kbps, moduleringsmode ASK, max sändningsstyrka 7 dBm (< 10 mW).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60669

TEKNISKA DATA RELÄ- OCH DIMMERAKTORER FÖR DOSMONTAGE

Typ	FD62NP	FD62NPN	FR62NP [b] FL62NP [b] FDH62NP [b]	FR62 [b] FL62 [b]	FJ62NP
Utgångar					
Kontakt material/kontaktgap	Power MOSFET	Power MOSFET	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm
Avstånd mellan styranslutningar/kontakt	–	–	3 mm	6 mm	3 mm
Isolationsspänning styranslutning till kontakt	–	–	2000 V	4000 V	2000 V
Brytförmåga per kontakt	–	–	10A/250V AC	10A/250V AC	4A/250V AC
230 V LED-ljuskällor [3]	Bakkantsdimring upp till 200 W Framkantsdimring upp till 40 W	Bakkantsdimring upp till 300 W Framkantsdimring upp till 100 W	upp till 200W I on ≤ 120 A / 5 ms	upp till 200W I on ≤ 120 A / 5 ms	-
Glöd- och halogenlamplast [1] 230 V, I on ≤ 70 A / 10 ms	upp till 200W [3]	upp till 300W [3]	2000 W	2000 W	-
Lysrörslast med KVG* med lead-lag kompensering eller okompenserad	–	–	1000 VA	1000 VA	-
Lysrörslast med KVG* shuntkompenserad eller med EVG*	–	–	500 VA	500 VA	-
Kompaktlysrör med EVG* och lågenergilampor ESL	upp till 200W [2]	upp till 300W [2]	upp till 200W [2]	upp till 200W [2]	-
Induktiv last cos φ = 0,6/230V AC startström ≤ 35A	–	–	650W	650W	650 W
Max brytström DC1: 12 V / 24 V DC	–	–	-	8 A	–
Livslängd vid last, cos φ = 1 resp. glödlampslast 500 W och 100 / h	–	–	$>10^5$	$>10^5$	$>10^5$
Livslängd vid last, cos φ = 0,6 och 100 / h	–	–	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$	$> 4x10^4$
Max brytningsfrekvens	–	–	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Anslutningstyp	Snabbkopplingsplintar	Snabbkopplingsplintar	Snabbkopplingsplintar	Snabbkopplingsplintar	Snabbkopplingsplintar
Minsta ledararea	0,2 mm^2	0,2 mm^2	0,2 mm^2	0,2 mm^2	0,2 mm^2
Max area per ledare	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2	2,5 mm^2
Uppskalning av ledare	8-9 mm	8-9 mm	8-9 mm	8-9 mm	8-9 mm
Skyddsklass hus/anslutningar	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20
Elektronik					
Tid på	100%	100%	100%	100%	100%
Max/min arbetstemperatur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,6 W	0,5 W	0,4W	0,4W	0,6 W
Manöverström 230 V lokal styringång	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA
Max parallellkapacitans (ca maxlängd) på manöverledning 230 V AC	30 nF (100 m)	30 nF (100 m)	30 nF (100 m) FL62NP: 10 nF (30 m)	30 nF (100 m)	10 nF (30 m)

[b] Bistabilt relä som reläkontakt. Efter installation vänta på den automatiska synkroniseringen innan inlärning av trådlösa tryckknappar.
[1] För lampor på max 150 W.
[2] Gäller vanligtvis för dimringsbara 230 V LED-ljuskällor och dimringsbara lågenergilampor ESL. På groch av olika ljuskällors interna elektronik kan det finnas gränser, beroende på tillverkare, när det gäller att ljusregleringsproblem, problem med till och frånslag samt en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, särskilt om den anslutna belastningen är mycket låg (t.ex. 5 W LED).
[3] Inga induktiva (lindade) transformatorer.

ELTAKOS trådlösa telegram baseras på EnOcean trådlös teknologi för 868 MHz-bandet. Frekvens 868,3 MHz, data kapacitet 125 kbps, moduleringsmode ASK, max sändningsstyrka 7 dBm (< 10 mW).

För att överensstämma med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 2 eller 3 installeras.

I enlighet med: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 och EN 60669

INLÄRNINGSLISTA – TRÅDLÖSA SÄNDARE SOM KAN PROGRAMMERAS TILL AKTORER/MOTTAGARE

Sändare	**Tryckknappar, minifjärrkontroller och fjärrkontroller** B4, F1, F2, F4, F4T65B, FF8, FFD, FFT55, FHS, FKD, FMH, FMT55, FSTAP, FT55, FTTB	**Aktiva sändare** FASM60 FSM14 FSM60B FSM61 FSU… FTS14EM F4USM61B	**Hotellkorts-brytare, dragströmställare och brandvarnare** FHMB FKF FRW FRWB FZS	**Magnet-kontakt** FFKB FFTE FPE FTK FTKB FTKE	**Fönster-handtags-sensor och magnet-kontakt** FFG7B mTronic	**Närvaro/ Ljussensore** FABH65S FB… FBH…	**Ljussensor för utomhus-bruk** FAH60 FAH60B FAH65S FHD60SB FIH65S	**Temperatur-regulator/ -sensorer** FFT… FFT60SB FTF65S FTFB FTFSB FTR… FUTH…	**Luft-kvalitet-sensor** FLGTF
Aktorer									
F2L14	X	X		X	X			X	X
F4HK14	X	X		X	X	X [2]		X [1]	X [1]
F4SR14-LED	X	X	X	X	X	X	X		
FAE14…	X	X		X	X	X [2]		X [1]	X [1]
FDG14	X	X		X		X			
FHK14	X	X		X	X	X [2]		X [1]	X [1]
FMS14	X	X	X						
FMZ14	X	X	X	X	X				
FRGBW14	X	X				X	X		
FSB14	X	X		X	X		X		
FSG14/1-10V	X	X		X		X	X		
FSR14…	X	X	X	X	X	X	X		
FTN14	X	X		X	X	X			
FUD14…	X	X		X		X	X		
FAC…	X			X	X	X		X [1]	X [1]
FD62…	X	X				X			
FDG62	X	X				X			
FDG71	X	X		X		X			
FFR61-230V	X	X							
FGM	X	X	X	X		X [2]			
FHD62NP	X	X		X	X				
FHK61	X	X		X	X	X [2]		X [1]	
FJ62…	X	X		X	X				
FKLD61	X	X				X	X		
FL62…	X	X	X			X			
FLC61NP-230V	X	X	X			X	X		
FLD61	X	X				X	X		
FMS61NP-230V	X	X							
FMZ61-230V	X	X	X	X					
FR62…	X	X		X	X				
FRGBW71L	X	X				X	X		
FSB61…	X	X		X	X		X		
FSB71…	X	X		X	X		X		
FSG71/1-10V	X	X		X					
FSHA-230V	X	X		X	X	X [2]		X [1]	X [1]
FSR61…	X	X	X	X	X	X	X		
FSR71…	X	X	X	X	X	X	X		
FSR70S-230V	X	X	X			X [2]	X		
FSSA-230V	X	X		X					
FSUD-230V	X	X							
FSVA-230V	X	X		X					
FTN61NP-230V	X	X		X	X	X			
FUA12-230V	X	X	X	X	X	X	X		
FUD61…	X	X				X	X		
FUD71	X	X		X		X	X		
FUD70S-230V	X	X							
FUTH…				X	X				
FWWKW71L	X	X				X	X		

[1] Endast temperaturstyrning. [2] Endast närvarodetektion.

INSTÄLLNING AV NEDRE INSTÄLLNINGSRATT VID INLÄRNING AV DE VANLIGASTE ENHETERNA I SERIE 61*
INLÄRNINGSTRYCKNINGAR FÖR ENHETER I SERIE 62

Typ Inlärningsfunktion	FMS61 från vecka 08/13	FMZ61 från vecka 18/11	FSB61 från vecka 39/12	FSR61 från vecka 41/12 utfasad modell	FSR61 från vecka 11/14	FTN61 från vecka 25/11	FUD61NP från vecka 38/12	FUD61NPN från vecka 40/12
Universell tryckknapp AV/PÅ på en sida av en vippa.	UT1 = kanal 1 UT2 = kanal 2	(2)	2	60	80	Ca: mitten	2	LC2
Universell tryckknapp NC-kontakt				120	120			
Riktningstryckknapp	RT1 = kanal 1 RT2 = kanal 2	1h	min		40		max	EC1
På / centralt PÅ resp UPP			3	∞	∞	20	3	LC3
AV / centralt AV resp NER		(1)	1	2	2	1	1	LC1
FTK som NC-kontakt		0,5 s	2	2	2	20		
FTK som NO-kontakt		(3)		∞	∞	1		
FBH som närvarosensor					∞ (Slav)	20	max	EC1
FBH som närvarosensor med ljussensor					2..120	1...20	min...3	AUTO...EC2
FAH som skymningsrelä			min..max	2..120	2..120			AUTO...EC1
FSU eller tryckknapp som alarmväckarklocka								EC2
Controller LZ ljusscenario	RT1 = controller RT2 = controller		max	6 = LZ	80 = controller 6 = LZ		min	AUTO

Ytterligare information:

Radera all information:

Vrid till CLR och vrid den andra inställningsratten 3 gånger från mitten till höger ändläge och tillbaka.

Aktivera eller avaktivera statussignal:

Vrid till CLR och vrid den andra inställningsratten 3 gånger från mitten till vänster ändläge och tillbaka.

Aktivera eller avaktivera repeater i level 1:

Stäng av driftspänningen, håll in den anslutna, trådade tryckknappen och slå på driftspänningen.

Inlärningstryckningar för enheter i serie 62

Funktion	Tryckningar	FL62	FR62	FJ62	FD62	FSLA
Universell tryckknapp	3 x	x	3 x NO kontakt 4 x NC kontakt	x	x	x
Riktningstryckknapp	4 x	x	-	x	x	x
Centralt PÅ/UPP	5 x	x	-	x	x	x
Centralt AV/NER	6 x	x	-	x	x	x
Magnetkontakt	3 x	-	NO kontakt	-	-	-
Magnetkontakt	4 x	-	NC kontakt	x	-	-
Närvarosensor	1 x	x	-	-	x	x
Controller	1 x	x	x	x	x	x
Framkantsdimring	5 x kort 1 x lång	-	-	-	x	-
Bakkantsdimring	6 x kort 1 x lång	-	-	-	x	-
Låsning	3 x kort 1 x lång	x	x	x	x	x
Upplåsning	4 x kort 1 x lång	x	x	x	x	x
Statustelegram AV/PÅ	7 x kort 1 x lång	x	x	x	x	x
Radera innehåll	8 x kort 1 x lång	x	x	x	x	x

* Programmeringsanvisningen gäller för enheter med detta datum eller nyare (datum finns på baksidan av enheterna).

INSTÄLLNING AV ÖVRE INSTÄLLNINGSRATT VID INLÄRNING AV DE VANLIGASTE ENHETERNA I SERIE 14

Typ	FAE14 FHK14	FMS14	FSB14	FSR14	FTN14	FUD14
Inlärningsfunktion						
Universell tryckknapp AV/PÅ på en sida av en vippa		3 kanal 1+2 7 kanal 1 8 kanal 2	20 kanal 1 40 kanal 2	5 impulsrelä 10 arbets-strömsrelä	3	EC 2
Riktningstryckknapp		5 kanal 1+2 9 kanal 1 10 kanal 2	10 kanal 1 30 kanal 2	0		LC 2
PÅ / centralt PÅ		4		45	4	LC 1
AV / centralt AV		2		90	2	EC 1
Sekventiell ljusscenariotryckknapp						LC 3
4-vägs direkt ljusscenariotryckknapp			180 kanal 1 200 kanal 2	30		LC 4
Enstaka/enkel ljusscenariotryckknapp						LC 5
Trappautomatfuntion					3	LC 6
Controller	4,5	9 kanal 1 10 kanal 2	180 kanal 1 200 kanal 2	0	2 Off 4 On	PCT
FTK magnetkontakt			20 kanal 1 40 kanal 2	0	LC2 som NO-kontakt LC3 som NC-kontakt	LC2 som NO-kontakt LC3 som NC-kontakt
FAH ljussensor			150 båda kanalerna	0-120		LC5 som impulsrelä LC6 som dimmer
FSU eller tryckknapp som alarmväckarklocka						AUTO
FBH som närvarosensor med ljussensor	4,5			0-120	1..20	AUTO
Centralt kommando utan prioritet			60 båda kanalerna	45 On 90 Off		
Centralt kommando med prioritet, första signalen startar prioritet andra signalen stoppar prioritet			90 båda kanalerna			
Centralt kommando med prioritet så länge som signalen är aktiv.			120 båda kanalerna	15 On 20 Off		
FTR Temperaturstyrning	4,5					

RÄCKVIDD MELLAN SENSORER OCH AKTORER

Jämfört med standardinstallation är EnOceans trådlösa system mycket flexibelt och enkelt att installera. Man hittar detaljerade anvisningar för trådlös nätverksplanering i häftet "ELTAKO - Det trådlösa systemet Planeringsguide för serie 14" som man kan ladda ner från www.enocean.se

1. Trådlös räckvidd

Trådlösa signaler är elektromagnetiska vågor. Fältstyrkan minskar ju längre avståndet är från sändaren.

Den trådlösa räckvidden är därför begränsad och begränsas ytterligare av fasta föremål. Här nedan visas olika materials ungefärliga dämpning.

MATERIAL	RÄCKVIDDSDÄMPNING
Trä, gips, obelagt glas utan metall	0 – 10 %
Tegel, förstärkt skiva	5 – 35 %
Betong med armering	10 – 90 %
Metall, aluminiumbeläggning	se punkt 2.

Även omgivningen kan påverka mottagningen då radiosignalen är elliptisk, till exempel kan mottagningen i en korridor (i längsled) vara sämre än i ett rum, längs ett golv eller en vägg är mottagningen också sämre än över en öppen yta.
Externa antenner har generellt bättre mottagning än en integrerad som är inbyggd i en vägg. Hur antennen är uppsatt och avstånd till väggar, tak och golv spelar också in.
Människor och föremål påverkar också mottagningen, så även regn och fukt. Det är därför viktigt att ha lite marginal när räckvidden testas.

Ett pålitligt system kräver att mottagningen klaras av med marginal.
Tumregler:

RÄCKVIDD	FÖRHÅLLANDEN
> 30 m	Vid optimala förhållanden med öppna ytor, optimal antenndesign och bra placering
> 20 m (välberäknat)	Om det finns möbler och människor i rummet, igenom upp till 5 gipsväggar eller 2 tegel-/lättbetongväggar för mottagare med bra och välplacerade antenner.
> 10 m (välberäknat)	Om det finns möbler och människor i rummet, igenom upp till 5 gipsväggar eller 2 tegel-/lättbetongväggar för mottagare/sändare med små antenner eller om de är inbyggda i väggen.
Golvbjälklag	Genom 1-2 bjälklag.

2. Radioskugga

Radioskuggor bildas bakom metallytor, t.ex. bakom metallväggar och metalltak, bakom metallfolier som värmeisolering och solid förstärkning i betongväggar. Enkla tunna metallremsor har liten påverkan, till exempel profilsektionerna i en gipsvägg.

Viktiga förhållanden som minskar radioområdet:

- Metallväggar eller ihåliga väggar fyllda med isoleringsull med metallfolie
- Ochertak med paneler av metall eller kolfiber
- Stålmöbler eller glas med metallbeläggning
- Montering av tryckknappen på en metallvägg (normal dämpning: 30 %)
- Användning av metallramar runt tryckknapp (normal dämpning: 30%)

Brandväggar, trappor och byggnadsföremål bör betraktas som föremål som kan bilda radioskugga.

En eller flera extra repeterare på lämplig plats kan enkelt länka signalen förbi radioskuggor.

RÄCKVIDD MELLAN SENSORER OCH AKTORER

3. Infallsvinkel
Vinkeln på vilken radiosignalen träffar väggen spelar en särskild roll. Signaler ska tränga in väggar så vertikalt som möjligt.

4. Placering
Mottagarantennen eller en **mottagare med en integrerad antenn** ska inte installeras på samma långsida av väggen som sändaren. Det är bättre att installera antennen på intilliggande eller motsatta väggar. Antennerna ska placeras från rummets hörn på ett avstånd av minst 10 cm.

Den optimala placeringen för mottagningsantennen är centralt i rummet.

En antenn med magnetfot (t ex ELTAKO FA200 eller FA250) måste fästas på en metallyta som är så stor som möjligt för att skapa ett tillräckligt jordplan vilket förbättrar mottagningen. T.ex. på ett ventilationsrör.

5. Avstånd från andra elektroniska sändarenheter
Avstånd mellan en ELTAKO mottagare och andra tillverkares elektroniska sändare (t ex routrar, trådlösa telefoner, GSM-mottagare) bör vara minst 50 cm.

Däremot kan ELTAKOS sändarenheter placeras intill andra elektroniska sändare.

6. Repeaters/förstärkare
Repeterare finns i flera olika modeller t ex FRP70 (se kapitel Z) vilka inte kräver någon programmering, endast spänningsmatning. Dessa nästan dubblerar räckvidden och kan ställas om i 2-nivåsläge vilket innebär att två repeterare kan användas efter varandra.

7. Mätinstrument för trådlösa telegram
Med en P10 (se kapitel Z) kan man mäta signalstyrkan från trådlösa sändare och är ett hjälpmedel om var sändare, mottagare eller repeterare bör placeras.

8. Installation i bostadshus
Här behövs sällan trådlösa telegram förstärkas annat än med repeterare och externa antenner, och vid tillfällen man vill sända telegram utomhus till närliggande garage etc. kan man använda Powerline-enheter.

9. Installation i industrifastigheter
Här kan det behövas gateways att sända trådlösa telegram över fastighetens datanätverk (TCP-IP, EIB/KNX, LON, etc). Oftast krävs noggrann planering för att framtidssäkra att trådlösa telegram når fram trots eventuella senare ombyggnationer.

KOMMUNIKATION I ELTAKOS TRÅDLÖSA SYSTEM

Alla trådlösa enheter från ELTAKO använder det världsomspännande EnOcean-protokollet. Vissa av telegrammen nedan har fått mindre modifikationer. Svarssignalerna från dubbelriktade aktorer liknar dem från PTM215 (trådlösa knappar) men utan kommandot som genereras när knappen släpps upp.

SENSOR TELEGRAM

F1T65, F1FT65, F1T55E, F1T80, FET55E, FKD, FMH1W, FNS55B, FNS55EB, FNS65EB, FPE-1 (EEP F6-01-01)

ORG = 0x05
Data_byte3 = tryck = 0x10, släpp = 0x00

F2T65, F2T65B, F2FT65, F2FT65B, F2ZT65, F2FZT65B, F2T55E, F2T55EB, F2ZT55E, F4CT55, F4CT55E, FZT55, FHS2, FMH2, FMH2S (EEP F6-02-01)

ORG = 0x05
Data_byte3 = tryck upptill = 0x70, tryck nertill = 0x50, släpp = 0x00

F3Z14D (EEP: A5-12-01, 02, 03)

Elektricitet EEP: A5-12-01

ORG = 0x07
Data_byte3 till Data_byte1 från ett 24-biters binärt nummer
Data_byte3 = Data Byte 3 (MSB) 0...16777215
Data_byte2 = Data Byte 2 0...16777215
Data_byte1 = Data Byte 1 (LSB) 0...16777215
Data_byte0 = DB0_Bit4 = -
DB0_Bit3 = LRN-tryckknapp (0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = Ändrat datainnehåll:
1 = momentan förbrukning i watt, 0 = total förbrukning i 0,1 KW/h
DB0_Bit1 = 0 (fix)
DB0_Bit0 = 1 (fix)
Möjliga värden i data telegram:
DB0 = 0x09 -> meter status normal rate in 0,1 KW/h
DB0 = 0x0C -> momentan förbrukning i watt, normal tariff aktiverad
DB0 = 0x1C -> momentan förbrukning i watt, låg tariff aktiverad
Inlärningstelegram: 0x48080D80
ID = Base-ID för FAM14 + adressen för F3Z14D
Gas EEP: A512-02 Inlärningstelegram: 0x48100D80
Vatten EEP: A512-03 Inlärningstelegram: 0x48180D80

F4T65, F4T65B, F4FT65, F4FT65B, F4PT, FT4F, F4T55E, F4T55EB, F4PT55, FHS4, FMH4, FMH4S, FF8, FMH8, FHS8, FHS8B (EEP F6-02-01)

ORG = 0x05
Data_byte3 = tryck upptill höger = 0x70, tryck nertill höger = 0x50,
tryck upptill vänster = 0x30, tryck nertill vänster = 0x10,
släpp = 0x00

F4T55B, FT55 (EEP F6-02-01)

Data_byte3 = 0x70/0x50 (med enkelvippa)
= 0x70/0x50/0x30/0x10 (med dubbelvippa)
släpp = 0x00

F4USM61B

EEP A5-07-01
Data_byte3 = -
Data_byte2 = -
Data_byte1 = E2, E4 = 0xC8 = semi-automatisk närvarosensor
E1, E3 = 0xFF = helt automatisk närvarosensor
Data_byte0 = 0x08
Inlärningstelegram: 0x1C080D80

EEP A5-08-01
ORG = 0x07
Data_byte3 = -
Data_byte2 = -
Data_byte1 = -
Data_byte0 = 0x0D = närvaro
0x0F = ingen närvaro
Inlärningstelegram: 0x20080D85

EEP A5-38-08
Data_byte3 = 0x01
Data_byte0 = E2, E4 = 0x08 = OFF
E1, E3 = 0x09 = ON
Inlärningstelegram: 0xE0400D80

EEP D5-00-01
ORG = 0x06
Data_byte3 = kontakt sluten -> 0x09
kontakt öppen -> 0x08
EEP F6-02-01
ORG = 0x05
Data_byte3 = E1 = 0x70, E2 = 0x50, E3 = 0x30, E4 = 0x10, släpp = 0x00

F6T65B, F6T55B, F6T55EB (EEP F6-02-01)

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70/0x50/0x30/0x10
Data_byte3 = 0x70/0x50
Släpp = 0x00

Närvaro-telegram enligt EEP: A5-07-01
Data_byte3 = Driftspänning 0..5V (0..250)
Data_byte2 = -
Data_byte1 = 0xFF
Data_byte0 = 0x08
Inlärningstelegram: 0x1C080D80

FABH130

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = närvaro
0x00 = ingen närvaro

SENSOR TELEGRAM

FABH65S, FBH65, FBH65S, FBH65TF (EEP A5-08-01 UNDANTAG FÖR ELTAKO)

Expanderad ljusstyrkeområde, ingen Upptaget knapp i DB0_Bit0)
ORG = 0x07
Data_byte3 = Driftspänning 0..5,1 V (0..255)
Data_byte2 = Ljusstyrka 0..510 lux (0..255)
Data_byte1 = -
Data_byte0 = 0x0D = närvaro
0x0F = ingen närvaro
Inlärningstelegram: 0x20080D85

endast FBH65TF som tillägg EEP: A5-04-02
Data_byte2 = Relativ fuktighet 0..100% (0..250)
Data_byte1 = Temperatur -20..+60°C (0..250)
Inlärningstelegram: 0x10100D87
ORG = 0x05
Data_byte3 = On = 0x70, Off = 0x50

FAH65S, FIH65S (EEP A5-06-01 UNDANTAG FÖR ELTAKO)

ORG = 0x07
Data_byte3 = Ljusstyrka 0..100 lux (0..100)
(endast om DB2 = 0x00)
Data_byte2 = Ljusstyrka 300..30.000 lux (0..255)
Data_byte1 = -
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x18080D87

FASM60, FSM14, FSM61

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70/0x50
endast FSM14 som tillägg 0x30/0x10

FB65B, FB55B, FB55EB, FBH65SB, FBH55SB, FBH55ESB, FBHF65SB (EEP: A5-07-01 ELLER A5-08-01)

EEP: A5-07-01
Data_byte3 = -
Data_byte2 = -
Data_byte1 = 0xC8 = halvautomatik närvaro sensor
0xFF = helautomatik närvaro sensor
Data_byte0 = 0x08
Inlärningstelegram: 0x1C080D80

endast FBH65SB, FBH55SB, FBHF65SB
FBH mode data telegram enligt med EEP: A5-08-01
ORG = 0x07
Data_byte3 = Driftspänning 0..5,1 V (0..255)
Data_byte2 = Ljusstyrka 0..510 lux (0..255)
Data_byte1 = -
Data_byte0 = 0x0D = närvaro
0x0F = ingen närvaro
Inlärningstelegram: 0x20080D85

FCO2TF65, FCO2TS (EEP A5-09-04)

ORG = 0x07
Data_byte3 = relativ fuktighet 0..100% (0..200)
Data_byte2 = CO_2 värde 0..2550ppm (0..255)
Data_byte1 = temperatur 0..51°C (0..255)
Inlärningstelegram: 0x24200D80

FDT65B, FDT55B, FDT55EB, FDTF65B (EEP: A5-38-08)

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = Dimrings värde i % (0..100)
Data_byte1 = 0x01
Data_byte0_Bit0: 1 = On, 0 = Off
Inlärningstelegram: 0xE0400D80

FFD

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70/0x50/0x30/0x10

Dimrings värde enligt med EEP: A5-38-08
ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = Dimrings värde i % (0..100)
Data_byte1 = 0x01
Data_byte0_Bit0: 1 = On, 0 = Off
Inlärningstelegram: 0xE0400D80

FFG7B (EEP: A5-14-09 ELLER EEP: F6-10-00)

ORG = 0x07
Data_byte3 = Driftspänning: 0..5 V (0..250)
Data_byte0 = 0x08 = fönstret stängt
0x0E = fönstret öppet
0x0A = fönstret vinklat
Inlärningstelegram: 0x50480D80

EEP: F6-10-00
ORG = 0x05
Data_byte3 = 0xF0 = fönstret stängt
0xE0 = fönstret öppet
0xD0 = fönstret vinklat

FFGB-hg (EEP A5-14-0A, A5-14-09, A5-14-01, A5-14-03, A5-14-07, A5-14-08 ELLER F6-10-00)

FFT65B, FFTF65B, FFT55B, FFT55EB, FTFB, FTFSB, FFT60SB (EEP: A5-04-02 ELLER A5-04-03)

EEP: A5-04-02
Data_byte2 = Relativ fuktighet 0..100 % (0..250)
Data_byte1 = Temperatur - 20..+ 60 °C (0..250)
Inlärningstelegram: 0x10100D87

EEP: A5-04-03
Data_byte3 = Relativ fuktighet 0..100 % (0..255)
Data_byte2 och 1 = Temperatur -20..+60 °C (0..1023)
Inlärningstelegram: 0x10180D80

FHD60SB (EEP: A5-06-01 OCH A5-38-08)

FAH-läge: Data telegram enligt med EEP: A5-06-01
Data_byte3 = Ljusstyrka 0..100 lux (0..100)
(endast om DB2 = 0x00)
Data_byte2 = Ljusstyrka 300..30.000 lux (0..255)
Data_byte1 = -
Data_byte0 = 0x09
Inlärningstelegram: 0x18080D80

TF-läge: Data telegram enligt med EEP: A5-38-08
Data_byte3 = 0x01
Data_byte0 = 0x08 = OFF
0x09 = ON
0x28 = avblockera
Inlärningstelegram: 0xE0400D80

SENSOR TELEGRAM

FHD65SB (EEP: LIKA SOM A5-06-02 UNDANTAG AV ELTAKO)

ORG = 0x07
Data_byte3 = Driftspänning 0..5,1 V (0..255)
Data_byte2 = Ljusstyrka 0..1020 lux (0..255)
Data_byte1 = -
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x18100D87

FHMB, FRWB (EEP: A5-30-03)

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x00
Data_byte2 = Temperatur 0..40 °C (255..0)
Data_byte1 = 0x0F = larm, 0x1F = inget larm
Data-Byte0 = 0x08
Inlärningstelegram: 0xC0182D80

FKF65

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x10/status (hex) KCG = 0x20
KCS = 0x30

FKS-H (EEP: A5-20-04)

Data_byte3 = Ventil position 0-100 % (0..100)
Data_byte2 = (if data_byte0 = 08) Förinställnings temperatur 20..80 °C (0..255)
Data_byte2 = (if data_byte0 = 0A) Börvärdes temperatur 10..30 °C (0..255)
Data_byte2 = (if data_byte0 = 09)
Error code 0x12 = Batteri tomt
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 10..30 °C (0..255)
Inlärningstelegram: 0x80204580

FLGTF65, FLGTF55, FLGTF55E (EEP: A5-09-0C OCH A5-04-02)
FLT58 (EEP A5-09-05 UND A5-04-02)

TVOC data telegram enligt med EEP: A5-09-0C
Data_byte3 + Data_byte2 = 0..65535ppb (0..255)
Data_byte1 = 0x00
Data_byte0 = 0x0A
Inlärningstelegram: 0x24600D80

VOC data telegram enligt med EEP: A5-09-05
Data_byte3 + Data_byte2 = 0..500
Data_byte1 = 0x1B
Data_byte0 = 0x0A
Inlärningstelegram: 0x24280D80

Temperatur luftfuktighets data telegram enligt med EEP: A5-04-02
Data_byte3 = -
Data_byte2 = Relativ fuktighet 0..100 % (0..250)
Data_byte1 = Temperatur - 20..+ 60 °C (0..250)
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x10100D87

FMMS44SB, FMS55SB, FMS55ESB, FMS65ESB (EEP D2-14-41, D2-14-40, A5-04-01, A5-04-03, A5-02-05, A5-06-02, A5-06-03, A5-14-05, ONLY FMMS44SB ADDITIONALLY D2-00-01)

FNS55B, FNS55EB, FNS65EB (EEP F6-01-01)

ORG = 0x05
Data_byte3 = Hand in i sensorområdet = 0x10, Hand ut från sensorområdet = 0x00

FRW

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x10 = larm
0x00 = larm-slut
0x30 = batterispänning < 7,2 V

FSM60B

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 / 0x50 / 0x10 / 0x00

EEP: A5-30-01
ORG = 0x07
Data_byte1 = 0x00 / 0xFF

EEP: A5-30-03
ORG = 0x07
Data_byte1 = 0x0F / 0x1F

FSU65D, FSU55D, FSU55ED

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = tillslag, 0x50 = frånslag

Klock telegram enligt EEP: A5-13-04
Inlärningstelegram: 0x4C200D80

Tap-radio telegram enligt med EEP: A5-38-08
Inlärningstelegram: 0xE0400D80

FSDG14, FSS12-12V DC, FWZ14, FWZ12, DSZ14DRS, DSZ14WDRS (EEP: A5-12-01)

ORG = 0x07
Data_byte3 till Data_byte1 från ett 24-biters binärt nummer
Data_byte3 = Data Byte 3 (MSB) 0...16777215
Data_byte2 = Data Byte 2 0...16777215
Data_byte1 = Data Byte 1 (LSB) 0...16777215
Data_byte0 = DB0_Bit4 = tariffändring (0 = normal tariff, 1 = låg tariff)
DB0_Bit3 = LRN-tryckknapp (0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = Ändring av datainnehåll:
1 = momentan förbrukning i watt, 0 = total förbrukning i 0,1 KW/h
DB0_Bit1 = 0 (alltid)
DB0_Bit0 = 1 (alltid)
Datatelegrammets möjliga värden:
DB0 = 0x09 -> total förbrukning vid normal tariff i 0,1 KW/h
DB0 = 0x19 -> total förbrukning vid låg tariff i 0,1 KW/h
DB0 = 0x0C -> momentan förbrukning i watt, normal tariff aktiverad
DB0 = 0x1C -> momentan förbrukning i watt, låg tariff aktiverad
Inlärningstelegram DB3..DB0: 0x48, 0x08, 0x0D, 0x80 (sänds en gång vid strömsättning)
ID = Base-ID för FAM14 + adressen för DSZ14(W)DRS
Utöver detta sänds mätarens serienummer var 10:e minut, som återfinns på densamma.
Datan delas upp i två telegram som sänds efter varandra.
Del 1: DB0 = 0x8F -> mätarens serienummer = S-AABBCC (A,B,C = 0..9)
DB1 = 0x00 -> serienumrets första två siffror i DB3
DB2 = 0x00
DB3 = AA
Del 2:DB0 = 0x8F -> mätarens serienummer = S-AABBCC (A,B,C = 0..9)
DB1 = 0x01 -> serienumrets fyra sista siffror i DB2 och DB3
DB2 = BB
DB3 = CC

FSR14M-2X, FSR61VA, FSVA-230V (EEP: A5-12-01)

ORG = 0x07
Data_byte3 till Data_byte1 från ett 24-biters binärt nummer
Data_byte3 = Databyte 3 (MSB) 0...16777215
Data_byte2 = Databyte 2 0...16777215
Data_byte1 = Databyte 1 (LSB) 0...16777215
Data_byte0 = DB0_Bit4 = 0 (statisk)
DB0_Bit3 = LRN-knapp
(0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = Ändring av datainnehåll:
1 = Momentan förbrukning i watt
DB0_Bit1 = 0 (statisk)
DB0_Bit0 = 1 (statisk)
Möjliga värden i datatelegrammet:
DB0 = 0x0C -> momentan förbrukning i watt, normal tariff aktiverad
Inlärningstelegram: 0x48080D80 (skickas en gång vid tillkoppling av driftspänning)

SENSOR TELEGRAM

FSTAP, FSMTB

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = Nyckel höger
0x50 = Nyckel vänster
0x00 = Nyckel mitten

FS55, FS55E, FS65E (EEP F6-02-01)

ORG = 0x05
Data_byte3 = tryck upptill = 0x76
tryck nertill = 0x56

FTF65S (EEP: A5-02-05)

ORG = 0x07
Data_byte3 = -
Data_byte2 = -
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 0..40 °C (255..0)
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x08280D87

FTK, FTKB, FFKB, FTKB-gr (EEP: D5-00-01)

ORG = 0x06
Data_byte3 = Kontakt sluten -> 0x09
Kontakt öppen -> 0x08
Data_byte2 = -
Data_byte1 = -
Data_byte0 = -
Inlärningstelegram: 0x00000000
endast FTKB-rw och FFKB som tillägg
ORG = 0x07
Data_byte2 = Batterispänning 0..5 V (0..255)
Data_byte3 = Energilagring 0..5 V (0..255)

FTKE, FFTE (EEP: F6-10-00)

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0xF0 = fönstret stängt
0xE0 = fönstret öppet

FTR65DSB, FTR55DSB, FTR55EHB, FTR55ESB, FTR65HB, FTRF65HB, FTR55HB, FTR65SB, FTRF65SB, FTR55SB

Driftläge TF61: EEP: A5-38-08
Inlärningstelegram: 0xE0400D80
Data telegram: OFF = 0x01000008
ON = 0x01000009
Hysteres: 1°

FHK-driftsläge: EEP: A5-10-06
Inlärningstelegram: 0x40300D87
Data_byte2 = Börvärdes temperatur 0..40 °C (0..255)
Inställningsområde: 12..28 °C
Frostskydd = 8 °C
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 0..40 °C (255..0)
Data_byte0 = 0x0F

FTR65HS, FTAF65D, FTAF55D, FTAF55ED (EEP: A5-10-06 PLUS DATA_BYTE3)

ORG = 0x07
Data_byte3 = Nattsänkning 0-5 ° K i steg om 1 °
0x00 = 0 °K, 0x06 = 1 °K, 0x0C = 2 °K, 0x13 = 3 °K, 0x19 = 4 °K, 0x1F = 5 °K
Data_byte2 = Börvärdes temperatur 0..40 °C (0..255)
Inställningsområde: 12..28 °C
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 0..40 °C (255..0)
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x40300D87

FTR78S (EEP: A5-10-03)

ORG = 0x07
Data_byte3 = -
Data_byte2 = Börvärdes temperatur 8..30 °C (0..255)
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 0..40 °C (255..0)
Data-byte0 = -
Inlärningstelegram: 0x40182D80

FTR86B (EEP: A5-10-06)

ORG = 0x07
Data_byte2 = Börvärdes temperatur 0..40 °C (0..255)
Settable range: 12..28 °C
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 0..40 °C (255..0)
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x40300D87

FTS14EM (ENDAST TELEGRAM FÖR ELTAKO-RS485-BUS)

Beroende på det valda ID-spannet (addera lägre vredet med övre vredet och lägg till 1000 fås följande bas-ID:n.

Exempel för grupp 1: 1 (lägre vredet) + 0 (övre vredet) + 1000 = bas-ID = 1001

Exempel för grupp 1: 1 (lägre vredet) + 90 (övre vredet) + 1000 = bas-ID = 1091

Exempel för grupp 5: 401 (lägre vredet) +30 (övre vredet) +1000 = bas-ID = 1431

ORG = 0x05

Setting UT
Data_byte3 = styrning av +E1 -> 0x70 (bas-ID+0)
styrning av +E2 -> 0x50 (bas-ID+1)
styrning av +E3 -> 0x30 (bas-ID+2)
styrning av +E4 -> 0x10 (bas-ID+3)
styrning av +E5 -> 0x70 (bas-ID+4)
styrning av +E6 -> 0x50 (bas-ID+5)
styrning av +E7 -> 0x30 (bas-ID+6)
styrning av +E8 -> 0x10 (bas-ID+7)
styrning av +E9 -> 0x70 (bas-ID+8)
styrning av +E10 -> 0x50 (bas-ID+9)

Par formas automatiskt när vredet står på RT:
+E1/+E2, +E3/+E4, +E5/+E6, +E7/+E8, +E9/+E10
Om styrningen av en ingång avslutas sänds dess ID och Data_byte3 = 0x00 skapas.

Data_byte2 = används ej (0x00)
Data_byte1 = används ej (0x00)
Data_byte0 = används ej (0x00)

Manöveringångarna kan aktiveras antingen som ingångar för tryckknappar (fabriksinställning), magnetkontakter eller närvarosensorer.
Alla manöveringångar kan inverteras.

FTTB (EEP: A5-07-01)

ORG = 0x07
Data_byte3 = Driftspänning 0..5V (0..255)
Data_byte2 = -
Data_byte1 = 0xF0
Data_byte0 = 0x0F
Närvaro-inlärningstelegram: 0x1C080D80

Tryckknappstelegram:
ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70

SENSOR TELEGRAM

FUTH65D, FUTH55D, FUTH55ED (EEP: A5-10-06 OCH A5-10-12)

EEP: A5-10-06
Data_byte3 = Nattsänkning 0..5 ° K i steg om 1 °
Data_byte2 = Börvärdes temperatur 0..40 °C (0..255)
Inställningsområde: 8..40 °C
Data_byte1 = Ärvärdes temperatur 0..40 °C (255..0)
Data_byte0 = 0x0F
Inlärningstelegram: 0x40300D87

EEP: A5-10-12
Data_byte3 = Börvärde för luftfuktighet 0..100 %
Inställningsområde: 10..90 %
Data_byte2 = Relativ fuktighet 0..100 % (0..250)
Data_byte1 = Temperatur 0..40 °C (0..250)
Data_byte0 = 0x08
Inlärningstelegram: 0x40900D80

FWS61 (EEP: A5-13-01 OCH 02)

FWS61s data delas upp i två telegram som sänds efter varandra, vilket telegram det är utläses ur sista byten (UU eller YY).

Telegramdel 1: 0xRRSSTTUU

- RR är skymningssensorn som ger ett värde på 0-1000 Lux (0-255)
t ex.: 0x7A = 122; 122*1000/255 = 478 lux

- SS är temperaturn som är mellan -40°C (ger värde 0) och +80°C (255)
t ex.: 0x2C = 44; 44*120/255 = 20,7 minska därefter med 40: -40 + 20,7 = - 19,3 °C
t ex.: 0x6F = 111; 111*120/255 = 52,2 minska därefter med 40: 52,2 - 40 = 12,2 °C
- TT är vindhastigheten som är mellan 0m/s (ger värde 0) och 70 m/s (255)
t ex.: 0x55 = 85; 85*70/255 = 23 m/s
- UU är antingen 0x1A med regn eller 0x18 utan.
Telegramdel 2: 0xVVWWXXYY
- VV är solljuset från den västliga sensorn 0(0)-150 kLux(255)
t ex.: 0x44 = 68; 68*150/255 = 40 klux
- WW är solljuset från den sydliga sensorn 0 (0)-150 kLux (255)
- XX är solljuset från den östliga sensorn 0 (0)-150kLux (255)

- YY är alltid 0x28
Inlärningstelegram: 0x4C080D80

FWS81

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x11 status 0x30 = vatten
0x11 status 0x20 = EJ vatten

FZS65

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x30 drag, 0x00= släpp

eTronic (EEP A5-14-01)

ORG = 0x07
Data_byte3 = spänning 0..5 V (0..250)
Data_byte0 = 0x90000008 = fönster stängt
0x90000009 = fönster öppet
Inlärningstelegram: 0x50081680

mTronic (EEP A5-14-0A)

ORG = 0x07
Data_byte3 = driftspänning 0..5 V (0..250)
Data_byte0 = 0x08 = fönster stängt
0x0E = fönster öppet
0x0A = fönster tiltat
Data_byte0.0: 0 = inget larm, 1 = larm
Inlärningstelegram: 0x50501680

AKTIVERINGSTELEGRAM FÖR CONTROLLER

FSR61, FSR61NP, FSR61G, FSR61LN, FLC61NP

Kommando för riktningsbrytare, FUNC=38, Kommando 1, (som EEP A5-38-08).

Möjligheten finns att **blockera** en enhet, vilket ger absolut prioritet och spärrar alla andra inlärda knappar.

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x01
Data_byte2 = används ej
Data_byte1 = används ej
Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN-knapp
(0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = 1: spärra enheten, 0: spärra ej
DB0_Bit0 = 1: utgång PÅ, 0: utgång AV

Inlärningstelegram DB3..DB0 måste se ut på följande sätt: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

Datatelegram måste se ut på följande sätt:
0x01, 0x00, 0x00, 0x09 (utgång PÅ, ej spärrad)
0x01, 0x00, 0x00, 0x08 (utgång AV, ej spärrad)
0x01, 0x00, 0x00, 0x0D (utgång PÅ, blocked)
0x01, 0x00, 0x00, 0x0C (utgång AV, blocked)

FSB14, FSB61, FSB71

Direkt styrning med gångtiden satt i s.
FUNC=3F, Typ=7F (universal). Separat för respektive kanal.

ORG = 0x07
Data_byte3 = gångtid i 100 ms MSB
Data_byte2 = gångtid i 100 ms LSB, eller gångtid i sekocher 1-255 dec, gångtiden som fysiskt satts på enheten ignoreras.
Data_byte1 = kommando: 0x00 = Stopp
0x01 = Upp
0x02 = Ner
Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN-knapp
(0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = Spärra/ eller frigör aktorn för tryckknappar
(0 = spärra, 1 = frigör)
DB0_Bit1 = ändra mellan gångtid i hela sekocher och 100 ms.
(0 = endast gångtid DB2 i sekocher)
(1 = gångtid DB3 (MSB) + DB2 (LSB) i 100ms.)

Inlärningstelegram BD3..DB0 måste se ut på följande sätt: 0xFF, 0xF8, 0x0D, 0x80
Det är alltid möjligt att avbryta med en inlärd tryckknapp!

FSR14-2x, FSR14-4x, FSR14SSR, FSR71

Direkt kommando, FUNC=38, Kommando 1, (som EEP A5-38-08).
Separat för respektive kanal.

Möjligheten finns att blockera en enhet, vilket ger absolut prioritet och spärrar alla andra inlärda knappar.

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x01
Data_byte2 = används ej
Data_byte1 = används ej
Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN-knapp
(0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = 1: spärra enheten, 0: spärra ej
DB0_Bit0 = 1: utgång PÅ, 0: utgång AV

Inlärningstelegram DB3..DB0 måste se ut på följande sätt 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

Datatelegram måste se ut på följande sätt:
0x01, 0x00, 0x00, 0x09 (utgång PÅ, ej spärrad)
0x01, 0x00, 0x00, 0x08 (utgång AV, ej spärrad)
0x01, 0x00, 0x00, 0x0D (utgång PÅ, blocked)
0x01, 0x00, 0x00, 0x0C (utgång AV, blocked)

FDG14, FDG71L, FKLD61, FLD61, FRGBW14, FRGBW71L, FSG14/1-10V, FSG71/1-10V, FSUD-230V, FUD14, FUD14-800W, FUD61NP, FUD61NPN, FUD71

Sänd absolut dimnivå 0 till 100%, liknar FUNC=38, Kommando 2 (som EEP A5-38-08).

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = dimnivå i % från 0 till 100 dec.
Data_byte1 = dimhastighet
0x00 = dimhastighet sätts av användaren på dimmern.
0x01 = väldigt snabb dimring .... till ...
0xFF = väldigt långsam dimring
Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN-knapp
(0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit0 = 1: Dimmer PÅ, 0: Dimmer AV.
DB0_Bit2 = 1: Spärra dimnivå, 0: Dimnivå ej spärrad

Inlärningstelegram BD3..DB0 måste se ut på följande sätt: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80
endast FSUD-230V: 0x02, 0x00, 0x00, 0x00

Inlärningstelegram BD3..DB0 måste se ut på följande sätt, exempelvis:

0x02, 0x32, 0x00, 0x09 (dimnivå 50% och intern dimhastighet)
0x02, 0x64, 0x01, 0x09 (dimnivå 100% och maximal dimhastighet)
0x02, 0x14, 0xFF, 0x09 (dimnivå 20% och minimal dimhastighet)
0x02, 0x.., 0x.., 0x08 (dimmer av)

ENDAST FRGBW71L OCH FWWKW71L: FRI PROFIL (EEP 07-3F-7F)

Inlärningstelegram DB3..DB0: 0xFF, 0xF8, 0x0D, 0x87

Svarstelegram: DB3..DB0: 0xFF, 0xF8, 0x0D, 0x86

Datatelegram FRGBW71L:
Data_byte0 = 0x0F = controller (FRGBW71L master)
0x0E = svarstelegram
Data_byte1 = 0x02 = begär svarstelegram
0x10 = dimnivå röd
(DB3-DB2 = dimnivå i 10Bit)
0x11 = dimnivå grön
(DB3-DB2 = dimnivå i 10Bit)
0x12 = dimnivå blå
(DB3-DB2 = dimnivå i 10Bit)
0x13 = dimnivå vit
(DB3-DB2 = dimnivå i 10Bit)
0x30 = dimra upp
(DB3 = dimhastighet, DB2 = färg)
Bit0 = röd, Bit1 = grön, Bit2 = blå, Bit3 = vit)
0x31 = dimra ner
(DB3 = dimhastighet, DB2 = färg)
0x32 = sluta dimra
(DB3 = dimhastighet, DB2 = färg)

Datatelegram FWWKW71L:
Data_byte0 = 0x0F = controller (FWWKW71L master)
0x0E = svarstelegram

Data_byte1 = 0x02 = begär svarstelegram
0x10 = dimnivå varmvit
(DB3-DB2 = dimnivå i 10Bit)
0x11 = dimnivå kallvit
(DB3-DB2 = dimnivå i 10Bit)
0x30 = dimra upp
(DB3 = dimhastighet, DB2 = färg,
Bit0 = varmvit, Bit1 = kallvit)
0x31 = dimra ner
(DB3 = dimhastighet, DB2 = färg)
0x32 = sluta dimra
(DB3 = dimhastighet, DB2 = färg)

AKTIVERINGSTELEGRAM FÖR CONTROLLER

FHK61SSR

Sätt absolutvärde för PWM mellan 0 och 100%.

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x02
Data_byte2 =	PWM-värde i % från 0 till 100 dec.
Data_byte1 =	PWM-tid T i 10-sekochers steg mellan 1-100 dec., t ex 12: T = 120 sekocher
Data_byte0 =	DB0_Bit3 = LRN-knapp (0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)

DB0_Bit1 = 1: Repeterare på, 0: Repeterare av.
DB0_Bit0 = 1: PWM på, 0: PWM av.

Inlärningstelegram DB3..DB0 måste se ut på följande sätt, exempelvis 0xE0, 0x40, 0x00, 0x80

Datatelegram DB3..DB0 måste se ut på följande sätt, exempelvis:
0x02, 0x2D, 0x0A, 0x09 (PWM på med 45% och T = 100 sekocher, repeterare av)
0x02, 0x64, 0x18, 0x09 (PWM på med 100% och T = 240 sekocher, repeterare av)
0x02, 0x14, 0x12, 0x0B (PWM på med 20% och T = 180 sekocher, repeterare på)

FD62NP-230V, FD62NPN-230V

Direkt överföring av dimringsvärde från 0 till 100%, lika med FUNC=38, kommando 2 (lika med EEP A5-38-08).

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x02
Data_byte2 =	dimnivå i % från 0 till 100 dec.
Data_byte1 =	dimhastighet: 0x01 = väldigt snabb -0xFF =väldigt långsam
Data_byte0 =	DB0_Bit3 = LRN-knapp (0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit0 =	1: Dimmer ON, 0: Dimmer OFF.
DB0_Bit2 =	1: Block Dimringsvärde blockerat, 0: Dimringsvärde EJ blockerat.
DB0_Bit5 =	1: Inlärningsläge aktiverat, 3 x inom 2 s = frigöra controller-ID.

Inlärningstelegram: 0xE0400D80

Inlärningsläge avaktiverat: 0x00000028

Begäran statustelegram: 0x00000008

FJ62/12-36V DC, FJ62NP-230V

Direkt körkommando med specificerad körtid i sekunder.
FUNC = 3F, Typ = 7F (universal).

ORG =	0x07
Data_byte3 =	Körtid i 100ms MSB
Data_byte2 =	Körtid i 100 ms LSB, eller körtid i sekocher 1-255 dec.
Data_byte1 =	kommando: 0x00 = Stopp, 0x01 = Upp, 0x02 = Ner
Data_byte0 =	DB0_Bit3 = LRN-knapp (0 = inlärningstelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 =	Blockera / avblockera aktorn för tryckknappe (0 = avblockera, 1 = blockera)
DB0_Bit1 =	växla mellan: körtid i sekocher eller i 100 ms. (0 = körtid endast i DB2 i sekocher) (1 = körtid i DB3 (MSB) + DB2 (LSB) i 100 ms.)
DB0_Bit5 =	1: Inlärningsläge aktiverat, 3 x inom 2 s = frigöra controller-ID

Inlärningstelegram: 0xFFF80D80

Inlärningsläge avaktiverat: 0x00000028

FD2G14, FD2G71L

Direkt överföring av dimringsvärde från 0 till 100%, FUNC=38, Command 2 (så som EEP A5-38-08)

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x02
Data_byte2 =	dimringsvärde i % från 0 till 100 dec
Data_byte1 =	0x00
Data_byte0 =	DB0_Bit3 = LRN-knapp (0 = Teach-in-telegram, 1 = Datatelegram)
DB0_Bit0 =	1: Dimmer PÅ, 0: Dimmer AV.
DB0_Bit2 =	1: Blockera dimringsvärde 0: Dimringsvärde inte blockerat

Inlärningstelegram BD3..DB0 måste se ut så här: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

Datatelegram DB3..DB0 måste se ut så här, till exempel:
0x02, 0x64, 0x00, 0x09 (dimmer på vid 100%)
0x02, 0x00, 0x00, 0x08 (dimmer av)

Överför färgtemperatur kallvit-/varmvit

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x12
Data_byte2 =	dimringsvärde i % från 0 till 100 dec
Data_byte1 =	0(kall)-100dec (varm),
Data_byte0 =	DB0_Bit3 = LRN-knapp (0 = Inlärningstelegram, 1 = Data telegram)
DB0_Bit0 =	1: Dimmer PÅ, 0: Dimmer AV.
DB0_Bit2 =	1: Blockera dimringsvärde 0: Dimringsvärde inte blockerat

Datatelegram DB3..DB0 måste se ut så här: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

Data telegrams DB3..DB0 måste se ut så här, till exempel:
0x12, 0x64, 0x64, 0x09 (dimmer på vid 100 %, varm)
0x12, 0x64, 0x00, 0x09 (dimmer på vid 100%, kall)
0x12, 0x00, 0x00, 0x08 (dimmer av)

Överför färgvärde röd, grön, blå, vit (RGBW)

För överföring av färgvärden (RGBW) behövs två telegram.

1. telegram

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x13
Data_byte2 =	0-100dec, röd
Data_byte1 =	0-100dec, grön
Data_byte0 =	0x08

2. telegram

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x14
Data_byte2 =	0-100dec, blå
Data_byte1 =	0-100dec, vit
Data_byte0 =	0x08

Inlärningstelegram DB3..DB0 måste se ut så här: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

Datatelegram DB3..DB0 måste se ut så här, till exempel:
0x13, 0x64, 0x00, 0x08 (röd maximal, grön minimal)
0x14, 0x64, 0x00, 0x08 (blå maximum, vitt minimum)

Överför färgvärde rött, grönt, blått (RGB)

För överföring av färgvärden (RGB) behövs två telegram.

1. telegram

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x13
Data_byte2 =	0-100dec, röd
Data_byte1 =	0-100dec, grön
Data_byte0 =	0x08

2. telegram

ORG =	0x07
Data_byte3 =	0x15
Data_byte2 =	0-100dec, blå
Data_byte1 =	0x00
Data_byte0 =	0x08

Inlärningstelegram DB3..DB0 måste se ut så här: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

Datatelegram DB3..DB0 måste se ut så här, till exempel:
0x13, 0x64, 0x00, 0x08 (röd maximal, grön minimum)
0x15, 0x64, 0x00, 0x08 (blå maximal)

STATUSTELEGRAM FRÅN DUBBELRIKTADE AKTORER

FHK61U-230V

Varje gång det interna reläet ändrar läge, skickas ett PTM200-telegram som innehåller den unika ID: n för den integrerade TCM300-modulen efter ca: 300 ms.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = relä PÅ, 0x50 = relä AV
Anmärkning: PÅ 0x00 (motsvarar knapp som släpps) skickas aldrig.

FHK61-230V, FHK61SSR-230V

PTM200-telegram

ORG=0x05

Data_byte3 = 0x70 = normalt läge,
0x50 = nattsänkning (-4°K)

0x30 = energisparläge (-2°K), 0x10 = OFF
(frostskydd aktivt)

Dessutom mottas varje telegram från en inlärd temperatursensor (t.ex. B. FTR55H) repeteras som ett statustelegram.

FHK61SSR-230V

Varje gång ett PWM-telegram tas emot, skickas samma telegram med det unika ID: t för den integrerade TCM 300 modulen.

Vid aktivering eller avaktivering av upptiningssignalingång skickas ett PTM200-telegram som innehåller det unika ID: t från den integrerade TCM 300-modulen.

Cykliskt var 15:e minut skickas ett statustelegram.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = upptiningssignalingång aktiv,
0x50 = upptiningssignalingång inaktiv

FMS61NP-230V

Varje gång internrelä 1 ändrar läge, skickas ett PTM200-telegram som innehåller det unika ID: t för den integrerade TCM300-modulen efter ca:300 ms. För internrelä 2 skickas detta telegram efter ca:1000 ms.

Med centrala kommandon (ZE / ZA) skickas också reläläget även om läget redan var önskat läge.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = kanal 1 PÅ, 0x50 = kanal 1 AV
0x30 = kanal 2 PÅ, 0x10 = kanal 2 AV
Anmärkning: PÅ 0x00 (motsvarar knapp som släpps) skickas aldrig.

FMZ61-230V

Varje gång det interna reläet ändrar läge, skickas ett PTM200 telegram som innehåller den unika ID: n från den integrerade TCM300-modulen efter ca:300-400 ms.

Med centrala kommandon (ZE / ZA) skickas också reläläget även om läget redan var önskat läge.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = relä PÅ, 0x50 = relä AV
Anmärkning: PÅ 0x00 (motsvarar knapp som släpps) skickas aldrig.

FSB61NP-230V, FSB71, FJ62/12-36V DC, FJ62NP-230V

ORG= 0x05
Data_byte3 = 0x70 = övre ändläge,
0x50 = nedre ändläge,
0x01 = Starta UPP, 0x02 = Starta NER

Om aktorn stoppas innan RV-tiden är slut, är det bara den faktiska förflutna tiden samt riktningen, som skickas i ett ORG7-meddelande med samma ID! Detta ger också information om att motorn har stannat.

ORG = 0x07
Data_byte3 = körtid i 100 ms MSB
Data_byte2 = körtid i 100 ms LSB
Data_byte1 = 0x01 = uppåt eller 0x02 = nedåt
Data_byte0 = 0x0A (ej blockerad) eller 0x0E (blockerad)

Anmärkning: RV-tiden måste ställas in på enheten så att ändläget alltid nås. Om markis redan är i ändläge är reläet aktiverat tas ändå drivkommando emot (0x01 eller 0x02 skickas) och stängs av efter utgången av RV-tiden. (0x70 eller 0x50 skickas).

FLC61NP-230V, FSR61-230V, FSR61/8-24V, FSR61LN-230V, FSR61NP-230V, FSR61VA-10A, FSR71, FSSA-230V, FSVA-230V, FTN61NP-230V, FL62-230V, FL62NP-230V, FR62-230V, FR62NP-230V

Varje gång det interna reläet ändrar läge, skickas ett PTM200 telegram som innehåller den unika ID: n från den integrerade TCM300-modulen efter ca:300-400 ms. Med centrala kommandon (ZE/ZA) skickas också reläläget även om läget redan var önskat läge.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = relä PÅ, 0x50 = relä AV
Anmärkning: PÅ 0x00 (motsvarar knapp som släpps) skickas aldrig.

FDG71L, FRGBW71L, FSG71/1-10V, FSUD-230V, FUD61NP-230V, FUD61NPN-230V, FUD71, FD62NP-230V, FD62NPN-230V

Varje gång dimmern slås på eller av, skickas ett PTM200-telegram Innehållande de unika ID eller bas-ID från den integrerade TCM300-modulen efter ca:300-400 ms.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = dimmer PÅ, 0x50 = dimmer AV

Dessutom skickas ett 4BS telegram ca:1 sekund efter att det önskade avbländningsvärdet har uppnåtts, vilket innehåller det unika ID: t eller bas-ID för den integrerade TCM30-modulen.

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = avbländningsvärde i% av 0-100 dec.
Data_byte1 = 0x00
Data_byte0 = 0x08 = dimmer AV, 0x09 = dimmer PÅ.
Varning: Inget inlärningstelegram som innehåller ORG = 7 kan genereras.
Varning: Två telegramsorter (ORG = 5, ORG = 7) som innehåller samma ID skickas!
endast FRGBW71L: kanal1 röd = Bas-ID + 1
kanal 2 grön = Base ID + 2
kanal 3 blå = Bas-ID + 3
kanal 4 vit = Base ID + 4
alla kanaler = Base ID + 5
Master telegram = Base ID + 6
endast FWWKW71L: kanal1 varmvit = Bas-ID + 1
kanal2 kallvit = Bas-ID + 2
alla kanaler = Base ID + 3
Master telegram = Base ID + 4

För att lära in statustelegram från dubbelriktade aktorer till andra aktorer eller i controller måste statustelegram vara aktiverat och den lokala manöveringången måste användas för att manövrera aktorn och samtidigt skicka statustelegram.

SERIE 14:S STATUSTELEGRAM

När en serie 14-aktor fått adress tilldelad kan FAM14 begära statustelegram av den. Därefter sänder FAM14 telegrammet. Det sända telegrammets ID är bas-ID:t för TCM 300-modulen som är integrerad i FAM14 plus aktorns adress. För aktorer med flera kanaler får kanalerna individuella adresser som följer varandra.

Notera: Beroende på antalet aktörer på en BUS kan det ta upp till 10 sekunder att få ett statustelegram som kan sändas. Behövs snabba svar från vissa aktörer behöver en enhetslista skapas med PCT14, aktorn behöver då läggas till flera gånger i enhetslistan och FAM14 behöver stå i läge 5.

STATUSTELEGRAM FÖR DUBBELRIKTADE AKTORER

FDG14, FRGBW14, FSG14/1-10V, FUD14, FUD14/800W

Här kan du välja 2 statustelegram i PCT14:s konfiguration oberoende av varandra.

1. PTM200-telegram ORG=0x05
   Data_byte3: 0x70 = Dimmer PÅ, 0x50 = Dimmer AV
2. 4BS-telegram med dimnivå
   ORG = 0x07
   Data_byte3 = 0x02
   Data_byte2 = Dimnivå i %
   Data_byte1 = 0x00
   Data_byte0 = 0x08 = Dimmer AV
   0x09 = Dimmer PÅ

FD2G14

Här kan du välja 2 statustelegram i PCT14-konfigurationen oberoende av varandra.

1. PTM200-telegram ORG = 0x05
Data_byte3: 0x70 = Dimmer PÅ, 0x50 = Dimmer AV

2. 4BS-telegram med dimringsvärde
ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = Dimringsvärde i % från 0-100 dez
Data_byte1 = -
Data_byte0 = DB0_Bit0 = 1: Dimmer PÅ, 0: Dimmer AV.
DB0_Bit2 = 1: Dimringsvärde blockerat,
0: Dimringsvärde inte blockerat

FSB14

Per kanal: PTM200-telegram
ORG=0x05
Data_byte3 = 0x70 = övre ändläge,
0x50 = ochre ändläge
0x01 = Uppåt,
0x02 = Nedåt

Om en aktor stoppas innan RV löpt ut sänds endast den passerade tiden och riktningen i ett ORG7-telegram med samma ID! Detta indikerar även att motorn stannat.

ORG =	0x07
Data_byte3 =	gångtid i 100ms MSB
Data_byte2 =	gångtid i 100ms LSB
Data_byte1 =	0x01 = uppåt eller 0x02 = nedåt
Data_byte0 =	0x0A (ej spärrad) eller 0x0E (spärrad)

Notera: Tiden RV måste ställas in på enheten så att ändläget alltid nås. Är den redan i sitt ändläge och får ett körkommando (0x01 eller 0x02 sänds) kommer reläet vara slutet i tiden RV, varpå (0x70 eller 0x50 sänds).

FAE14LPR, FAE14SSR, F4HK14, FHK14

Per kanal: PTM200-telegram
ORG=0x05
Data_byte3 = 0x70 = normal drift,
0x50 = nattsänkning (-4°K)
0x30 = nattsänkning (-2°K), 0x10 = OFF
(frostskydd aktivt)

För varje mottaget telegram från en inlärd sensor (t ex FTR55H) genereras ett svarsmeddelande.

STATUSTELEGRAM FÖR DUBBELRIKTADE AKTORER

FMSR14

FMSR14 utvärderar det data som fås från multisensor för väderdata WMS för väderdata och sänder det på ELTAKOS trådlösa nätverk med en FWS61. Datan innehåller värden för solljus från 3 ställen, ljusstyrka för att bedöma skymning och vindstyrka i m/s.

Utöver det finns signaler för regn och frost.

Enheten upptar 5 adresser och ger statustelegram för de 3 parametrarna och de 2 signalerna med individuell ID:n.

Gränsvärden för värdena på solljus, skymning och vindstyrka kan ställas med PCT14. Om de överskrids genereras telegram innehållande Data_byte3 = 0x70 eller 0x50 (valbart).

Så fort parametrarna återgår ocher gränsvärdena genereras ett telegram innehållande Data_byte3 = 0x00.

Signalerna för frost och regn konverteras också till telegram innehållande Data_byte3 = 0x70 or 0x50 (valbart).

När signalerna återgår till att inte indikera frost eller regn genereras telegram innehållande Data_byte3 = 0x00.

FSU14

De 8 kanalerna representeras av enhetens 8 adresser. AV och PÅ-kommandon genereras beroende på tiderna som ställts in för de respektive kanalerna:

PTM200-telegrams ORG=0x05

Data_byte3 = 0x70 = PÅ
0x50 = AV

Tidstelegram (EEP: A5-13-04) med det aktuella klockslaget (timma och minut) och veckodag.

Lära in tidstelegram DB3..DB0: 0x4C, 0x20, 0x0D, 0x80

F2L14, FMS14, FMZ14, FSR14-2X, FSR14-4X, FSR14M-2x, FSR14SSR, FTN14

Med flerkanaliga aktorer, per kanal:

PTM20- telegram ORG=0x05

Data_byte3: 0x70 = relä PÅ, 0x50 = relä AV

S

ALLA SPECIFIKATIONER I EN ÖVERSIKT

Jämförelselista, garantiregler, leveransbestämmelser och sökregister

Jämförelselista S-2

Garantiregler S-4

Leveransbestämmelser S-4

Sökregister S-5

FÖR ELTAKO SERIE 11 I JÄMFÖRELSE MED DAGENS SERIE 12

Serie 12 enheter som ej haft en tidigare serie och vars enheter fortfarande finns, är ej upptagna i denna lista.

ELEKTRONISKA IMPULSRELÄER

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
	ES12-8..230V, 8..24V, 230V,12V	ES12-100-	ES12DX-	11-3
ES11-100-	ES12-100-		ES12DX-	11-3
	ES12-001-		ES12-110-	11-8
ES11-110-	ES12-110-		ES12-110-	11-8
ES11-200-	ES12-200-		ES12-200-	11-7
	ES12-2x-	ES12M-	ESR12DDX-	11-10
	ESR12M-		ESR12DDX-	11-10
	ES12-400-	ES12-4x	ESR12Z-4DX-	11-12
		ES12Z-4x	ESR12Z-4DX-	11-12
	ES12NP-		ESR12NP-	11-9
ES11.2-001-	ES12.2-001-		ES12Z-110-	11-11
ES11.3-	ES12Z-		ES12Z-200-	11-11
ES11.4-	ES12Z-		ES12Z-200-	11-11
ES11.1-	ES12.9-	ESV12NP-	ESR12NP-	11-9
	ESV12-		ESR12NP-	11-9
	ESV12.1-		ESR12NP-	11-9
		ES12.1NP	ES12Z-200-	11-11
	ES12.1-8..230V		ES12Z-200-	11-11
ES11.2-100-	ES12.2-100-	ES12Z-100-	ES12Z-200-	11-11
ES11.2-110-	ES12.2-110-		ES12Z-110-	11-11
ES11.2-200-	ES12.2-200-		ES12Z-200-	11-11
	ES12.3-001-	ES12.1-110-	ES12Z-110-	11-11
	ES12.4-001-		ES12Z-110-	11-11
	ES12.5-001-		ES12Z-110-	11-11
	ES12.6-200-	ES12.1-200-	ES12Z-200-	11-11
	ES12.7-200-		ES12Z-200-	11-11
	ES12.8-200-	ES12.1-200-	ES12Z-200-	11-11
	S12.2-, XS12.2-		ES12Z-	11-11
	ES12.1-500-	ES12.1-4x-	ESR12Z-4DX-	11-12
	ES12.1-400-		ESR12Z-4DX-	11-12
	S12.3-, XS12.3-	ES12Z-4x	ESR12Z-4DX-	11-12

UNIVERSALA TRYCKDIMRAR

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
ESD12-	ESD12U-		EUD12NPN-	9-4
ESD12.2-	ESD12.2U-	EUD12Z-	EUD12D-	9-6
ESV12.2P-	ES12.1P-/ EUD12M-		EUD12D-	9-6
ESD12.2- + ELD12-	ESD12.2U- + EUL12-	EUD12Z- + LUD12-	EUD12D- + LUD12-	9-6 9-9
ESD12UF			EUD12F	9-7

ELEKTRONISKA ARBETSSTRÖMRELÄER, KONTROLLRELÄER OCH KOPPLINGSRELÄER

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
ER11-001-	ER12-001-		ER12-001-	12-7
	ER12-100-		ER12DX-	12-3
ER11-200-	ER12-200-		ER12-200-	12-6
ER11-002-	ER12-002-		ER12-002-	12-7
EKR11-001-	EKR12-001-		ER12-001-	12-7
	ER12P-	EUD12M-	EUD12D-	9-6
	ER12NP-		ESR12NP-	12-9
	ER12M-	ESR12M-	ESR12DDX-	12-10

ELEKTROMEKANISKT IMPULSRELÄ

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
S11-100-	S12-100-		S12-100-	18-2
S11-110-	S12-110-		S12-110-	18-2
S11-200-	S12-200-		S12-200-	18-2
SS11-110-	SS12-110-		SS12-110-	18-2
GS11-110-	GS12-110-		ESR12DDX-	11-8
S11-400-	S12-400-		S12-400-	18-3
S11-310-	S12-310-		S12-310-	18-3
S11-220-	S12-220-		S12-220-	18-3

ELEKTROMEKANISKA ARBETSSTRÖMRELÄER

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
R11-100-	R12-100-		R12-100-	19-2
R11-110-	R12-110-		R12-110-	19-2
R11-200-	R12-200-		R12-200-	19-2
R11-020-	R12-020-230 V		R12-020-230 V	19-2
R11-400-	R12-400-		R12-400-	19-2
R11-310-	R12-310-		R12-310-	19-2
R11-220-	R12-220-		R12-220-	19-2
VR11-	VR12-		ER12-	12-6 12-7

TRAPPAUTOMATER OCH TILL-/FRÅNSLAGSFÖRDRÖJNINGSRELÄER

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
TLZ12.0-	TLZ12E-	TLZ12-8E	TLZ12-8plus	15-3
TLZ12.0E-		TLZ12-8E	TLZ12-8plus	15-3
TLZ12-	TLZ12NP	TLZ12D-	TLZ12D-plus	15-6
TLZ12.1-	TLZ12M	TLZ12D-	TLZ12D-plus	15-6
TLZ12.2-		TLZ12-8E	TLZ12-8plus	15-3
TLZ12.3-		TLZ12-8E	TLZ12-8plus	15-3
TLZ12.4-	TLZ12M.1	TLZ12D-	TLZ12D-plus	15-6
		TLZ12-8E-230 V +8..230 V UC	TLZ12-8plus	15-3
TLZ12.9-		TLZ12-9E	TLZ12-9	15-7
TLZ12.4P-	TLZ12P-/ EUD12M-		EUD12D-	9-6

FÖR ELTAKO SERIE 11 I JÄMFÖRELSE MED DAGENS SERIE 12 OCH 15

Serie 12 enheter som ej haft en tidigare serie och vars enheter fortfarande finns, är ej upptagna i denna lista.

NÄTFRÅNKOPPLINGSRELÄ

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
FR11-100-	FR12-100-	FR12.1-	FR12-	14-3
	FR12.0-		FR12-	14-3

TIDRELÄER

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
MFZ11-	MFZ12-	MFZ12.1-	MFZ12DX-	13-4
EZ11.2-	EZ12.2-	EZ12RV-	RVZ12DX-	13-15
EZ11.3-	EZ12.3-	EZ12AV-	AVZ12DX-	13-12
EZ11.4-	EZ12.4-	EZ12TI-	TGI12DX-	13-16
EZ11.5-	EZ12.5-	EZ12EW-	EAW12DX-	13-13
	EZ12EAW-		EAW12DX-	13-13
EZ11.6-	EZ12.6-	EZ12AW-	EAW12DX-	13-13
	EZ12.9-	EZ12SRV-	MFZ12DX-	13-4
		EZ12ARV-	MFZ12DX-	13-4
		DMZ12	MFZ12DDX-	13-7
	DMZ12-	DMZ12.1-	MFZ12DDX-	13-7
	DZ12.2-	DZ12RV-	MFZ12DDX-	13-7
	DZ12.3-	DZ12AV-	MFZ12DDX-	13-7
	DZ12.4-	DZ12TI-	MFZ12DDX-	13-7
	DZ12.5-	DZ12EW-	MFZ12DDX-	13-7
	DZ12.6-	DZ12AW-	MFZ12DDX-	13-7
	DZ12.9-	DZ12SRV-	MFZ12DDX-	13-7
	TI12P-	EUD12M-	EUD12D-	9-6

STANDARDSYSTEM FÖR SOLSKYDD, MARKISER OCH JALUSIER

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
EGS11.2/.3-	EGS12-200-	EGS12.1-	EGS12Z-	16-6
EGS11.2/.3-	EGS12-200-	EGS12.2-	EGS12Z2-	16-7
	USR12-*		MSR12-	16-4
	LSR12-	LDW12-	LRW12D-	16-5
	MTR12-400		MTR12-	16-7

1-FAS ENERGIMÄTARE

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
WSZ12-20A	WSZ12-32A	WSZ12DE-32A	WSZ15DE-32A	10-20
WSZ12B-20A	WSZ12B-25A	WSZ12D-32A	WSZ15D-32A MID	10-20
WSZ12-65A	WSZ12B-65A	WSZ12D-65A	WSZ15D-65A MID	10-21
	EWZ12-32A	WSZ12DE-32A	WSZ15DE-32A	10-20

3-FAS ENERGIMÄTARE

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
DSZ12B-3x65A	DSZ12D-3x65A	DSZ12D-3x80A	DSZ15D-3x80A MID	10-3
DSZ12B-T2-3x65A	DSZ12D-3x65A	DSZ12D-3x80A	DSZ15D-3x80A MID	10-3
EDZ12B-3x65A	DSZ12D-3x65A	DSZ12D-3x80A	DSZ15D-3x80A MID	10-3
EDZ12B-T2-3x65A	DSZ12D-3x65A	DSZ12D-3x80A	DSZ15D-3x80A MID	10-3
EDZ12WB-5A		DSZ12WD-3x5A	DSZ15WD-3x5A MID	10-6
EDZ12WS-5A		DSZ12WD-3x5A	DSZ15WD-3x5A MID	10-6

AV/PÅ BRYTARE, MOMENTKONTAKTBRYTARE, INDIKERINGSLAMPOR

Serie 11	Serie 12	Förändring	Dagens modell	Sida
	PK12-3-		P3K12-	14-9

* Om enheten styrs endast av LS och/eller WS kan USR12- ersättas med en LRW12D-, MSR12- kräver en multisensor MS.

FÖR ELTAKO SERIE 8, 9 OCH 60 I JÄMFÖRELSE MED DAGENS SERIE 81, 91 OCH 61.

KONTROLLRELÄER

Serie 60	Serie 61	Förändring	Dagens modell	Sida
ER60-	ER61-		ER61-	12-13

IMPULSRELÄER/TRAPPAUTOMATER/ TILL-/FRÅNSLAGSFÖRDRÖJNINGSRELÄER

Serie 60	Serie 61	Förändring	Dagens modell	Sida
ES60-	ES61-		ES61-	11-13
ES60.1-	ES61.9-	ESV61-	ESR61NP-	11-14
	ESD61-		EUD61NPN-	9-17
EZ60/TLZ60-	TLZ61-		TLZ61NP-230V	15-8
	TLZ61.1-.4-	TLZ61NP-8..230V UC	TLZ61NP-230V+UC	15-9
EZ60.2/NLZ60-	NLZ61-		NLZ61NP-230V	15-12
	NLZ61.1-	NLZ61NP-8..230V UC	NLZ61NP-UC	15-12

IMPULSRELÄER/ARBETSSTRÖMRELÄER

Serie 9	Serie 91	Förändring	Dagens modell	Sida
1S9-	S91-100-		S91-100-	18-4
1R9-	R91-100-		R91-100-	19-3
Serie 8	**Serie 81**	**Förändring**	**Dagens modell**	**Sida**
2S8-	S81-002-		S81-002-	18-4
WS8-	S81-002-		S81-002-	18-4
SS8-	SS81-002-		ESR61M-UC	11-16
GS8-	GS81-002-		ESR61M-UC	11-16
2R8-	R81-002-		R81-002-	19-3
WR8-	R81-002-		R81-002-	19-3
RR8-	R81-002-		R81-002-	19-3

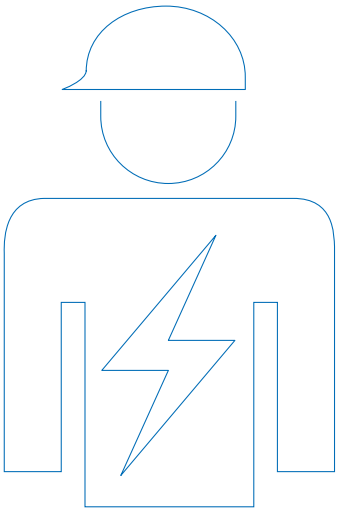
GARANTIREGLER FÖR HANDEL AV ELEKTRISKA PRODUKTER I TYSKLAND.

Sedan 1956 erbjuder vi en garantitid på 2 år för alla ELTAKO produkter. Sedan 2004 har följande förbättrade garantiföreskrifter ansökte om elhandel i Tyskland på grundval av en avtal mellan ZVEI, VEG och ZVEH.

- **Produkter med datummärkning levererade efter 1.1.2019 har en förlängd garantitid på fem år från och med det tillverkningsdatum.**
- I utbyte mot ersättning av de defekta produkterna, ELTAKO kommer att leverera ersättningsprodukter gratis så snart som möjlig. Om det inte är möjligt att leverera samma produkt på grund av en modelluppgradering eller som ett resultat av teknisk utveckling kommer ELTAKO att leverera ersättningsprodukter av identisk typ och kvalitet.

LEVERANSBESTÄMMELSER

Vi levererar uteslutande till de allmänna villkoren för produkter och tjänster enligt den (tyska) elektriska industrin, från och med maj 2021, och till vår nuvarande prislista.



**Endast utbildad elektriker får installera våra enheter, annars föreligger risk för brand eller elektrisk stöt. Det är av denna orsak därför förbjudet att sälja till andra kunder.
Om så sker övergår ansvaret till säljaren.**

Bildkällor: Vikningssidor, S. 6-3, 6-4, 6-5, 6-6, © Comauthor - Adobestock.com, Sammanställning ELTAKO, iStock.com, gettyimages.de, Sammanställning ELTAKO; omslagssidor, S. 1-0, 2-0, 3-0, 4-0, 5-0, 6-0, 7-0, © sakkmesterke - Adobestock.com

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
A			
A2Z12-UC	Analogt tillslagsfördröjt 2-stegs relä, 1 + 1 NO 10 A	E4082011	**13-11**
AIR	IR-sensor för energimätare	E1710984	**1-35,5-42, 6-9, 10-18**
AP64ESB+E	Paket med markispuck ESB64NP + EOA64	E1361136	**6-18, 8-5**
AP64ESR+E	Paket med reläpuck ESR64NP + EOA64	E1361133	**6-15, 8-2**
AP64ESRPF+E	Paket med reläpuck ESR64PF + EOA64	E1361134	**6-16, 8-3**
AP64EUD+E	Paket med dimmerpuck EUD64NPN + EOA64	E1361135	**6-17, 8-4**
AR12DX-230V	Strömrelä, 1 Vxl. 16 A	E3888200	**14-6**
ASSU-BT/230V	Bluetooth kopplingsur astro plug-in utomhusbruk, 1 NO-kontakt ej potentialfri 10 A	E1330728	**13-20**
AVZ12DX-UC	Analogt tidrelä, tillslagsfördröjning, 1 Vxl. kontakt 10 A	E4082010	**13-12**
B			
B4T55E-am	BUS-tryckknapp i E-Design55, antracit matt	E1711694	**2-9, 5-10**
B4T55E-pg	BUS-tryckknapp i E-Design55, polarvit blank	E1711695	**2-9, 5-10**
B4T55E-pm	BUS-tryckknapp i E-Design55, polarvit matt	E1711696	**2-9, 5-10**
B4T55E-wg	BUS-tryckknapp i E-Design55, glansvit	E1711697	**2-9, 5-10**
BBH55E/12VDC-am	BUS närvaro/ljussensor, antracit matt	E1711698	**2-18, 5-12**
BBH55E/12VDC-pg	BUS närvaro/ljussensor, polarvit blank	E1711699	**2-18, 5-12**
BBH55E/12VDC-pm	BUS närvaro/ljussensor, polarvit matt	E1711700	**2-18, 5-12**
BBH55E/12VDC-wg	BUS närvaro/ljussensor, glansvit	E1711701	**2-18, 5-12**
BBV14	BUS-förbindningskabel, längd 45 cm	E1710074	**1-46**
BBV14/100	BUS-förbindningskabel, längd 100 cm	E1711702	**1-46**
BGW14	Gateway för RS485-BUS	E1710857	**2-17**
BLA55-rw	Täckbricka	E1711265	**5-21**
BLA55-wg	Täckbricka	E1711266	**5-21**
BLA55E-am	Täckbricka	E1711703	**5-16**
BLA55E-pg	Täckbricka	E1711704	**5-16**
BLA55E-pm	Täckbricka	E1711705	**5-16**
BLA55E-wg	Täckbricka	E1711440	**5-16**
BPB55	Blisterförpackning markis	E1711045	**3-35**
BPB55-J62	Blisterförpackning markis	E4001745	**3-13**
BPD55	Blisterförpackning dimring	E1711674	**3-34**
BPD55-D62	Blisterförpackning dimring	E1360909	**3-13**
BPS55	Blisterförpackning brytning	E1711675	**3-33**
BPS55-L62	Blisterförpackning brytning	E4001744	**3-12**
BTF55E/12VDC-am	Temperatursensor, antracit matt	E1711706	**2-18, 5-12**
BTF55E/12VDC-pg	Temperatursensor, polarvit blank	E1711707	**2-18, 5-12**
BTF55E/12VDC-pm	Temperatursensor, polarvit matt	E1711708	**2-18, 5-12**
BTF55E/12VDC-wg	Temperatursensor, glansvit	E1711709	**2-18, 5-12**
BTR55EH/12VDC-am	Termostat med handratt, antracit matt	E1711710	**2-18, 5-12**
BTR55EH/12VDC-pg	Termostat med handratt, polarvit blank	E1711711	**2-18, 5-12**
BTR55EH/12VDC-pm	Termostat med handratt, polarvit matt	E1711712	**2-18, 5-12**
BTR55EH/12VDC-wg	Termostat med handratt, glansvit	E1711713	**2-18, 5-12**
BUTH55ED/12VDC-am	BUS termostat/hygrostat med display, antracit matt	E1711714	**2-18, 5-12**
BUTH55ED/12VDC-pg	BUS termostat/hygrostat med display, polarvit blank	E1711715	**2-18, 5-12**
BUTH55ED/12VDC-pm	BUS termostat/hygrostat med display, polarvit matt	E1711716	**2-18, 5-12**
BUTH55ED/12VDC-wg	BUS termostat/hygrostat med display, glansvit	E1711717	**2-18, 5-12**
BW3	Monteringsfäste	E1710420	**5-40**
BZR12DDX-UC	Tim/puls räknare, 1 Vxl. 10 A	E4247025	**14-5**
D			
DALI Cockpit och DALI-Monitor	Mjukvaruverktyg		**7-32**
DAT71	Data-adapter för serie 71 aktorer	E1710180	**3-50**
DCM12-UC	Motorrelä 2 NO 90 W	E4030210	**16-7**
DL-1CH-8A-DC12+	1 kanals DALI LED dimmer 8 A	E1711356	**7-12**
DL-1CH-16A-DC12+	1 kanals DALI LED dimmer 16 A	E1711357	**7-13**
DL-1CH-R16A-DC12+	1 kanals DALI LED dimmer 16 A	E1711363	**7-14**
DL-3CH-8A-DC12+	3 kanals DALI LED dimmer 8 A	E1711358	**7-21**
DL-3CH-16A-DC12+	3 kanals DALI LED dimmer 16 A	E1711359	**7-22**
DL-3CH-R16A-DC12+	3 kanals DALI LED dimmer 16 A	E1711365	**7-23**
DL-4CH-8A-DC12+	4 kanals DALI LED dimmer 8 A	E1711360	**7-24**
DL-4CH-16A-DC12+	4 kanals DALI LED dimmer 16 A	E1711361	**7-25**
DL-4CH-R16A-DC12+	4 kanals DALI LED dimmer 16 A	E1711362	**7-26**
DL-CTV	DALI styrenhet för styrning av dygnsrytmsstyrning (dynamiskt dagsljus) för infällnad	E1711349	**7-31**
DL-Flash-USB	DALI-USB interface för DIN-montage	E1711366	**7-33**
DL-N2-80mA	DALI-BUS spänningsaggregat 80 mA för infällnad	E1360907	**3-6, 7-5**
DL-PD-300W-RLC	DALI Fasdimmer 300 W för utanpåliggande (DT4)	E1711477	**7-29**
DL-PD-300W-RLC-HS	DALI Fasdimmer 300 W för utanpåliggande (DT4)	E1711478	**7-30**
DL-RGB-8A-DC12+	DALI LED RGB-dimmer 8 A för infällnad (DT8)	E1711354	**7-18**
DL-RGB-16A-DC12+	DALI LED RGB-dimmer 16 A för utanpåliggande (DT8)	E1711355	**7-19**
DL-RGB-R16A-DC12+	DALI LED RGB dimmer 16 A för DIN-montage (DT8)	E1711364	**7-20**

SÖKREGISTER

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
DL-RM8A	DALI reläaktor 8 A för infällnad (DT7)	E1711475	**7-27**
DL-RM16A-HS-WE	DALI reläaktor 16 A för DIN-montage (DT7)	E1711476	**7-28**
DL-TW-2LT-8A-DC12+	DALI LED dimmer 8 A tunable white för infällnad	E1711351	**7-15**
DL-TW-2LT-16A-DC12+	DALI LED-dimmer 16 A tunable white för utanpåliggande	E1711352	**7-16**
DL-TW-2LT-R16A-DC12+	DALI LED-dimmer 16 A tunable white för utanpåliggande	E1711353	**7-17**
DL-USB mini	DALI-USB interface för infällnad	E1711350	**7-33**
DL2-BH98B-pm	Närvaro-/ljussensor kontorsmiljö	-	**7-11**
DL2-BH98S-pm	Närvaro-/ljussensor standard	-	**7-10**
DL2-TK1L	DALI-2 1-kanals tryckknapps ingångsmodul	E1361039	**7-7**
DL2-TK1L-N-50mA	DALI-2 1-kanals tryckknapps ingångsmodul med inbyggt nätaggregat 50 mA	E1361040	**7-8**
DL2-TK2L-N-50mA	DALI-2 2-kanals tryckknapps ingångsmodul med inbyggtnätaggregat 50 mA	E1361041	**7-9**
DS12	Distansstycke	E2155009	**Z-3**
DS14	Distansstycke	E2155019	**1-46, Z-3**
DSS55E-am	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55	E1711445	**5-14**
DSS55E-pg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55	E1711722	**5-14**
DSS55E-pm	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55	E1711723	**5-14**
DSS55E-wg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55	E1711267	**5-14**
DSS55E0KR-am	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892656	**5-14**
DSS55E0KR-pg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892657	**5-14**
DSS55E0KR-pm	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892658	**5-14**
DSS55E0KR-wg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892659	**5-14**
DSS55E0R-am	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892652	**5-14**
DSS55E0R-pg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892653	**5-14**
DSS55E0R-pm	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892654	**5-14**
DSS55E0R-wg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i E-design55 utan ytterram	E1892655	**5-14**
DSS55E+2xUSBA-am	Vägguttag (typ F) DSS med 2xUSB-A i E-Design55	E1711661	**5-14**
DSS55E+2xUSBA-pg	Vägguttag (typ F) DSS med 2xUSB-A i E-Design55	E1711718	**5-14**
DSS55E+2xUSBA-pm	Vägguttag (typ F) DSS med 2xUSB-A i E-Design55	E1711719	**5-14**
DSS55E+2xUSBA-wg	Vägguttag (typ F) DSS med 2xUSB-A i E-Design55	E1711443	**5-14**
DSS55E+USBA+C-am	Vägguttag (typ F) DSS med USB-A och USB- i E-Design55	E1711662	**5-14**
DSS55E+USBA+C-pg	Vägguttag (typ F) DSS med USB-A och USB- i E-Design55	E1711720	**5-14**
DSS55E+USBA+C-pm	Vägguttag (typ F) DSS med USB-A och USB- i E-Design55	E1711721	**5-14**
DSS55E+USBA+C-wg	Vägguttag (typ F) DSS med USB-A och USB- i E-Design55	E1711444	**5-14**
DSS+SD055-rw	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i serie 55	E1711269	**5-21**
DSS+SD055-wg	Vägguttag (typ F) DSS med ytterram i serie 55	E1711270	**5-21**
DSZ14DRS-3x80A MID	Energimätare 3-fas för RS485-BUS, MID-certifierad	E1710780	**1-32, 10-11**
DSZ14DRSZ-3x80A	Tvåvägs energimätare 3-fas för RS485-BUS	E0900353	**1-33, 10-12**
DSZ14WDRS-3x5A MID	Energimätare 3-fas för RS485-BUS, tvåvägs strömtrafomätare	E0900118	**1-34, 10-13**
DSZ15D-3x80A	3-fas energimätare MID-certifierad	E0900184	**10-3**
DSZ15DE-3x80A	3-fas energimätare utan MID-certifiering	E0900187	**10-3**
DSZ15DM-3x80A MID	M-bus 3-fas energimätare MID-certifierad	E0900188	**10-7**
DSZ15DZ-3x80A MID	Tvåvägs energimätare 3-fas MID	E0900357	**10-4**
DSZ15DZE-3x80A	Tvåvägs energimätare 3-fas utan MID-certifi ering	E0900363	**10-5**
DSZ15DZMOD-3x80A MID	Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas MID	E0900377	**10-9**
DSZ15WD-3x5A	3-fas energimätare för strömtrafomätning, MID-certifierad	E0900185	**10-6**
DSZ15WDM-3x5A MID	M-bus Energimätare 3-fas för strömtrafomätning, MID-certifierad	E0900186	**10-8**
DSZ180CEE-16A MID	Portabel 3-fas energimätare, med MID	E0900289	**10-14**
DSZ180CEE-32A MID	Portabel 3-fas energimätare, med MID	E0900302	**10-14**
DW-B4T55E-am	Dubbelvippa för 4-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893288	**5-43**
DW-B4T55E-pg	Dubbelvippa för 4-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893289	**5-43**
DW-B4T55E-pm	Dubbelvippa för 4-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893290	**5-43**
DW-B4T55E-wg	Dubbelvippa för 4-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893291	**5-43**
DW-F4T55E	Dubbelvippa för tryckknapp Design55	E1711298	**5-44**
DW-F4T55E-am	Dubbelvippa för 4-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893296	**5-43**
DW-F4T55E-pg	Dubbelvippa för 4-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893297	**5-43**
DW-F4T55E-pm	Dubbelvippa för 4-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893298	**5-43**
DW-F4T55E-wg	Dubbelvippa för 4-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893299	**5-43**
DW-F4T55E/10-am	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	-	**5-43**
DW-F4T55E/10-pg	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	-	**5-43**
DW-F4T55E/10-pm	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	-	**5-43**
DW-F4T55E/10-wg	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	-	**5-43**
DW-F4T55Eam+2P	Dubbelvippa för tryckknapp Design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), antracit matt	E1711861	**5-44**
DW-F4T55Ewg+2P	Dubbelvippa för tryckknapp Design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), glansvit	E1711862	**5-44**
DW-FF8	Dubbelvippa för fjärrkontroll FF8, mjuk antracit	E1711310	**5-46**
DW-FHS/FMH4	Dubbelvippa för fjärrkontroller FMH4	E1711312	**5-46**
DW-FMT55/4	Dubbelvippa för minitryckknapp, rw/wg	E1711300	**5-45**
DW-FT4CH	Dubbelvippa för tryckknapp Schweiz design, hg/sz/w	E1711302	**5-45**
DW-FT4B-	Dubbelvippa för tryckknapp 45 x 45 mm, Belgisk design, cr/na/nw	-	**5-45**
DW-FT4F	Enkelvippa lågbyggd tryckknapp 63 x 63 mm	E1711303	**5-45**
DW-FT55	Dubbelvippa för trådlös tryckknapps 55 x 55 mm,	E1711306	**5-45**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
DW-FT55ES-	Dubbelvippa för trådlös tryckknapp 55 x 55 mm för Sverige Exxactvit	E1892918	**5-46**
DW-FT55R	Dubbelvippa för tryckknapp 55 x 55 mm för Busch Reflex och Duro	E1711308	**5-46**
DW-W2T55	Dubbelvippa för tryckknapp för återfjädrande strömbrytare, glansvit	E1711446	**5-46**
DW-W2T55E-am	Dubbelvippa återfjädrande tryckknapp E-Design55	E1893312	**5-44**
DW-W2T55E-pg	Dubbelvippa återfjädrande tryckknapp E-Design55	E1893313	**5-44**
DW-W2T55E-pm	Dubbelvippa återfjädrande tryckknapp E-Design55	E1893314	**5-44**
DW-W2T55E-wg	Dubbelvippa återfjädrande tryckknapp E-Design55	E1893315	**5-44**
E			
EAW12DX-UC	Analogt tidrelä, puls vid tillslag/puls vid frånslag/puls vid till- och frånslag	E4030206	**13-13**
EBOX	Förvaringslåda i Euro-format	-	**Z-7**
EGS12Z2-UC	Motorstyrmodul 2 + 2 NO 5 A	E4030208	**16-7**
EGS12Z-UC	Motorstyrmodul 1 + 1 NO 16 A	E4003037	**16-6**
EGS61Z-230V	Motorstyrmodul 1 + 1 NO 10 A	E4030211	**16-8**
ELD61/12-36VDC	LED PWM tryckdimmer, Power MOSFET upp till 4 A	E1377072	**9-20**
EOA64	EnOcean insticksadapter for serie 64 enheter	E1361118	**6-15, 6-16, 6-17, 6-18, 6-19, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 8-6**
ER12-100-230V	Elektroniska arbetsströmsreläer, 1 NO 16 A	E4001897	**12-5**
ER12-110-UC	Elektroniska arbetsströmsreläer, 2 NO 16 A	E4003105	**12-6**
ER12-200-UC	Elektroniska arbetsströmsreläer, 1 NO 16 A+ 1 NC 10 A	E4003103	**12-6**
ER12-001-UC	Elektroniska arbetsströmsreläer, 1 Vxl. 16 A	E4003111	**12-7**
ER12-002-UC	Elektroniska arbetsströmsreläer, 2 Vxl. 16 A	E4003113	**12-7**
ER12DX/110-240V	Elektroniskt arbetsströmsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin, 1 NO 16 A	E4001893	**12-4**
ER12DX-UC	Elektroniskt arbetsströmsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin och universell manöverspänning, 1 NO 16 A	E4003191	**12-3**
ER12SSR-UC	Ljudlöst elektroniskt arbetsströmrelä solid state, potentialfri	E4001674	**12-8**
ER61-UC	Elektroniska arbetsströmsreläer, 1 Vxl. 10 A	E4001530	**12-13**
ES12-100-230V	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 16 A	E4001896	**11-6**
ES12-110-UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO + 1 NC 16 A	E4003129	**11-8**
ES12-200-UC	Elektroniskt impulsrelä, 2 NO 16 A	E4003127	**11-7**
ES12DX/110-240V	Elektroniskt impulsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin, 1 NO 16 A	E4001892	**11-4**
ES12DX-UC	Elektroniskt impulsrelä med patenterad ELTAKO Duplex-teknologin och universell manöverspänning, 1 NO 16 A	E4003192	**11-3**
ES12Z-110-UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO + 1 NC 16 A	E4003133	**11-11**
ES12Z-200-UC	Elektroniskt impulsrelä, 2 NO 16 A	E4003135	**11-11**
ES61-UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 10 A	E4003137	**11-14**
ES75-12..24V UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 10 A	E4003196	**11-14**
ESB64NP-IPM	Markisrelä med IP, Matter via Wi-Fi, EnOcean som tillval, 1 + 1 NO kontakt 10 A/250 V AC	E1361114	**8-5**
ESR12DDX-UC	Digitalt elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 + 1 NO 16 A	E4003038	**11-10, 12-10**
ESR12NP-230V+UC	Elektroniskt impulsrelä, 1 NO 16 A	E4003188	**11-9, 12-9**
ESR12Z-4DX/110-240V	Elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 4 x 1 NO 16 A	E4001894	**11-13**
ESR12Z-4DX-UC	Elektroniskt multifunktionsrelä impuls- eller arbetsströmsrelä, 4 x 1 NO 16 A	E4003147	**11-12**
ESR61M-UC	Elektroniskt multifunktionsrelä, 1 + 1 NO 10 A	E4003189	**11-16, 12-14**
ESR61NP-230V+UC	Impuls- eller arbetsströmsrelä, 1 NO 10 A	E4003190	**11-15, 12-13**
ESR61SSR-230V	Ljudlöst elektroniskt multifunktionsrelä med SSR	E4030199	**11-17, 12-15**
ESR64NP-IPM	Universell reläpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 1 NO ej potentialfri	E1361116	**6-15, 8-2**
ESR64PF-IPM	Arbetsström/impulsrelä puck med IP	E1361115	**6-16, 8-3**
ESW12DX-UC	Elektroniskt impulsrelä med wolframkontakt, 1 NO 16 A	E1401732	**11-5**
ETR61-230V	Isolationsrelä, 1 NO 5 A	E4030215	**12-16**
ETR61NP-230V	Isolationsrelä, 1 NO 10 A	E4030214	**12-16**
ETR61NP-230V+FK	Isolationsrelä med magnetkontakt, 1 NO 10 A	E4003195	**12-17**
EUD12D-UC	Universell multifunktionsdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	E1377067	**9-7**
EUD12DK/800W-UC	Universell dimmer med vridknapp, Power MOSFET upp till 800 W	E1360377	**9-9**
EUD12F	Universell dimmer, Power MOSFET upp till 300 W med inbyggt nätfrånkopplingsrelä	E1377056	**9-8**
EUD12NPN/110-240V	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	E1361038	**9-6**
EUD12NPN-BT/300W-230V	Universell tryckdimmer, Bluetooth, Power MOSFET upp till 300 W	E1361036	**9-3**
EUD12NPN-BT/600W-230V	Universell tryckdimmer, Bluetooth, Power MOSFET upp till 600 W	E1361037	**9-4**
EUD12NPN-UC	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	E1377064	**9-5**
EUD61M-UC	Universell tryckdimmer med multifunktion, Power MOSFET upp till 400 W	E1377062	**9-19**
EUD61NPS-400W	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	E1377052	**9-15**
EUD61NPL-230V	Universell tryckdimmer utan nolla, anpassad speciellt för LED, Power MOSFET upp till 200 W	E1377054	**9-16**
EUD61NPN-230V	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	E1360119	**9-18**
EUD61NPN-UC	Universell tryckdimmer, Power MOSFET upp till 400 W	E1377065	**9-17**
EUD64NPN-IPM	Universell dimmerpuck MATTER via WI-FI, som tillval med EnOcean, 300 W	E1361117	**6-17, 8-4**
EVA12-32A	1-fas Energimätare med effektindikering	E0900119	**10-27**
F			
F1T55E-am	1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711471	**5-3**
F1T55E-pg	1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711725	**5-3**
F1T55E-pm	1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711726	**5-3**
F1T55E-wg	1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711070	**5-3**
F1T55E-wg/rot	1-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55 för kallelsesystem	E1892647	**5-5**
F1T80-am	Dörrsignalknapp 1-kanals, trådlös och batterifri	E1711727	**5-35**
F1T80-wg	Dörrsignalknapp 1-kanals, trådlös och batterifri	E1711728	**5-35**

SÖKREGISTER

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
F2L14	RS485-BUS 2-stegs ventilationsaktor	E1710938	**1-24**
F2T55E-am	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711448	**5-3**
F2T55E-pg	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711729	**5-3**
F2T55E-pm	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711730	**5-3**
F2T55E-wg	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711075	**5-3**
F2T55EOR-am	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892638	**5-3**
F2T55EOR-pg	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892639	**5-3**
F2T55EOR-pm	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892640	**5-3**
F2T55EOR-wg	2-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892641	**5-3**
F2T55EB-am	2-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55	E1711729	**5-4**
F2T55EB-pg	2-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55	E1711730	**5-4**
F2T55EB-pm	2-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55	E1711731	**5-4**
F2T55EB-wg	2-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55	E1711080	**5-4**
F2ZT55E-am	Wireless 2-way central control pushbutton i E-Design55	E1711734	**5-3**
F2ZT55E-pg	Wireless 2-way central control pushbutton i E-Design55	E1711735	**5-3**
F2ZT55E-pm	Wireless 2-way central control pushbutton i E-Design55	E1711736	**5-3**
F2ZT55E-wg	Wireless 2-way central control pushbutton i E-Design55	E1711085	**5-3**
F3Z14D	Energimätarinsamlare för RS485BUS	E1710947	**1-36, 10-17**
F4HK14	RS485-BUS 4-kanals temperaturreläaktor	E1710109	**1-26**
F4PT55E-	Trådlös 4-kanals profiltryckknapp i E-Design55	E1711687	**5-4**
F4SR14-LED	4-kanals reläaktor F4SR14-LED för RS485-BUS	E1710417	**1-9**
F4T55E-am	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711450	**5-3**
F4T55E-pg	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711740	**5-3**
F4T55E-pm	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711741	**5-3**
F4T55E-wg	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1711090	**5-3**
F4T55EOR-am	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892642	**5-3**
F4T55EOR-pg	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892643	**5-3**
F4T55EOR-pm	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892644	**5-3**
F4T55EOR-wg	4-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55	E1892645	**5-3**
F4T55EB-am	4-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55, antracit matt	E1711451	**5-4**
F4T55EB-pg	4-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55, polarvit blank	E1711740	**5-4**
F4T55EB-pm	4-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55, polarvit matt	E1711741	**5-4**
F4T55EB-wg	4-kanals trådlös tryckknapp med batteri i E-Design55, glansvit	E1711095	**5-4**
F4USM61B	Trådlös batteridriven 4-kanals sändarenhet E1711390	E1711390	**3-36**
F6T55EB-am	6-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, antracit matt	E1711744	**5-5**
F6T55EB-pg	6-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, polarvit blank	E1711750	**5-5**
F6T55EB-pm	6-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, polarvit matt	E1711751	**5-5**
F6T55EB-wg	6-kanals trådlös tryckknapp i E-Design55, glansvit	E1711752	**5-5**
F6T55EB-Keypad-am	6-kanals trådlös tryckknapp som kodpanel, laser graverad, i E-Design55, antracit matt	E1711745	**5-5**
F6T55EB-Keypad-pg	6-kanals trådlös tryckknapp som kodpanel, laser graverad, i E-Design55, polarvit blank	E1711746	**5-5**
F6T55EB-Keypad-pm	6-kanals trådlös tryckknapp som kodpanel, laser graverad, i E-Design55, polarvit matt	E1711747	**5-5**
F6T55EB-Keypad-wg	6-kanals trådlös tryckknapp som kodpanel, laser graverad, i E-Design55, glansvit	E1711748	**5-5**
FA200	Högeffektsantenn 200 cm kabel	E1709518	**1-4**
FA250	Antenn 250 cm kabel, svart	E1709560	**1-4, 3-52**
FA250-gw	Antenn 250 cm kabel, ljusgrå	E1710418	**1-4, 3-52**
FABH130/230V-rw	Trådlös utomhus närvaro-/ljussensor	E1710697	**5-38**
FABH65S-wg	Trådlös utomhus närvaro-/ljussensor i E-Design65	E1710160	**5-38**
FAE14LPR	RS485-BUS Temperaturreläaktor värme/kyla 2 zoner	E1710958	**1-44**
FAE14SSR	RS485-BUS Temperaturreläaktor Solid State reläaktor värme/kyla 2 zoner	E1710957	**1-43**
FAG55E-am	Extern antenn i vit kapsling för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55, antracit matt	E1711755	**1-4, 5-9**
FAG55E-pg	Extern antenn i vit kapsling för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55, polarvit blank	E1711756	**1-4, 5-9**
FAG55E-pm	Extern antenn i vit kapsling för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55, polarvit matt	E1711757	**1-4, 5-9**
FAG55E-wg	Extern antenn i vit kapsling för utanpåliggande montage 80 x 80 x 15 mm eller för montering i ramsystem E-design55, glansvit	E1711758	**1-4, 5-9**
FAM-USB	Antennmodul USB-anslutning	E1709428	**6-12**
FAM14	RS485-BUS-Antennmodul	E1709279	**1-3**
FARP60-230V	1 och 2 nivå förstärkare för utomhusbruk	E1709777	**3-52**
FASM60-UC	Trådlös sändarenhet 2-kanal för utomhusbruk	E1709104	**5-39**
FASSA-230V	Impulsreläaktor plugin, IP44	E1711646	**3-55**
FASWZ-16A	Energimätare plugin, max mätström 16 A	E1711685	**3-55, 10-28**
FAV10	Antennförlängningskabel 10 m	E1709592	**1-4**
FAV5	Antennförlängningskabel 5 m	E1709591	**1-4**
FB55EB-am	Trådlös närvarosensor i E-Design55, antracit matt	E1711391	**5-8**
FB55EB-pg	Trådlös närvarosensor i E-Design55, polarvit blank	E1711759	**5-8**
FB55EB-pm	Trådlös närvarosensor i E-Design55, polarvit matt	E1711760	**5-8**
FB55EB-wg	Trådlös närvarosensor i E-Design55, glansvit	E1711230	**5-8**
FBA14	RS485-BUS Kopplare	E1709403	**1-41**
FBH55ESB-am	Trådlös närvarosensor i E-Design55, antracit matt	E1711761	**5-8**
FBH55ESB-pg	Trådlös närvarosensor i E-Design55, polarvit blank	E1711762	**5-8**
FBH55ESB-pm	Trådlös närvarosensor i E-Design55, polarvit matt	E1711763	**5-8**
FBH55ESB-wg	Trådlös närvarosensor i E-Design55, glansvit	E1301815	**5-8**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
FCO2TF65-wg	Trådlös CO_2+temperatur+luftfuktighetssensor,	E1711644	**5-35**
FCO2TS-wg	Trådlös CO_2 sensor med temperatur- och luftfuktighetssensor	E1711644	**5-35**
FD2G14	RS485-BUS DALI-2-gateway	E1790024	**1-17, 6-7, 7-3**
FD62NP-230V	Universell dimmeraktor utan nolla	E1711059	**3-5**
FD62NPN-230V	Universell dimmeraktor	E1711060	**3-5**
FDG14	RS485BUS DALI gateway för DIN-montage	E1710209	**1-18, 6-8, 7-4**
FDG62-230V	Trådlös Broadcast DALI Gateway för dosmontage	E1360906	**3-6, 6-14, 7-5**
FDG71L-230V	Trådlös DALI-gateway för utanpåliggande	E1710681	**3-45, 6-20, 7-6**
FDH62NP-230V	Ventilationsaktor för frånluftsfläkt, 1 NO-kontakt 10 A	E4001895	**3-11**
FDH62NP-230V+FTKB-wg	Ventilationsaktor för frånluftsfläkt, med magnetkontakt, 1 NO-kontakt 10 A	E1711032	**3-10**
FEM	Mottagarantennmodul	E1709289	**1-47**
FEM65-wg	Mottagarantennmodul, glansvit	E1710138	**1-47**
FF8-al/anso	Trådlös och batterifri 8-kanals fjärrkontroll med två dubbelvippor	E1709000	**5-34**
FFD-al/anso	Aluminiumlackerad ovandel, antracit-soft lackerade knappar och underdel	E1710108	**5-34**
FFG7B-al	Trådlös fönster-handtags sensor, 120 x 35 x 7 mm, aluminium	E1711395	**5-40**
FFG7B-am	Trådlös fönster-handtags sensor, 120 x 35 x 7 mm, antracit matt	E1711394	**5-40**
FFG7B-rw	Trådlös fönster-handtags sensor, 120 x 35 x 7 mm	E1710875	**5-40**
FFKB-am	Trådlös magnetkontakt, 75 x 25 x 12 mm, antracit matt	E1711399	**5-39**
FFKB-wg	Trådlös magnetkontakt, 75 x 25 x 12 mm, glansvit	E1711190	**5-39**
FFT55EB-am	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor i E-Design55, antracit matt	E1711766	**5-7**
FFT55EB-pg	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor i E-Design55, polarvit blank	E1711767	**5-7**
FFT55EB-pm	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor i E-Design55, polarvit matt	E1711768	**5-7**
FFT55EB-wg	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor i E-Design55, glansvit	E1711231	**5-7**
FFT60SB	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor för inom- och utomhusmontage	E1711235	**5-36**
FFTE-rw	Trådlös batterifri mikrobrytare med trycke	E1710876	**5-39**
FGM	Trådlös dörrklockemodul	E1709533	**3-61**
FGTZ-230V	Garageportsaktor plug-in, potentialfri klenspänningskontakt maximalt 30 V/1 A	E1711671	**3-59**
FGW14	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden	E1709387	**1-37, 6-10**
FGW14-USB	RS485-BUS Gateway med flera användningsområden med USB-A anslutning	E1710199	**1-39, 6-10**
FGW14-IP	Gateway med IP interface för serie 14 energimätare via WLAN. MQTT och REST-API	E0900321	**1-38, 6-11**
FGW14WL-IP	Gateway med IP interface för serie 14 energimätare via WLAN eller LAN. MQTT och REST-API	E0900322	**1-38, 6-11**
FHS8-wg	Trådlös 8-kanals fjärrkontroll batterifri, med två dubbelvippor	E1709451	**5-33**
FHS8B-wg	Trådlös 8-kanals fjärrkontroll med batteri, med två dubbelvippor	E1360980	**5-33**
FHD60SB-wg	Trådlös ljussensor/ljusrelä för inom- och utomhusbruk, med solcell och batteri	E1711234	**5-37**
FHK14	RS485-BUS Temperaturreläaktor	E1710010	**1-25**
FHK61-230V	Temperaturrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1709579	**3-29**
FHK61SSR-230V	Temperaturrelä puck med solid state relä	E1710056	**3-31**
FHK61U-230V	Temperaturrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1711034	**3-30**
FHM175	Jordplan för antenn FA250, pulverlackerad (liknande RAL 9006) vit aluminium	E1710006	**1-4**
FHMB-rw	Trådlös brandvarnare värmesensor med batteri	E1711236	**5-39**
FHS2-al/anso	Trådlös 2-kanals minifjärrkontroll batterifri, med enkelvippa, aluminium/soft antracit	E1711186	**5-32**
FHS4-al/anso	Trådlös 4-kanals minifjärrkontroll batterifri, med enkelvippa, aluminium/soft antracit	E1711187	**5-33**
FIUS55E-am	Minisiren, för dosmontage, antracit matt	E1711769	**3-62**
FIUS55E-pg	Minisiren, för dosmontage, polarvit blank	E1711770	**3-62**
FIUS55E-pm	Minisiren, för dosmontage, polarvit matt	E1711771	**3-62**
FIUS55E-wg	Minisiren, för dosmontage, glansvit	E1711064	**3-62**
FIW-USB	IR-omvandlare med USB-anslutning för fjärrkontroll Logitech Harmony Touch	E1709009	**5-41**
FJ62/12-36V DC	Markisaktor puck för motoriserade solskydd	E1711061	**3-7**
FJ62NP-230V	Markisaktor puck för motoriserade solskydd	E1711062	**3-8**
FK	Magnetkontakt	E4001631	**12-17**
FKD-am	Dörrsignalknapp 1-kanals, trådlös och batterifri, antracit matt	E1711453	**5-35**
FKD-wg	Dörrsignalknapp 1-kanals, trådlös och batterifri, glansvit	E1711188	**5-35**
FKF65-wg	Trådlös kortbrytare i E-Design65	E1710204	**5-34**
FKLD61	Konstantströmsdimmer puck	E1710033	**3-23**
FKS-SV	Trådlöst ställdon Smart Valve för radiatorer	E1711238	**5-42**
FL62-230V	Impulsreläaktor puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1711057	**3-4**
FL62NP-230V	Impulsreläaktor puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1711058	**3-4**
FLC61NP-230V	Ljuskontroll puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1709128	**3-20**
FLD61	PWM LED dimmer puck 12-36 V DC upp till 4 A	E1710107	**3-24**
FLGTF55E/230V-am	Trådlös luftkvalitet + temperatur + luftfuktighetssensor i E-Design55, antracit matt	E1711772	**5-8**
FLGTF55E/230V-pg	Trådlös luftkvalitet + temperatur + luftfuktighetssensor i E-Design55, polarvit blank	E1711773	**5-8**
FLGTF55E/230V-pm	Trådlös luftkvalitet + temperatur + luftfuktighetssensor i E-Design55, polarvit matt	E1711774	**5-8**
FLGTF55E/230V-wg	Trådlös luftkvalitet + temperatur + luftfuktighetssensor i E-Design55, glansvit	E1711233	**5-8**
FLT58-am	Trådlös bordssensor för luftkvalitet, temperatur och luftfuktighet	E1711640	**5-36**
FLUD14	Effektutökare för universell dimmer FUD14/800W	E1709977	**1-14, 1-15**
FMH1W-anso	Trådlös, vattentät minifjärrkontroll, batterifri	E1711454	**5-31**
FMH1W-wg/rot	Trådlös, vattentät minifjärrkontroll, batterifri, med nyckelband	E1711455	**5-31**
FMH2-an	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, antracit	E1711249	**5-31**
FMH2-rw	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, extra vit	E1711246	**5-31**
FMH2-sz	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, svart	E1711248	**5-31**

SÖKREGISTER

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
FMH2-wg	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, glansvit	E1711247	**5-31**
FMH2-ws	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, vit	E1711245	**5-31**
FMH2S-an	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, antracit	E1711193	**5-32**
FMH2S-rw	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, extra vit	E1711191	**5-32**
FMH2S-sz	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, svart	E1709069	**5-32**
FMH2S-wg	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, glansvit	E1711192	**5-32**
FMH2S-ws	Trådlös och batterifri 2-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, vit	E1709064	**5-32**
FMH4-an	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, antracit	E1711196	**5-32**
FMH4-rw	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, extra vit	E1711194	**5-32**
FMH4-sz	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, svart	E1709444	**5-32**
FMH4-wg	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, glansvit	E1711195	**5-32**
FMH4-ws	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll laser graverad 0 + I, vit	E1709446	**5-32**
FMH4S-an	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, antracit	E1711199	**5-32**
FMH4S-rw	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, extra vit	E1710741	**5-32**
FMH4S-sz	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, svart	E1710742	**5-32**
FMH4S-wg	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, glansvit	E1711198	**5-32**
FMH4S-ws	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll för nyckelring laser graverad 0 + I, vit	E1711197	**5-32**
FMH8-ag	Trådlös och batterifri 4-kanal minifjärrkontroll laser graverad 1+2+3+4+5+6+7+8, antracit blank	E1711328	**5-33**
FMH8-al/anso	Trådlös och batterifri 8-kanal minifjärrkontroll laser graverad 1+2+3+4+5+6+7+8, aluminium/soft antracit	E1711243	**5-32**
FMH8-wg	Trådlös och batterifri 8-kanal minifjärrkontroll laser graverad 1+2+3+4+5+6+7+8, glansvit	E1711327	**5-32**
FMS14	2-kanals multireläaktor för RS485-BUS	E1709973	**1-11**
FMS55ESB-am	Trådlös multisensor i E-Design55, antracit matt	E1711337	**5-8**
FMS55ESB-pg	Trådlös multisensor i E-Design55, polarvit blank	E1711775	**5-8**
FMS55ESB-pm	Trådlös multisensor i E-Design55, polarvit matt	E1711776	**5-8**
FMS55ESB-wg	Trådlös multisensor i E-Design55, glansvit	E1711777	**5-8**
FMS61NP-230V	Multifunktion impulsrelä puck, 1 + 1 NO-kontakt 10 A	E1709418	**3-19**
FMSR14	Sensorreläaktor för RS485-BUS	E1710012	**1-29**
FMT55/2-rw	2-kanal trådlös minitryckknapp batterifri, med enkelvippa, extra vit	E1711177	**5-26**
FMT55/2-wg	2-kanal trådlös minitryckknapp batterifri, med enkelvippa, glansvit	E1710025	**5-26**
FMT55/4-rw	4-kanal trådlös minitryckknapp batterifri, med dubbelvippa, extra vit	E1711178	**5-26**
FMT55/4-wg	4-kanal trådlös minitryckknapp batterifri, med dubbelvippa, glansvit	E1710029	**5-26**
FMZ14	RS485-BUS Tidreläaktor	E1709979	**1-22**
FMZ61-230V	Tidrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1709578	**3-28**
FNSN55EB-am	Trådlös 1-kanals beröringsfri sensor med NanoPower teknologi i E-Design55	E1892924	**5-5**
FNSN55EB-pg	Trådlös 1-kanals beröringsfri sensor med NanoPower teknologi i E-Design55	E1892925	**5-5**
FNSN55EB-pm	Trådlös 1-kanals beröringsfri sensor med NanoPower teknologi i E-Design55	E1892927	**5-5**
FNSN55EB-wg	Trådlös 1-kanals beröringsfri sensor med NanoPower teknologi i E-Design55	E1892928	**5-5**
FPE-1	Trådlös, batterifri mikrobrytare/gränslägesbrytare med arm, blå.	E1710112	**5-41**
FPLG14	Trådlös Powerline gateway	E1710732	**4-2, 6-12**
FPLT14	Trådlös Powerline tunnelgateway	E1710219	**4-2**
FPP12	Faskopplare powernet	E1709079	**Z-4**
FR12-230V	Självlärande nätfrånkopplare, 1 NO 16 A	E3888201	**14-3**
FR61-230V	Självlärande nätfrånkopplare, 1 NO 10 A	E3888202	**14-4**
FR62-230V	Reläaktor puck arbetsströmrelä, 1 NO/NC-kontakt 10 A	E1711055	**3-3**
FR62NP-230V	Reläaktor puck arbetsströmrelä, 1 NO/NC-kontakt 10 A	E1711056	**3-3**
FRGBW14	RS485-BUS PWM-Dimmeraktor för LED	E1360908	**1-19**
FRGBW71L	PWM dimmeraktor för LED, med 4 kanaler för LED 12-36 V DC, upp till 2 A per kanal	E1710198	**3-46**
FRM60M10	Trådlös tubformad motor, vridmoment 10 Nm, hastighet 14 RPM	E1711332	**3-63**
FRM60M20	Trådlös tubformad motor, vridmoment 20 Nm, hastighet 14 RPM	E1711333	**3-63**
FRP14	RS485-BUS 1- och 2-nivås förstärkare serie 14	E1710014	**1-48**
FRP61-230V	1- och 2-nivå förstärkare	E1709458	**3-32**
FRP62-230V	1- och 2-nivås förstärkare/repeater	E1711063	**3-9**
FRP65/230V-wg	2-nivås förstärkare i E-Design65	E1710142	**3-53**
FRP70-230V	1 och 2 nivå förstärkare	E1709762	**3-52**
FRWB-rw	Trådlös brandvarnare röksensor med batteri	30000054	**5-38**
FS55E-am	Trådlös strömställare utan batteri i E-Design55	E1711654	**5-4**
FS55E-pg	Trådlös strömställare utan batteri i E-Design55	E1711778	**5-4**
FS55E-pm	Trådlös strömställare utan batteri i E-Design55	E1711779	**5-4**
FS55E-wg	Trådlös strömställare utan batteri i E-Design55	E1711655	**5-4**
FSAF-gr	Täckfolie	E1710771	**5-19, 5-23**
FSB14	RS485-BUS 2-kanals Markis/jalusiaktor	E1709974	**1-20**
FSB14/12-24VDC	RS485-BUS Markis/jalusiaktor 12-24 V DC	E4001743	**1-21**
FSB61-230V	Markis-/jalusi puck utan nolla, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	E1710738	**3-25**
FSB61NP-230V	Markis-/jalusi puck, 1 + 1 NO-kontakt 4 A	E1709420	**3-26**
FSB71-230V	Markis/jalusiaktor för 230 V motor, 1+1 NO-kontakt 4 A	E1710176	**3-48**
FSB71-2x-230V	Markis/jalusiaktor 2-kanalig, för två 230V motor, 2+2 NO-kontakt 4A	E1710171	**3-49**
FSDG14	Gateway energimätardata för RS485-BUS	E1710948	**1-35, 6-9, 10-18**
FSG14/1-10V	Dimmeraktor 1-10 V	E1709978	**1-16**
FSG71/1-10V	Dimmeraktor 1-10 V, med 1 NO EVG-kontakt 600 VA	E1710168	**3-44**
FSHA-230V	Temperaturreläaktor plugin	E1710862	**3-58**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
FSLA-230V	Trådlös impulsreläaktor plugin, 1 NO-kontakt 10 A	E1711651	**3-54**
FSM14-UC	RS485-BUS 4-kanals sändarmodul	E1710193	**1-49**
FSM60B	Trådlös sändarenhet med batteri och extern antenn	E1701083	**5-38**
FSM61-UC	Trådlös 2-kanals sändarenhet	E1709421	**3-36**
FSMTB	Trådlös sändarenhet för inbyggnad i nyckelbrytare och industriella tryckknappar, med batteri	E1892650	**5-41**
FSNT14-12V/12W	Nätaggregat 12V/12W	E1710206	**1-50, 2-7**
FSR14-2x	2-kanals reläaktor FSR14-2x för RS485-BUS	E1709939	**1-7**
FSR14-4x	4-kanals reläaktor FSR14-4x för RS485-BUS	E1709938	**1-6**
FSR14M-2x	2-kanals reläaktor för RS485-BUS med effektvisning	E4001742	**1-8**
FSR14SSR	2-kanals ljudlös Solid State reläaktor FSR14SSR	E1709972	**1-10**
FSR61/8-24V UC	Arbetsström-/impulsrelä puck, 8-24V UC, 1 NO-kontakt 10 A	E1709575	**3-15**
FSR61-230V	Arbetsström-/impulsrelä puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1709576	**3-16**
FSR61G-230V	Ljudlöst arbetsström/impulsrelä (solid state) puck	E1710166	**3-17**
FSR61LN-230V	Arbetsström/Impulsrelä puck 2 NO-kontakt för 2-polig brytning	E1711033	**3-18**
FSR61NP-230V	Arbetsström/impulsrelä puck EJ potentialfri, 1 NO-kontakt 10 A	E1709419	**3-14**
FSR70S-230V	Sladd-brytare relä, extra vit, 1 NO-kontakt 10 A Art. No.	E1709584	**3-51**
FSR71-2x-230V	Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals, 1 NO-kontakt 16 A vardera	E1710169	**3-40**
FSR71NP-230V	Impuls/arbetsströmrelä, 1 NO-kontakt 16 A	E1710170	**3-38**
FSR71NP-2x-230V	Impuls/arbetsströmrelä 2-kanals, 1 NO-kontakt 16 A vardera	E1710172	**3-39**
FSR71NP-4x-230V	Impuls/arbetsströmrelä 4-kanals, 1 NO-kontakt 4 A vardera	E1710175	**3-41**
FSRP-230V	1- och 2-nivå förstärkare plugin	E1710055	**3-59**
FSS12-12V DC	Energimätar- och sändarmodul	E1709544	**10-26**
FSSA-230V	Trådlös reläaktor plugin, 1 NO-kontakt 10 A	E1710052	**3-54**
FSSG-230V	Minisiren plugin montage	E1711433	**3-62**
FSU14	RS485-BUS Kopplingsur	E1710011	**1-27**
FSU55ED/230V-am	Trådlös kopplingsur med display i E-Design55	E1711780	**5-9**
FSU55ED/230V-pg	Trådlös kopplingsur med display i E-Design55	E1711781	**5-9**
FSU55ED/230V-pm	Trådlös kopplingsur med display i E-Design55	E1711782	**5-9**
FSU55ED/230V-wg	Trådlös kopplingsur med display i E-Design55	E1711783	**5-9**
FSUD-230V	Dimmeraktor plugin, upp till 300 W	E1710054	**3-57**
FSVA-230V-10A	Impulsreläaktor plugin med effektmätning	E1710053	**3-55, 10-26**
FT4B-cr	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 45 x 45 mm Belgien	E1711160	**5-24**
FT4B-na	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 45 x 45 mm Belgien	E1711161	**5-24**
FT4B-nw	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 45 x 45 mm Belgien	E1711162	**5-23**
FT4BI-an	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 43 x 43 mm, utan ram	E1711163	**5-24**
FT4BI-ww	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 43 x 43 mm, utan ram	E1711164	**5-24**
FT4BL-lw	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp 45 x 45 mm Belgien	E1711165	**5-25**
FT4CH-hg	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp utan ram	E1711166	**5-25**
FT4CH-sz	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp utan ram	E1711167	**5-25**
FT4CH-w	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp utan ram	E1711168	**5-25**
FT4CH+2P-w	2- eller 4-kanal trådlös och batterifri tryckknapp, utan ram, laser graverad, vit	E1711169	**5-24**
FT4F-pg	Trådlösa tryckknapp med extra stor vippa/vippor, batterifri	E3770251	**5-27**
FT4F-rw	Trådlösa tryckknapp med extra stor vippa/vippor, batterifri	E1711320	**5-27**
FT4F-sz	Trådlösa tryckknapp med extra stor vippa/vippor, batterifri	E1711321	**5-27**
FT4F-wg	Trådlösa tryckknapp med extra stor vippa/vippor, batterifri	E1710007	**5-27**
FT4S-ws	2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Sweden, utan ram, Eljo-vit	E1709496	**5-25**
FT55-al	Trådlös och batterifri tryckknapp 55 x 55 mm	E1709765	**5-20**
FT55-an	Trådlös och batterifri tryckknapp 55 x 55 mm	E1709006	**5-20**
FT55-rw	Trådlös och batterifri tryckknapp 55 x 55 mm	E1710740	**5-20**
FT55-wg	Trådlös och batterifri tryckknapp 55 x 55 mm	E1709005	**5-20**
FT55-ws	Trådlös och batterifri tryckknapp 55 x 55 mm	E1709763	**5-20**
FT55EH-am	Trådlös, batterifri tryckknapp FoH i E-Design55	E1711785	**5-27**
FT55EH-pg	Trådlös, batterifri tryckknapp FoH i E-Design55	E1711786	**5-27**
FT55EH-pm	Trådlös, batterifri tryckknapp FoH i E-Design55	E1892649	**5-27**
FT55BT/EL-ws	2-eller 4-kanals Trådlös Bluetooth-tryckknapp 55 x 55 mm Finland, Elko vit.	E1892923	**5-25**
FT55BT/ES-wg	2-eller 4-kanals Trådlös Bluetooth-tryckknapp 55 x 55 mm Sverige, glansvit.	E1892920	**5-25**
FT55EH-wg	Trådlös, batterifri tryckknapp FoH i E-Design55	E1711463	**5-28**
FT55EL-ws	2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Finland, utan ram, Elko-vit	E1710416	**5-26**
FT55ES-wg	2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Sweden, utan ram, glansvit	E1709014	**5-25**
FT55H-wg	Trådlös, batterifri tryckknapp FoH, glansvit	E1711368	**5-28**
FT55R-alpine vit	2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp, utan ram	E1711170	**5-24**
FT55R-vit	2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp, utan ram	E1711171	**5-24**
FT55RS-alpine vit	2- eller 4-kanal trådlös tryckknapp Sweden, utan ram, Jussi vit	E1709100	**5-26**
FTAF55ED/230V-am	Trådlös golvvärmetermostat i E-Design55	E1711787	**5-7**
FTAF55ED/230V-pg	Trådlös golvvärmetermostat i E-Design55	E1711788	**5-7**
FTAF55ED/230V-pm	Trådlös golvvärmetermostat i E-Design55	E1711789	**5-7**
FTAF55ED/230V-wg	Trådlös golvvärmetermostat i E-Design55	E1711790	**5-7**
FTD14	RS485-BUS Telegramduplikator	E1710949	**1-40**
FTE215	Trådlös tryckknappsinsats EnOcean, krypterbar, med monteringsplatta och fästram	E1711048	**5-27**
FTE215B	Trådlös tryckknappsinsats EnOcean, krypterbar, med monteringsplatta och fästram, väldigt tyst med batteri	E1360979	**5-27**

SÖKREGISTER

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
FTE215BLE	Trådlös tryckknappsinsats Bluetooth, krypterbar, med monteringsplatta och fästram	E1711049	**5-29**
FTE216Z	Trådlös tryckknappsinsats, Zigbee Green Power	E1893338	**5-28**
FTFSB-am	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor med solcell och batteri	E1711404	**5-36**
FTFSB-wg	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor med solcell och batteri	E1711067	**5-36**
FTFB-am	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor 75 x 25 x 12 mm, med batteri	E1711406	**5-36**
FTFB-wg	Trådlös temperatur/luftfuktighetssensor 75 x 25 x 12 mm, med batteri	E1710990	**5-36**
FTK-ag	Trådlös magnetkontakt med solcell	E1711244	**5-39**
FTK-am	Trådlös magnetkontakt med solcell	E1711397	**5-39**
FTK-wg	Trådlös magnetkontakt med solcell	E1711396	**5-39**
FTKB-am	Trådlös magnetkontakt med solcell och batteri	E1711393	**5-39**
FTKB-wg	Trådlös magnetkontakt med solcell och batteri	E1711392	**3-10, 5-39**
FTKE-rw	Trådlös batterifri mikrobrytare med arm, extra vit, 48 x 32 x 11,5 mm	E1710113	**5-39**
FTN14	RS485-BUS Trappautomataktor	E1709997	**1-23**
FTN61NP-230V	Trappautomataktor puck, 1 NO-kontakt 10 A	E1709456	**3-27**
FTR55ESB-am	Trådlös termostat i E-Design55	E1711799	**5-7**
FTR55ESB-pg	Trådlös termostat i E-Design55	E1711800	**5-7**
FTR55ESB-pm	Trådlös termostat i E-Design55	E1711801	**5-7**
FTR55ESB-wg	Trådlös termostat i E-Design55	E1711802	**5-7**
FTR55ESB/1-5–am	Trådlös termostat i E-Design55 med en temperaturskalai siffror.	E8580846	**5-7**
FTR55ESB/1-5–pg	Trådlös termostat i E-Design55 med en temperaturskalai siffror.	E8580847	**5-7**
FTR55ESB/1-5–pm	Trådlös termostat i E-Design55 med en temperaturskalai siffror.	E8580848	**5-7**
FTR55ESB/1-5-wg	Trådlös termostat i E-Design55 med en temperaturskalai siffror.	E8580849	**5-7**
FTR55EHB-am	Trådlös termostat 55 x 55 mm med handratt och batteri i E-Design55	E1711795	**5-7**
FTR55EHB-pg	Trådlös termostat 55 x 55 mm med handratt och batteri i E-Design55	E1711796	**5-7**
FTR55EHB-pm	Trådlös termostat 55 x 55 mm med handratt och batteri i E-Design55	E1711797	**5-7**
FTR55EHB-wg	Trådlös termostat 55 x 55 mm med handratt och batteri i E-Design55	E1711798	**5-7**
FTS14EM	RS485 BUS Ingångsmodul	E1710105	**2-5**
FTS14FA	Trådlös utgångsmodul	E1711240	**2-6**
FTS14KS	RS485 BUS Fjärrtryckknappssystem/basenhet	E1710739	**2-4**
FTS14TG	RS485 BUS Gateway för 2-tråds BUS-tryckknappar	E1710196	**2-8**
FTS61BTK	BUS-tryckknappskopplare för fyra konventionella återfjädrande tryckknappar	E1710197	**2-10, 5-10**
FTS61BTK/8	Bus-tryckknappskopplare för 8 stycken konventionella återfjädrande, potentialfria tryckknappar	E1892648	**2-11, 5-11**
FTS61BTKL	BUS-tryckknappskopplare för fyra konventionella återfjädrande tryckknappar med statusindikering för lysdioder	E1710247	**2-10, 5-10**
FTTB	Trådlös fjärrkontroll närvarosändare	E1711323	**5-31**
FTVW	Krypteringsverktyg för trådlösa tryckknappar	E1710203	**5-19, 5-23**
FUA12-230V	Mottagare 1-kanals impuls-/arbetsströmsrelä	E1710696	**3-60**
FUD14	Dimmeraktorer för RS485-BUS 400 W FUD14	E1709975	**1-12**
FUD14/800W	Dimmeraktorer för RS485-BUS 800 W FUD14/800W	E1709976	**1-13**
FUD61NP-230V	Universell dimmer puck utan behov av noll ledare	E1709417	**3-21**
FUD61NPN-230V	Universell dimmer puck	E1709416	**3-22**
FUD71-230V	Universell dimmer box upp till 400 W	E1710167	**3-42**
FUD71L/1200W-230V	Universell dimmer box upp till 1200 W	E1710185	**3-43**
FUTH55ED/12-24V UC-am	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711804	**5-6**
FUTH55ED/12-24V UC-pg	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711805	**5-6**
FUTH55ED/12-24V UC-pm	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711806	**5-6**
FUTH55ED/12-24V UC-wg	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711807	**5-6**
FUTH55ED/230V-am	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711808	**5-6**
FUTH55ED/230V-pg	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711809	**5-6**
FUTH55ED/230V-pm	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711810	**5-6**
FUTH55ED/230V-wg	Trådlös termostat, hygrostat med display i E-Design55	E1711811	**5-6**
FVST	Trådlös krypteringsplugg	E1710192	**5-41**
FWG14MS	RS485-BUS Väderdata gateway för multisensor MS	E1710421	**1-28**
FWS60	Fuktsensor för anslutning till sändarenhet FSM60B	E1710184	**5-37**
FWS61-24V DC	Sändarmodul för väderdata	E1710001	**1-29, 3-37, 5-43**
FWS81	Trådlös fuktsensor/läckagesensor med expanderbrickor	E1710182	**5-38**
FWWKW71L	PWM dimmeraktor för LED, med 4 kanaler för LED 12-36V DC, upp till 2 A per kanal	E1710874	**3-47**
FWZ12-65A	Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul	E1710730	**10-28**
FWZ14-65A	RS485-BUS 1-fas mätar-/sändarmodul	E1710059	**1-31, 10-16**
FZS65-wg	Trådlös dragströmbrytare i E-Design65	E1711145	**5-35**
G			
GAP-BH98-pm	Montageram för utanpåliggande montage	-	**7-11**
GBA14	Kapsling för bruksanvisningar, vit-blå	E1710015	**1-51**
GLE	1 x bottenlast	E1377055	**14-4**
GZD-BH98	Montageram för montering i undertak	-	**7-10**
H			
HDR-30-5	Spänningsaggregat 5 V/15 W för Minisafe2-REG	E5240278	**6-5**
HP+BF	Montageram med fästram för EnOceanmodul PTM.. , för användning med FT55, F2T55E, F4T55E och FS55E	E1611777	**5-26**
I			
InWall-10-sz	Infälld vägghållare med laddfunktion för Apple Ipad 10,2" och 10,5", svart anodiserad aluminium och svart glas	E1711420	**6-24**
IRT3	IR-sändare med 3 m kabel och 3,5 mm phono kontakt	E1790008	**6-4, 6-5, Z-6**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
K			
KM12	Hjälpkontakt 1 NO + 1 NC, 4 A	E4001655	**18-3**
KNX ENO 626	EnOcean KNX gateway för dosmontage	E1710774	**6-22**
KNX ENO 636	EnOcean KNX gateway för utanpåliggande montage	E1710776	**6-22**
KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886	KNX Modbus RTU-gateway		**6-21, 10-9**
KR09-12V UC	Kopplingsreläer, 1 NO 6 A	E4003039	**12-11**
KR09-230V	Kopplingsreläer, 1 NO 6 A	E4003041	**12-11**
KR09-24V UC	Kopplingsreläer, 1 NO 6 A	E4003040	**12-11**
KRW12DX-UC	Kopplingsreläer, 1 NO 16 A	E4001632	**12-12**
L			
LGI	Individuellt skapat piktogram, kundspecifikt	E1710935	**5-45, 5-46**
LRW12D-UC	Sensorrelä med 4st OptoMOS	E1711054	**16-5**
LS	Ljussensor	E1711051	**16-3**
LUD12-230V	Effektutökare för universella tryckdimrar, Power MOSFET upp till 400 W	E1377070	**9-10**
M			
MFSR12DX-230V	Multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare	E0900323	**10-4, 10-19**
MFZ12-230V	Analogt multifunktionstidrelä, 1 NO 10 A	E4082132	**13-3**
MFZ12DBT-UC	Digitalt multifunktionstidrelä med bluetooth 1 Vxl. kontakt 10 A	E4030271	**13-6**
MFZ12DDX-UC	Digitalt multifunktionstidrelä, 1 Vxl. 10 A	E4082130	**13-7**
MFZ12DX-230V	Analogt multifunktionstidrelä, 1 Vxl. 10 A	E4030281	**13-4**
MFZ12DX-UC	Analogt multifunktionstidrelä, 1 Vxl. 10 A	E4082131	**13-5**
MFZ12NP-230V+UC	Analogt multifunktionstidrelä, 1 NO 16 A	E4082007	**13-8**
MFZ12PMD-UC	Digitalt multifunktionstidrelä, Power MOSFET upp till 400 W	E1360476	**9-12, 13-9**
MFZ61DX-UC	Analogt multifunktionstidrelä, 1 NO 10 A	E4003166	**13-10**
MOD12D-UC	Digitalt inställbar varvtalsreglering, Power MOSFET upp till 300 W	E1377074	**9-11**
MiniSafe2	Smarta Hem controller	E1711645	**6-4**
MiniSafe2-REG	Smarta Hem Controller för DIN-skenemontage	E1711883	**6-5**
MSR12-UC	Multisensorrelä med 5 OptoMOS	E1711053	**16-4**
MTR12-UC	Motorrelä 2 + 2 NO 5 A	E4030209	**16-7**
MTR62-230V	Motorrelä, 2 + 2 NO 10 A 4 A	E4001746	**16-9**
mTronic	Trådlös magnetkontakt för infällnad i karm/ram, med batteri	E1711652	**5-41**
N			
NF2A	Nätfilter upp till 2 A, 230 V/50 Hz	E1711470	**4-9**
NFCS55E-am	NFC sensor i E-Design55	E1711812	**5-6**
NFCS55E-pg	NFC sensor i E-Design55	E1711813	**5-6**
NFCS55E-pm	NFC sensor i E-Design55	E1711814	**5-6**
NFCS55E-wg	NFC sensor i E-Design55	E1711414	**5-6**
NLZ12NP-230V+UC	Till- och frånslagsfördröjningsrelä, 1 NO 16 A	E4001540	**15-11**
NLZ61NP-UC	Till- och frånslagsfördröjningsrelä, 1 NO 10 A	E4001542	**15-12**
NR12-001-3x230V	Spänningsrelä med rotationsriktningsindikering, 1 Vxl. 10 A	E3888203	**14-7**
NR12-002-3x230V	Spänningsrelä med rotationsriktningsindikering, 2 Vxl. 10 A	E3888204	**14-7**
O			
OnWall-al	Universell vägghållare för Apple iPad med lighningkontakt, med laddning, i naturaluminium	E1711417	**6-24**
OnWall/2-al	Universell vägghållare för Apple iPad med USB-C kontakt, med laddning, i naturaluminium	E5720726	**6-24**
OnWall/2-sz	Universell vägghållare för Apple iPad med USB-C kontakt, med laddning, i svartanodiserad aluminium	E5720727	**6-24**
P			
P3K12-230V	Fasindikerare	E3888205	**14-9**
PCT14	PC verktyg för serie 14 och serie 71		**1-5**
PL-AMD10V	Powerline dimmeraktor 1-10 V	E1710215	**4-6**
PL-FGW	Powerline tryckknappsgateway	E1711647	**4-3, 6-21**
PL-RPT	Powerline repeater	E1711648	**4-3**
PL-SAM1L	1-kanals Powerline reläaktor	E1710211	**4-4**
PL-SAM1LT	Powerline trappautomataktor puck 1-kanal, 230 V styringång	E1710214	**4-7**
PL-SAM2	Powerline markisaktor puck för 1 motor	E1710212	**4-5**
PL-SAM2L	2-kanals Powerline reläaktor	E1710217	**4-4**
PL-SAMDU	Powerline 1-kanals dimmeraktor universal	E1710399	**4-6**
PL-SAMTEMP	Powerline termostat för värme/kyla	E1710210	**4-8**
PL-SM1L	Powerline ingångsmodul puck 1-kanal 230 V	E1710216	**4-7**
PL-SM8	Powerline ingångsmodul puck 8-kanaler med intern klenspänning	E1710218	**4-8**
PL-SW-PROF	Programvara PL-SW-PROF	E1710256	**4-9**
PTN12-230V	Testrelä med tryckknapp för nödljusanläggningar, 1 Vxl. kontakt 16 A	E4030207	**13-14**
R			
R-rw	Universal 1-facksram för trådlös tryckknapps	E1892624	**5-21**
R-wg	Universal 1-facksram för trådlös tryckknapps	E1892623	**5-21**
R12-020-230V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001645	**19-2**
R12-100-12V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001645	**19-2**
R12-100-12V DC	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-100-230V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003151	**19-2**
R12-100-24V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003150	**19-2**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
R12-100-24V DC	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-100-8V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-110-12V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001647	**19-2**
R12-110-12V DC	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-110-230V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003157	**19-2**
R12-110-24V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-110-24V DC	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003156	**19-2**
R12-110-8V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-200-12V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001646	**19-2**
R12-200-12V DC	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-200-230V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003153	**19-2**
R12-200-24V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003152	**19-2**
R12-200-24V DC	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003161	**19-2**
R12-200-8V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	-	**19-2**
R12-220-230V	4-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003159	**19-2**
R12-310-230V	4-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001648	**19-2**
R12-400-230V	4-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003155	**19-2**
R1UE55-am	Universal 1-facksram i E-Design55	E1711456	**5-17**
R1UE55-pg	Universal 1-facksram i E-Design55	E1711815	**5-17**
R1UE55-pm	Universal 1-facksram i E-Design55	E1711816	**5-17**
R1UE55-wg	Universal 1-facksram i E-Design55	E1711202	**5-17**
R2-al	Universal 2-facksram för trådlös tryckknapps	E1892627	**5-22**
R2-an	Universal 2-facksram för trådlös tryckknapps	E1892628	**5-22**
R2-rw	Universal 2-facksram för trådlös tryckknapps	E1892629	**5-22**
R2-wg	Universal 2-facksram för trådlös tryckknapps	E1892630	**5-22**
R2-ws	Universal 2-facksram för trådlös tryckknapps	E1892632	**5-22**
R2UE55-am	Universal 2-facksram i E-Design55	E1711457	**5-17**
R2UE55-pg	Universal 2-facksram i E-Design55	E1711817	**5-17**
R2UE55-pm	Universal 2-facksram i E-Design55	E1711818	**5-17**
R2UE55-wg	Universal 2-facksram i E-Design55	E1711207	**5-17**
R3-al	Universal 3-facksram för trådlös tryckknapps	E1892633	**5-23**
R3-an	Universal 3-facksram för trådlös tryckknapps	E1892634	**5-23**
R3-rw	Universal 3-facksram för trådlös tryckknapps	E1892635	**5-23**
R3-wg	Universal 3-facksram för trådlös tryckknapps	E1892636	**5-23**
R3-ws	Universal 3-facksram för trådlös tryckknapps	E1892637	**5-23**
R3UE55-am	Universal 3-facksram i E-Design55	E1711458	**5-17**
R3UE55-pg	Universal 3-facksram i E-Design55	E1711819	**5-17**
R3UE55-pm	Universal 3-facksram i E-Design55	E1711820	**5-17**
R3UE55-wg	Universal 3-facksram i E-Design55	E1711212	**5-17**
R4UE55-am	Universal 4-facksram i E-Design55	E1711459	**5-17**
R4UE55-pg	Universal 4-facksram i E-Design55	E1711821	**5-17**
R4UE55-pm	Universal 4-facksram i E-Design55	E1711822	**5-17**
R4UE55-wg	Universal 4-facksram i E-Design55	E1711217	**5-17**
R5UE55-am	Universal 5-facksram i E-Design55	E1711462	**5-18**
R5UE55-pg	Universal 5-facksram i E-Design55	E1711823	**5-18**
R5UE55-pm	Universal 5-facksram i E-Design55	E1711824	**5-18**
R5UE55-wg	Universal 5-facksram i E-Design55	E1711463	**5-18**
R81-002-230V	2-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003114	**19-3**
R91-100-12V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001649	**19-3**
R91-100-230V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4003164	**19-3**
R91-100-8V	1-polig elektromekaniska arbetsströmreläer	E4001650	**19-3**
RC12-230V	Triple RC module	E3860980	**Z-5**
RLC element	Ledningsförlangare till FTS14TG	E1710195	**2-8**
RS	Regnsensor	E1711050	**16-3**
RTD	Riktningstryckknappsdiod	E4030213	**16-8**
RVZ12DX-UC	Analogt tidrelä, frånslagsfördröjning, 1 Vxl. kontakt 10 A	E4082009	**13-15**
S			
S+D25	25-pack med skruv och plugg 25 mm	E1710005	**Z-5**
S09-12V	Elektromekaniska 16 A impulsreläer 1-polig	E4001641	**18-3**
S09-230V	Elektromekaniska 16 A impulsreläer 1-polig	E4001642	**18-3**
S12-100-12V	1-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4001634	**18-2**
S12-100-12V DC	1-polig elektromekaniskt impulsrelä	-	**18-2**
S12-100-230V	1-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003171	**18-2**
S12-100-24V	1-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003170	**18-2**
S12-100-24V DC	1-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003184	**18-2**
S12-100-8V	1-polig elektromekaniskt impulsrelä	-	**18-2**
S12-110-12V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4001636	**18-2**
S12-110-12V DC	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	-	**18-2**
S12-110-230V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003175	**18-2**
S12-110-24V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003174	**18-2**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
S12-110-24V DC	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003186	**18-2**
S12-110-8V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	-	**18-2**
S12-200-12V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4001635	**18-2**
S12-200-12V DC	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	-	**18-2**
S12-200-230V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003173	**18-2**
S12-200-24V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003172	**18-2**
S12-200-24V DC	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003185	**18-2**
S12-200-8V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	-	**18-2**
S12-220-230V	4-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003183	**18-3**
S12-310-230V	4-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4001637	**18-3**
S12-400-230V	4-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4003181	**18-3**
S2U12DBT-UC	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display	E1330717	**13-18**
S2U12DDX-UC	Kopplingsur med astro-funktion som tillval och 2 kanaler	E1339685	**13-21**
S81-002-230V	2-polig impulsreläer	E4003138	**18-4**
S91-100-12V	1-polig impulsreläer	E4001643	**18-4**
S91-100-230V	1-polig impulsreläer	E4003148	**18-4**
S91-100-8V	1-polig impulsreläer	E4001644	**18-4**
SAS-6TE	Fasskena 6 moduler	E1710977	**1-45**
SBR12-230V/240µF	Strömbegränsningsrelä för inrusningsströmmar, 1 NO 16 A	E3888207	**14-8**
SBR61-230V/120µF	Strömbegränsningsrelä för inrusningsströmmar, 1 NO 16 A	E3888208	**14-8**
SDS12/1-10V	1-10V-styrdimmer SDS12 för elektroniskt drivdon, 1 NO-kontakt 600 VA	E1377071	**9-13**
SDS61/1-10V	1-10 V styrdimmer SDS61/1-10V för elektroniskt drivdon, 1 NO contact 600 VA	E1377073	**9-22**
SMW14	Verktyg för kopplingsbyglar	E1711686	**1-51**
SNT14-24V/24W	Spänningsaggregat	E5240184	**17-4**
SNT14-24V/48W	Spänningsaggregat	E5240302	**17-4**
SO55	Pultlåda för E-Design55	E1710770	**5-6**
SS12-110-12V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4001653	**18-2**
SS12-110-230V	2-polig elektromekaniskt impulsrelä	E4001654	**18-2**
STS14	Kopplingsbyglar som passar till serie 14, 7 stycken	E1711046	**1-51**
SU12DBT/1+1-UC	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display	E1330706	**13-17**
SU62PF-BT/UC	Bluetooth kopplingsur 1-kanals för dosmontage och ELTAKO Connect-app för inställningar	E1330731	**13-19**
SUD12/1-10V	Bluetooth kopplingsur astro 2-kanals med display	E1330706	**9-14**
SV7x7x14	Tappförlängare	E1711432	**5-40**
SWS55/DW-	Tätningssats för FT55 med dubbelvippa, antracit	E1711673	**5-23**
SWS55/W-an	Tätningssats för FT55 med vippa, antracit	E1711663	**5-23**
T			
TAE55E/3-am	Telelock för 3-polig teleplugg (TAE) för E-Design55 ramar	E1711825	**5-15**
TAE55E/3-pg	Telelock för 3-polig teleplugg (TAE) för E-Design55 ramar	E1711826	**5-15**
TAE55E/3-pm	Telelock för 3-polig teleplugg (TAE) för E-Design55 ramar	E1711827	**5-15**
TAE55E/3-wg	Telelock för 3-polig teleplugg (TAE) för E-Design55 ramar	E1711667	**5-15**
TGI12DX-UC	Analogt tidrelä, paus-gångtid, till vid start, 1 Vxl. kontakt 10 A	E4030198	**13-16**
TLZ12-8	Trappautomat, 1 NO 16 A	E1330274	**15-4**
TLZ12-8plus	Trappautomat, 1 NO 16 A	E1330254	**15-3**
TLZ12-9	Trappautomat, 1 NO 16 A	E1330633	**15-7**
TLZ12D-plus	Digital Trappautomat, 1 NO 16 A	E1330255	**15-6**
TLZ12G-230V+UC	Trappautomat, ljudlösa Solid-state relä 400 W	E1330634	**15-5**
TLZ61NP-230V	Trappautomat, 1 NO 10 A	E1339681	**15-8**
TLZ61NP-230V+UC	Trappautomat, 1 NO 10 A	E1339680	**15-9**
TSA02NC-230V	Termiska ställdon NC, 230V	E1710959	**1-45**
TSA02NC-24V	Termiska ställdon NC, 24V	E1710971	**1-45**
TV55E/2-am	TV/radio täcklock för E-Design55 ramar	E1711828	**5-16**
TV55E/2-pg	TV/radio täcklock för E-Design55 ramar	E1711829	**5-16**
TV55E/2-pm	TV/radio täcklock för E-Design55 ramar	E1711830	**5-16**
TV55E/2-wg	TV/radio täcklock för E-Design55 ramar	E1711668	**5-16**
TV55E/3-am	TV/radio/SAT täcklock för E-Design55 ramar	E1711831	**5-16**
TV55E/3-pg	TV/radio/SAT täcklock för E-Design55 ramar	E1711832	**5-16**
TV55E/3-pm	TV/radio/SAT täcklock för E-Design55 ramar	E1711833	**5-16**
TV55E/3-wg	TV/radio/SAT täcklock för E-Design55 ramar	E1711669	**5-16**
U			
U2RP	Adapterplatta för DIN-montage av 2st aktorer i serie 61+62+64, grå	E1711474	**3-32, Z-3**
UAE55E/2-am	Datalock för 1-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E5100533	**5-15**
UAE55E/2-pg	Datalock för 1-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E5100534	**5-15**
UAE55E/2-pm	Datalock för 1-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E5100535	**5-15**
UAE55E/2-wg	Datalock för 1-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E5100536	**5-15**
UAE55E/2-am	Datalock för 2-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E1711834	**5-15**
UAE55E/2-pg	Datalock för 2-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E1711835	**5-15**
UAE55E/2-pm	Datalock för 2-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E1711836	**5-15**
UAE55E/2-wg	Datalock för 2-vägs UAE/IAE för E-Design55 ramar	E1711672	**5-15**
UIB70	Universell installationsbox blå	E2201736	**3-32, Z-2**
UIB70-rw	Universell installationsbox vit	E2201737	**3-32, Z-2**

SÖKREGISTER

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
USB-Kable	2 meter USB förl.kabel typ A ST/BU	E1711239	**1-39, 6-10**
W			
W2T55E-am	Återfjädrande strömställare med dubbelvippa i E-Design55	E1711837	**5-13**
W2T55E-pg	Återfjädrande strömställare med dubbelvippa i E-Design55	E1711838	**5-13**
W2T55E-pm	Återfjädrande strömställare med dubbelvippa i E-Design55	E1711839	**5-13**
W2T55E-wg	Återfjädrande strömställare med dubbelvippa i E-Design55	E1711465	**5-13**
W-B4T55E-am	Enkelvippa för 2-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893339	**5-43**
W-B4T55E-pg	Enkelvippa för 2-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893340	**5-43**
W-B4T55E-pm	Enkelvippa för 2-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893343	**5-43**
W-B4T55E-wg	Enkelvippa för 2-kanals bus-tryckknapp E-Design55	E1893344	**5-43**
W-F1T55E	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, -am/-pg/-pm/-wg	E1711466	**5-41**
W-F1T55E-am	Enkelvippa för 1-kanals trådlös tryckknapp E-Design55	E1893345	**5-43**
W-F1T55E-pg	Enkelvippa för 1-kanals trådlös tryckknapp E-Design55	E1893346	**5-43**
W-F1T55E-pm	Enkelvippa för 1-kanals trådlös tryckknapp E-Design55	E1893347	**5-43**
W-F1T55E-wg	Enkelvippa för 1-kanals trådlös tryckknapp E-Design55	E1893348	**5-43**
W-F2T55E	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, -am/-pg/-pm/-wg	E1711297	**5-44**
W-F2T55Eam	Enkelvippa för 2-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893353	**5-43**
W-F2T55E-pg	Enkelvippa för 2-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893354	**5-43**
W-F2T55E-pm	Enkelvippa för 2-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893355	**5-43**
W-F2T55E-wg	Enkelvippa för 2-kanals trådlös tryckknapp och batteritryckknapp E-Design55	E1893356	**5-43**
W-F2T55E/10-am	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	E1893349	**5-43**
W-F2T55E/10-pg	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	E1893350	**5-43**
W-F2T55E/10-pm	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	E1893351	**5-43**
W-F2T55E/10-wg	10-pack vippor för trådlösa tryckknappar med och utan batteri i E-design55	E1893352	**5-43**
W-F2T55Eam+2P	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), am	E1711859	**5-44**
W-F2T55Ewg+2P	Enkelvippa tryckknapp E-Design55, pil upptill (upp) och nertill (ner), wg	E1711860	**5-44**
W-FHS/FMH2	Vippa för fjärrkontroller och minifjärrkontroller, ws/rw/wg/sz/an	E1711311	**5-46**
W-FMT55/2	Enkelvippa minitryckknapp, rw/wg	E1711299	**5-45**
W-FT4CH	Enkelvippa tryckknapp Schweiz design, hg/sz/w	E1711301	**5-45**
W-FT4B-	Enkelvippa tryckknapp 45 x 45 mm, Belgisk design, cr/na/nw	-	**5-45**
W-FT4F-	Enkelvippa lågbyggd tryckknapp 63 x 63 mm, am/pg/pm/rw/wg	E1711303	**5-45**
W-FT55	Enkelvippa tryckknapp 55 x 55 mm, ws/rw/wg/sz/an/al	E1711305	**5-45**
W-FT55ES-	Enkelvippa för trådlös tryckknapp 55 x 55 mm för Sverige Exxactvit	E1892919	**5-46**
W-FT55R	Enkelvippa för tryckknapp 55 x 55 mm för Busch Reflex och Duro, vit/alpine vit	E1711307	**5-46**
W-WT/WS55	Enkelvippa för återfjädrande strömbrytare och strömbrytare, ws/rw/wg/sz/an/al	E1711309	**5-46**
W-WT55E-am	Enkelvippa återfjädrande tryckknapp och strömställare E-Design55	E1893357	**5-44**
W-WT55E-pg	Enkelvippa återfjädrande tryckknapp och strömställare E-Design55	E1893358	**5-44**
W-WT55E-pm	Enkelvippa återfjädrande tryckknapp och strömställare E-Design55	E1893359	**5-44**
W-WT55E-wg	Enkelvippa återfjädrande tryckknapp och strömställare E-Design55	E1893360	**5-44**
WMS	Multisensor för väderdata	E3835301	**16-3**
WNT15-12VDC/24W	Spänningsaggregat 12 V DC	E5240384	**2-7, 2-17, 17-3**
WNT15-24VDC/24W	Spänningsaggregat 24 V DC	E5240385	**17-3**
WNT15-24VDC/48W	Spänningsaggregat 24 V DC	E5240386	**17-3**
WNT15U/3,3-12V DC	Spänningsaggregat	E5240388	**17-2**
WNT61-12VDC/10W	Spänningsaggregat 12 V DC	E5240389	**17-5**
WNT61-24VDC/10W	Universellt spänningsaggregat 24 V DC	E5240382	**5-42, 17-5**
WP2	wibutler pro (gen 2) Smarta Hem controller	E1710670	**6-6**
WP50	WET.PROTECT 50 ml	E1710877	**Z-5**
WS	Vindsensor	E1711052	**16-3**
WS55-rw	Strömställare 55 x 55 mm	E1891844	**5-20**
WS55-wg	Strömställare 55 x 55 mm	E1891845	**5-20**
WS55E-am	Strömställare i E-Design55	E1711842	**5-13**
WS55E-pg	Strömställare i E-Design55	E1711843	**5-13**
WS55E-pm	Strömställare i E-Design55	E1711844	**5-13**
WS55E-wg	Strömställare i E-Design55	E1711473	**5-13**
WSZ155DSS-16A MID	Portabel 1-fas energimätare MID-certifierad	E0900300	**10-23**
WSZ155DSS-16A+PRCD MID	Portabel 1-fas energimätare med jordfelsbrytare PRCD, med MID	E0900314	**10-23**
WSZ155CEE-16A MID	Portabel 1-fas energimätare MID-certifierad	E0900301	**10-24**
WSZ155CEE-16A+PRCD MID	Portabel 1-fas energimätare med jordfelsbrytare PRCD, med MID	E0900315	**10-24**
WSZ155FBSS-16A MID	Portable single phase meter, MID	-	**10-25**
WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	Portable single phase meter with residual current circuit breaker PRCD, MID	-	**10-25**
WSZ14DRS-32A MID	RS485-BUS Energimätare 1-fas med display, MID	E0900378	**1-30, 10-15**
WSZ14DRSE-32A	RS485-BUS Energimätare 1-fas med display	E0900378	**1-31, 10-16**
WSZ15D-32A MID	1-fas energimätare MID-certifierad	E0900182	**10-20**
WSZ15D-65A MID	1-fas energimätare MID-certifierad	E0900189	**10-21**
WSZ15DE-32A	1-fas energimätare utan MID-certifiering	E0900183	**10-20**
WT55-rw	Återfjädrande strömställare 55 x 55 mm	E1891848	**5-20**
WT55-wg	Återfjädrande strömställare 55 x 55 mm	E1891849	**5-20**
WT55E-am	Återfjädrande strömställare i E-Design55	E1711845	**5-13**
WT55E-pg	Återfjädrande strömställare i E-Design55	E1711846	**5-13**

TYPBETECKNING	PRODUKTNAMN	E-NUMMER	KAPITEL / SIDA
WT55E-pm	Återfjädrande strömställare i E-Design55	E1711847	**5-13**
WT55E-wg	Återfjädrande strömställare i E-Design55	E1711469	**5-13**
WZR12-32A	Energimätare 1-fas med nollställning, utan MID-certifiering	E0981686	**10-22**
X			
XR12-100-230V	1-polig elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer	E4003012	**19-4**
XR12-110-230V	2-polig elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer	E4003015	**19-4**
XR12-200-230V	2-polig elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer	E4003013	**19-4**
XR12-220-230V	4-polig elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer	E4001652	**19-4**
XR12-310-230V	4-polig elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer	E4001651	**19-4**
XR12-400-230V	4-polig elektromekaniska 25 A arbetsströmreläer	E4003014	**19-4**
XS12-100-230V	1-polig elektromekaniska 25 A impulsreläer	E4003026	**18-5**
XS12-110-230V	2-polig elektromekaniska 25 A impulsreläer	E4001638	**18-5**
XS12-200-230V	2-polig elektromekaniska 25 A impulsreläer	E4003027	**18-5**
XS12-220-230V	4-polig elektromekaniska 25 A impulsreläer	E4001640	**18-5**
XS12-310-230V	4-polig elektromekaniska 25 A impulsreläer	E4001639	**18-5**
XS12-400-230V	4-polig elektromekaniska 25 A impulsreläer	E4003028	**18-5**
Z			
ZGW16WL-IP	Modbus energimätare MQTT Gateway via WLAN och LAN; MQTT och REST-API	E0900407	**6-13, 10-10**