

2019

Eltako
ELECTRONICS



Picture credits: © KB3 en © Stockwerk-Fotodesign - Fotoliam

Eltako – Het radiosysteem voor gebouwen

Betrouwbaar, prijsgunstig en comfortabel

Produkten 2019

Eltako – Het systeem voor gebouwen

Van de elektromechanische impulsschakelaar tot de high-end installatie dankzij het Wireless systeem. Eltako verenigt alle technologieën in één compleet systeem.

De kern van het systeem is de gecentraliseerde installatie met de RS485-bus van actoren van de reeks 14, uitgebreid met een compleet aanbod van gedecentraliseerde actoren. Eltako heeft wereldwijd het grootste assortiment van sensoren en actoren die communiceren met de internationaal gestandaardiseerd EnOcean draadloze technologie in de 868MHz frequentieband.

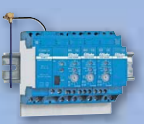
Via gateways worden de telegrammen bidirectioneel uitgewisseld tussen de conventionele installatietechniek, de 4-draadsbus en het draadloos systeem.

Bestaande installaties kunnen aangevuld en uitgebreid worden. Bij nieuwe installaties beslist uiteindelijk alleen de gewenste doelmatigheid over het gebruik of de combinatie van de beschreven systeemcomponenten. De installatiekosten van de Smart Home varianten zijn nagenoeg vergelijkbaar.

De drukknop-bus met de invoermodules FTS14EM en FTS14TG en de Eltako Powerline via het 230V net gebruiken dezelfde telegramstructuur als de actoren van de reeks 14 en kunnen dus direct gecombineerd worden met alle sensoren en actoren.

De verschillende installatiecomponenten kunnen bovendien aangestuurd worden door de visualisatie- en sturingssoftware GFVS – ook mobiel en wereldwijd met Tablet of Smartphone met de GFA4 app.

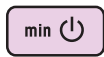
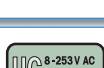
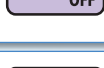
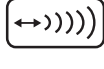
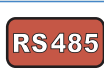
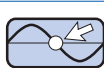
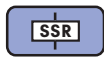


	Passieve Wireless sensoren Het nieuwe E-design, de modellen en kleuren van de zenddrukknoppen en afdekkaders, het Q-design, draadloze en batterijloze zenddrukknoppen, geluidloze zenddrukknoppen, zenddrukknopverlichting, afdekkaders, blindplaten, drukknop-codeertoets, gegraveerde toetsen, afstandsbedieningen, handzenders, mini handzender, venster-deurcontacten, positieschakelaar, vensterhandgrepen, hotelkaartschakelaars en trekschakelaars.	1
	Aktieve Wireless sensoren en zendmodules Zendmodules, watersensoren, rookdetector, bewegings- en helderheidssensoren, helderheidssensoren, schemersensoren, vochtigheids- en temperatuursensoren, schakelklok-thermostaat-hygrostaat met aandrijvingen, temperatuurregelaar, temperatuurvoeler, CO2-sensoren, schakelklok en inleerlijst actoren/sensoren.	2
	Modulaire toestellen serie 14 – gecentraliseerde installatie Antennemodule, Gateway's, GSM-module, PC-Tool, impulsschakelaars, relais, dimmers, schakelrelais voor rolluik- en zonneweringen, 1-10V sturingen, tijdreleis, trappenlichtautomaten en nalooprelais, veldvrije schakelaars, verwarmings- en koelingsrelais, ventilatierelais, schakelklok, multifunctie-sensorrelais, kWh- teller-verzamelaar, data gateway, kWh-tellers, repeater en telegramduplicator.	3
	Het FTS14-systeem, al dan niet met het radiosysteem voor gebouwen Gateway voor de centrale sturing met laagspanning van impulsschakelaars voor zonneweringen en rolluiken 4-voudige busdrukknoppen en busdrukknopkoppelingen voor het aansluiten aan drukknop- Gateway's.	4
	Schakelactoren en dimactoren voor inbouw - gedecentraliseerde installatie Impulsschakelaars, relais, lichtcontroller, dimmers, rolluik- en zonneweringsschakelrelais, trappenlichtauto-maat en nalooprelais, tijdreleis, verwarming-koelrelais, veldvrije schakelaars, snoerschakelaars, tussenstek-kers en gongmodule	5
	FME14 – de modulaire individuele temperatuurregelingen per kamer met Wireless actoren in de verdeelkast voor de verwarming en met de Wireless temperatuurregelaars	6
	Smart metering - intelligent energie meten, visualiseren en aanduiden energieverbruiksaanduiders, visualisatie- en sturingssoftware GFVS-Energy, Wireless kWh zendmodules	7
	Het blauwe radionet in gebouwen Server ondersteunend gebouwbeheer, -sturing en -visualisatie. Veilig datamanagement met MiniSafe, MiniSafe REG, Safe IV en met de volledig geïnstalleerde Wireless visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen Eltako-GFVS. Veilig datamanagement met de MiniSafe, MiniSafe REG, Safe IV, Power Safe IV, Touch IV en de iRoom Dockingstations.	V
	Toebehoren Verlichting voor draadloze drukknoppen, Gateway's, repeaters, voedingen, Powernet-fazekoppelaars, zendantennes, netwerkamera's, testtoestel en tafelcontactdozen	Z
	Technische gegevens, inleeraanwijzingen, dracht en inhoud van de Eltako zendtelegrammen	T
	Trefwoorden, functieafkortingen en verdeellijst sensoren-actoren	S

Eltako – Het radiosysteem voor gebouwen

Pictogrammen

De mogelijkheden die onze toestellen bieden, zijn danig complex geworden, dat wij pictogrammen ontworpen hebben om uw aandacht te vestigen op hun bijzondere eigenschappen.

	Minimaal stand-by verlies van elektronische toestellen ter ondersteuning van de internationale inspanningen om het energieverbruik te doen dalen. 98% van ons schakelmateriaal heeft een stand-by verlies lager dan 0,8 Watt.
	Zonder stand-by verlies. Onze elektromechanische schakeltoestellen en onze elektronische schakeltoestellen, voorzien van een speciale Eltako technologie, alsook talrijke drukknoppen, sensoren en zendmodules werken zonder stand-by verliezen.
	Bistabiele schakelrelais zorgen voor een vermindering van de opwarming en stroomverbruik van elektronische schakeltoestellen. Dit verlengt de levensduur en reduceert of vermijdt stand-by verlies. Na de installatie gebeurt een korte automatische synchronisatie in de positie UIT, deels ook bij de eerste bekrachtiging.
	De universele stuurspanning van 8 tot 253 V AC 50-60Hz en 10 tot 230V DC dekt het gangbare stuurspanningsbereik af met slechts één toestel. We gebruiken de internationale afkorting UC (Universal Current).
	Impulsschakelaars met centrale sturing bieden belangrijke basisfuncties, ook indien deze niet in een centrale bediening toegepast worden. Om de vele verschillende types te reduceren, worden ze door ons deels enkel in een complete versie aangeboden met bijkomende sturingen voor centraal aan/uit.
	Neonlampjes voor drukknopverlichting parallel op de drukknopcontacten kunnen schakeltoestellen zeer zwaar belasten. Een glimlampenstroom tot 150 mA is bij speciale toestellen toegelaten.
	Bidirectionele transmissie breidt de mogelijkheden van de zendactoren uit naar een nieuwe dimensie: ledere toestandswijziging alsook centrale stuurtelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan op zijn beurt ingeleerd worden in andere actoren, in de GFVS software en in de universele aanduiders. Daarenboven kan eventueel in deze actoren de repeaterfunctie geactiveerd worden, om zo verder gelegen actoren te bereiken.
	De Eltako-RS485-Bus verbindt de draadloze antennemodule FAM14, FEM en/of drukknop-invoermodule FTS14EM met de RS485-Bus-actoren in de schakelkast of verdeelkast. Dit is een vaak gebruikte en zeer veilige 2-draads-bus.
	De contactschakeling in de nuldoorgang van de sinuscurve van onze netspanning verhoogt de levensduur van de contacten bij een zeer hoog schakelvermogen en ontziet de aangesloten verbruikers door een zacht oplopende stroomtoevoer. Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50 Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende het slijten drastisch verminderen. Hiertoe gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de contactingang klem (L) aansluiten. Daardoor is er een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.
 	Universele dimmer voor R, C en L belastingen. Onze universele dimmers herkennen automatisch de aangesloten soort belasting en stellen de gepaste dimfunctie in. Andere dimmers (niet universele) moeten in geval van een latere wissel van soort belasting eveneens omgewisseld worden. Enkel dimmers met het bijkomend ESL kenteken zijn geoptimaliseerd voor dimbare spaarlampen en enkel universele dimmers met het bijkomend LED symbool zijn geoptimaliseerd voor dimbare 230V LED lampen.
	Solid-State relais werken geruisloos, schakelen bij de nuldoorgang en hebben een zeer lange levensduur, ook bij een hoge schakelfrequentie.
	Gecodeerde radioverbinding. De internet-communicatie van de GFVS-software naar Smartphones en de M2M-communicatie zijn over het algemeen sterk gecodeerd. Vele zenddrukknoppen kunnen in de actoren van de serie 61 en 71, alsook in de FAM14 gecodeerd ingeleerd worden.
	De Eltako sensoren en actoren voorzien van dit symbool kunnen aangestuurd worden met de wibutler pro .



Onze toestellen mogen enkel en alleen geïnstalleerd worden door een gediplomeerde electro-vakman, zo niet bestaat het gevaar van brand of elektrocutie. De rechtstreekse verkoop aan particulieren is daarom niet toegestaan.

Wijzigingen voorbehouden! De internet productomschrijvingen zijn enkel geldig voor de op dit ogenblik nieuwe geproduceerde toestellen. Ook de gedrukte catalogoog is slechts een momentopname. Oudere en nieuwe toestellen kunnen hiervan afwijken. De handleidingen, samen geleverd met de toestellen, zijn geldig.

Wij beschikken over conformiteitsverklaringen van alle toestellen, waarin bevestigd wordt dat de toestellen conform zijn aan de laagspannings richtlijn 2014/35/EU en/of de EMC richtlijn 2014/30/EU. Er staat een **CE** kenteken op de toestellen en op de verpakking. Alle toestellen voldoen aan de Europese richtlijn 2011/65/EU (RoHS) alsook aan de 1907/2006/EG en geen enkel toestel bevat een grondstof uit die lijst.





Picture credits: © derinphotography - Fotolia.com

Bij een manuele bediening versturen
passieve sensoren een zendtelegram

1



Passieve Wireless sensoren

E-design

2-voudige zenddrukknop zuiver wit glanzend	F2T65-wg	1 - 3
4-voudige zenddrukknop zuiver wit glanzend	F4T65-wg	1 - 3
4-voudige zenddrukknop zuiver wit glanzend met batterij	F4T65B-wg	1 - 3
6-voudige zenddrukknop zuiver wit glanzend met batterij	F6T65B-wg	1 - 4
Wireless 2-kanaals drukknop voor centrale sturing	F2ZT65-wg	1 - 4
Scenario drukknop met 4 kanalen zuiver wit glanzend	TF-4PT	1 - 4
Wireless draai- drukknop zuiver wit glanzend	FDT65B-wg	1 - 5
NIEUW Wireless drukknop actor dimmer	FTA65D-wg	1 - 5
NIEUW Wireless drukknop actor dimmer zonder N aansluiting	FTA65DL-wg	1 - 5
NIEUW Wireless drukknop actor rolluiksturing	FTA65J-wg	1 - 6
NIEUW Wireless drukknop actor lichtschakelaar	FTA65L-wg	1 - 6
Hotelkaartschakelaar zuiver wit glanzend	FKF65-wg	1 - 6
Trekschakelaar zuiver wit glanzend	FZS65-wg	1 - 7
Radio - infrarood converter	FIW65-wg	1 - 7
4-voudige Bus-drukknop zuiver wit glanzend aan FTS14TG	B4T65-wg	1 - 7
Mechanische schakelaar zuiver wit glanzend	WS65-wg	1 - 8
Mechanische drukknop zuiver wit glanzend	WT65-wg	1 - 8

E-design vlak

Wireless 2-kanaals vlakke drukknop (met batterij) voor centrale sturing	F2FZT65B-wg	1 - 8
Enkelvoudige vlakke zenddrukknop zuiver wit glanzend	F1FT65-wg	1 - 9
Wireless 2-kanaals vlakke drukknop zuiver wit glanzend	F2FT65-wg	1 - 9
4-voudige vlakke zenddrukknop zuiver wit glanzend	F4FT65-wg	1 - 9
Wireless 2-kanaals vlakke drukknop met batterij, zuiver wit glanzend	F2FT65B-wg	1 - 10
4-voudige vlakke zenddrukknop met batterij, zuiver wit glanzend	F4FT65B-wg	1 - 10
Wireless 1 kanaal vlakke draaidrukknop	FDTF65B-wg	1 - 10
NIEUW Wireless vlakke drukknop actor dimmer	FFTA65D-wg	1 - 11
NIEUW Wireless vlakke drukknop actor dimmer zonder N aansluiting	FFTA65DL-wg	1 - 11
NIEUW Wireless vlakke drukknop actor rolluiksturing	FFTA65J-wg	1 - 12
NIEUW Wireless vlakke drukknop actor lichtschakelaar	FFTA65L-wg	1 - 12
4-voudige vlakke bus-drukknop zuiver wit glanzend aan FTS14TG	B4FT65-wg	1 - 13

E-Design 55x55 mm

Wireless 2-kanaals drukknop zuiver wit glanzend	F2T55E-wg	1 - 14
Wireless zenddrukknop met 2 kanalen zuiver wit glanzend	F2ZT55E-wg	1 - 14
Wireless 4-kanaals drukknop zuiver wit glanzend	F4T55E-wg	1 - 14

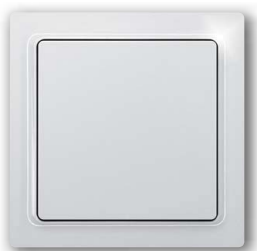
55x55 mm

Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55 mm, 5 kleuren	F4T55B-	1 - 15
Draadloze drukknop met 6 kanalen zuiver wit glanzend met batterij	F6T55B-wg	1 - 15
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55 mm, 6 kleuren	FT55-	1 - 15
Draadloze drukknop met 2 kanalen 55x55 mm	FZT55-wg	1 - 16
Wireless draai- drukknop 55x55mm zuiver wit glanzend	FDT55B-wg	1 - 16
NIEUW Wireless drukknop actor dimmer	FTA55D-wg	1 - 17
NIEUW Wireless drukknop actor dimmer zonder N aansluiting	FTA55DL-wg	1 - 17
NIEUW Wireless drukknop actor rolluiksturing	FTA55J-wg	1 - 18
NIEUW Wireless drukknop actor lichtschakelaar	FTA55L-wg	1 - 18
Bus drukknop 55x55mm met 4 kanalen, 4 kleuren voor FTS14TG	B4T55-	1 - 19
Mechanische schakelaar 55x55mm, 4 kleuren	WS55-	1 - 19
Mechanische drukknop 55x55mm, 4 kleuren	WT55-	1 - 19

Draadloze drukknop met 4 kanalen 45x45mm Schneider, Schneider-wit FT4BS-ws	1 - 20
Draadloze drukknop met 4 kanalen 45x45mm Niko, 3 kleuren FT4B-	1 - 20
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Bticino, 2 kleuren FT4BI-	7 - 20
Draadloze drukknop met 4 kanalen 45x45mm Legrand Mosaic, Legrand-wit FT4BL-lw	1 - 21
Draadloze drukknop met 4 kanalen 60x60mm Feller Zwitserland, 3 kleuren FT4CH-	1 - 21
Draadloze drukknop met 4 kanalen 60x60mm Feller Zwitserland, 2 kleuren met pijlen op en neer FT4CH+2P-	1 - 21
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Eljo Zweden, Eljo-wit FT4S-ws	1 - 22
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Exxact Zweden, zuiver wit glanzend FT55ES-wg	1 - 22
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Jussi Zweden, Jussi-wit FT55RS-alpinewit	1 - 22
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Elko Finland, Elko-wit FT55EL-ws	1 - 23
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Busch, 2 kleuren FT55R-	1 - 23
Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55mm Berker en Merten, 6 kleuren FT55AH	1 - 23
Draadloze mini drukknop met 2 kanalen 55x55mm FMT55/2-	1 - 24
Draadloze mini drukknop met 4 kanalen 55x55mm FMT55/4-	1 - 24
Vlakke zenddrukknoppen, 6 kleuren FFT55Q-	1 - 24

Andere

Zenddrukknoppen tot 4 kanalen, 6 kleuren FT4F-	1 - 25
Wireless infrarood convertor FIW-USB	1 - 25
Wireless deur- en venstercontact met zonnecel, 2 kleuren, FTK-	1 - 26
Wireless deur- en venstercontact zuiver wit met zonnecel en batterij FTKB-rw	1 - 26
Wireless deur- en venstercontact grijs met batterij FTKB-gr	1 - 26
Wireless deur- en venstercontact licht grijs met batterij FTKB-hg	1 - 26
Wireless vensterhandgreep sensor FFG7B	1 - 27
Schakelaartje met plunjer met energiegenerator FFTE	1 - 28
Wireless deur- en venstercontact zuiver wit met energiegenerator FTKE	1 - 28
Wireless positieschakelaar blauw met energiegenerator FPE-1	1 - 28
Wireless positieschakelaar blauw met energiegenerator FPE-2	1 - 28
Montagebeugels BW3	1 - 28
Wireless-codeerstekker FVST	1 - 29
Wireless afstandsbediening FFD-al/anso	1 - 30
Wireless afstandsbediening FF8-al/anso	1 - 30
Wireless Handzender FHS8- , FHS12-	1 - 30
Wireless Mini handzender FMH8- , FMH2- , FMH2S- , FMH4- , FMH4S-	1 - 31
Wireless Mini handzender wit voor sleutelhanger FMH2S-wr	1 - 33
Waterdichte minihandzender FMH1W-sz	1 - 33
Tap-radio® handzender Tracker TF-TTB	1 - 33
Enkelvoudig kader E-design R1E , R2E , R3E en R4E	1 - 34
Enkelvoudig vlak kader E-design RF1E , RF2E , RF3E en RF4E	1 - 34
Universeel kader E-design binnen afmeting 65x65mm R2UE en R3UE	1 - 34
Universeel kader E-design binnen afmeting 55x55mm R1UE55 , R2UE55 en R3UE55	1 - 35
Kaders voor binnenmaat 55x55mm R , R2 en R3	1 - 35
Kaders voor binnenmaat 63x63mm R1F , R2F en R3F	1 - 35
Q-Design enkelvoudig kader, 6 kleuren QR1.. met zwevende frontplaat	1 - 36
Q-Design,2-voudig kader en 3-voudig kader, 6 kleuren QR2.. en QR3.. met zwevende frontplaat	1 - 37
Wireless drukknopcodeertoets FTVW	1 - 38
Blinde afdekplaten BLA65- , BLA65F- , BLA55- , BLF-	1 - 39
Afdekking UAE65/2-wg en Afdekking UAE65F/2-wg	1 - 40
Tafelsokkel voor E-design drukknoppen en sensoren SO65	1 - 41
Tafelsokkel voor 55x55mm drukknoppen en sensoren SO55	1 - 41
Afdekfolie grijs FSAF-gr	1 - 41
Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure voor E-design drukknop en schakelaar W + DW	1 - 42
Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure voor drukknop en schakelaar Design 55 W + DW	1 - 43
Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure voor afstandsbediening en handzender W + DW	1 - 44
Overzicht van pictogrammen voor lasergravures	1 - 45
Aanpassingsramen AR65/5,2-wg , AR65/4,8-wg , AR65/3,4-wg , AR65/2,8-wg en AR65/2,5-wg	1 - 48
Tussenkaders ZR55/50-wg , ZR65/55-wg , ZR65/50-wg , ZR65F/55-wg en ZR65F/50-wg	1 - 48



Wireless drukknop
met één toets

F2T65-wg

Wireless drukknop in E-design

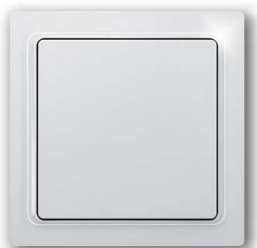


Draadloze 2-kanaals zenddrukknop voor afzonderlijke montage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets. Smart Home sensor.

F2T65-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319321



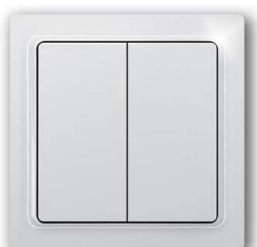
Zenddrukknop met toets

F4T65-wg

Zenddrukknoppen in E-design



4-voudige zenddrukknop voor afzonderlijke montage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.

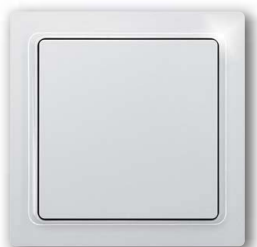


Zenddrukknop met dubbele toets

F4T65-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop,
zuiver wit glanzend

EAN 4010312315965

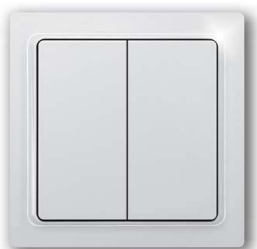


Zenddrukknop met toets

F4T65B-wg

Zenddrukknoppen in E-design

4-voudige zenddrukknop voor afzonderlijke montage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 5-8 jaar). Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.



Zenddrukknop met dubbele toets

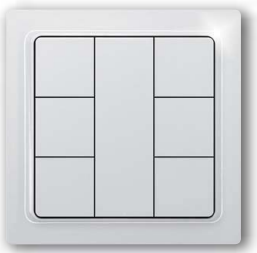
F4T65B-wg

Draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315972

Passieve Wireless sensoren E-design

1-4



Keypad met lasergravure

F6T65B-

Zenddrukknoppen in E-design

6-voudige zenddrukknop voor afzonderlijke montage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 5-8 jaar). Smart Home sensor.

F6T65B-wg	6-voudige zenddrukknop met batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318584
F6T65B-Keypad	6-voudige zenddrukknop met keypad gravure met batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319123



Zenddrukknop met toets lasergravure

F2ZT65-wg

Wireless zenddrukknop met 2 kanalen



Wireless drukknop met 2 kanalen voor afzonderlijke montage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets lasergravure. Smart Home sensor.

F2ZT65-wg	Batterijloze en draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318751
------------------	---	-------------------



Zenddrukknop met dubbele toets

TF-4PT

Tap-radio® scenario drukknop



Draadloze zenddrukknop met 4 kanalen, zuiver wit glanzend, voor opbouwmontage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met dubbele toets lasergravure. Smart Home sensor.

Dubbele toets met lasergravure "Thuis-dag/-nacht", "Onderweg" en "Verlof".

De montageplaat kan op een vlakke wand geschroefd worden of met de bijgeleverde kleeffolie op een wand, op glas of op een meubel gekleefd worden. De montageplaat kan eveneens boven een 55mm inbouwdoos geschroefd worden door gebruik te maken van de schroeven voorzien in de inbouwdoos.

TF-4PT-wg	Scenario drukknop met 4 kanalen	EAN 4010312317396
------------------	---------------------------------	-------------------



FDT65B-wg Wireless draai- drukknop in E-design

Draadloze draai-drukknop 1 kanaal voor afzonderlijke montage 84x84x25 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 2-8 jaar). Smart Home sensor.

FDT65B-wg

Draadloze draai- drukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312317273



FTA65D-wg Wireless drukknop actor dimmer

Wireless drukknop actor dimmer. Voor opbouwmontage 84x84x16/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met Power MOSFET. Tot 300 W voor 230 V gloeilampen en halogeenlampen, tot 100 W voor 230 V LED lampen. Niet geschikt voor inductieve (gewikkelde) transformatoren. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA65D-wg

Wireless drukknop actor dimmer

EAN 4010312319185



FTA65DL-wg Wireless drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting

Wireless drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting. Voor opbouwmontage 84x84x16/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met Power MOSFET. Tot 200 W voor 230 V gloeilampen en halogeenlampen afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230 V-LED lampen in fase-afsnijding modus tot 200 W of tot 40 W in fase-aansnijding modus, afhankelijk van de ventilatiecondities. 20 W minimumbelasting bij fase-afsnijding, respectievelijk 8 W bij fase-aansnijding. Niet geschikt voor inductieve (gewikkelde) transformatoren. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA65DL-wg

Wireless drukknop actor dimmer zonder N aansluiting

EAN 4010312319192

**FTA65J-wg****Wireless drukknop actor rolleuiksturing**

Wireless drukknop actor zonnewering- rolleuiksturing, 1+1 NO contacten, 4A/250V AC, voor het sturen van één motor. Voor opbouwmontage 84x84x16/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met geïntegreerde universele /richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA65J-wg

Wireless drukknop actor rolleuiksturing

EAN 4010312319208

**FTA65L-wg****Wireless drukknop actor lichtschakelaar**

Wireless drukknop actor lichtschakelaar 10A/250V AC. Voor opbouwmontage 84x84x16/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Impulsschakelaar met 1 NO contact, niet potentiaalvrij, 230V gloeilampen en halogeenlampen tot 1000W, ESL en 230V LED lampen tot 200W. Met geïntegreerde universele /richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA65L-wg

Wireless drukknop actor lichtschakelaar

EAN 4010312319215

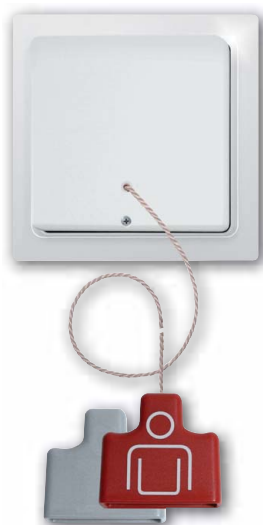
**FKF65-wg****Hotelkaartschakelaar**

Wireless hotelkaartschakelaar voor opbouwmontage 84x84x29 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

FKF65-wg

Hotelkaart schakelaar, zuiver wit glanzend

EAN 4010312316115



FZS65-wg

Trekschakelaar



Wireless trekschakelaar voor opbouwmontage 84x84x24 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met een rode en een grijze handgreep. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

FZS65-wg

Trekschakelaar zuiver wit glanzend

EAN 4010312316139



FIW65-wg

Infrarood convertor

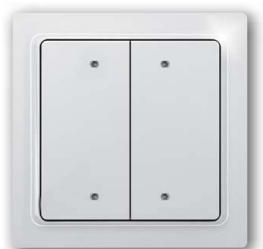
Radio – infrarood convertor voor universele afstandsbediening Logitech Harmony Touch (verkrijgbaar bij de vakhandel). Voor afzonderlijke montage of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,4 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.



FIW65-wg

Radio - infrarood zuiver wit glanzend

EAN 4010312315941

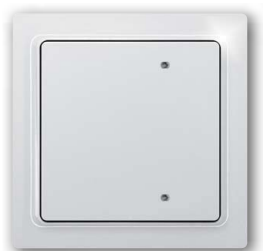


Bus-drukknop met dubbele toets

B4T65-wg

Bus-drukknop in E-Design

Bus-drukknop met 4 kanalen voor afzonderlijke montage 84x84x16 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Om aan te sluiten op de drukknop Gateway FTS14TG. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.



Bus-drukknop met toets

B4T65-wg

Bus-drukknop in E-Design, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315682

1-8



WS65-wg

Schakelaar

Schakelaar, 1 wisselcontact 10 A/250 V AC. Schakelaar voor afzonderlijke montage 84x84x22 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem.

WS65-wg

Schakelaar, zuiver wit glanzend

EAN 4010312317341



WT65-wg

Drukknop

Drukknop, 1 NO contact 10 A/250 V AC. Drukknop voor afzonderlijke montage 84x84x22 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem.

WT65-wg

Drukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312317334



Wireless vlakke drukknop met toets met lasergravure

F2FZT65B-wg

Wireless 2-kanaals vlakke drukknop met batterij

Wireless 2-kanaals vlakke drukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 5-8 jaar). Met toets lasergravure. Smart Home sensor.

F2FZT65B-wg

Wireless 2-kanaals vlakke drukknop zuiver wit glanzend

EAN 4010312318775



F1FT65-wg

Vlakke zenddrukknop



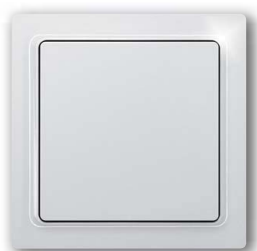
Wireless 1-kanaal vlakke drukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

1-9

F1FT65-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315958



Wireless vlakke drukknop met één toets

F2FT65-wg

Vlakke zenddrukknop in E-design



Wireless 2-kanaals vlakke drukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11/7 mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets. Smart Home sensor.



F2FT65-wg

Vlakke zenddrukknop

EAN 4010312319307



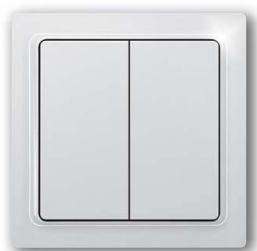
Wireless vlakke drukknop met één toets

F4FT65-wg

Vlakke zenddrukknop



Wireless 4-kanaals vlakke drukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11/7mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.



Wireless vlakke drukknop met dubbele toets



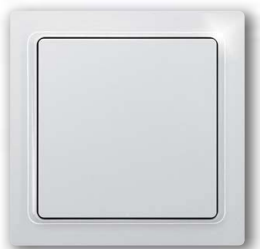
F4FT65-wg

Vlakke zenddrukknop

EAN 4010312318485

Passieve Wireless sensoren E-design vlak

1-10

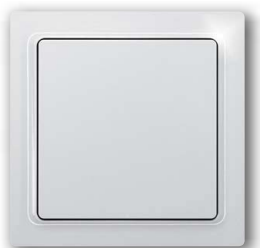


Wireless vlakke drukknop met één toets

F2FT65B-wg Wireless vlakke drukknop in E-design

Wireless 2-kanaals vlakke zenddrukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 5-8 jaar). Met toets. Smart Home sensor.

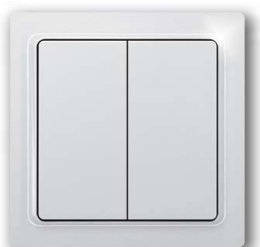
F2FT65B-wg	Wireless vlakke drukknop in E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319314
-------------------	---	-------------------



Zenddrukknop met toets

F4FT65B-wg Vlakke zenddrukknop in E-design

Wireless 4-kanaals vlakke zenddrukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 5-8 jaar). Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.



Zenddrukknop met dubbele toets

F4FT65B-wg	Draadloze vlakke zenddrukknop, zuiver wit glanzend	EAN 4010312315989
-------------------	--	-------------------



FDTF65B-wg Wireless draai-drukknop vlak in E-design

Wireless 1 kanaal draai-drukknop vlak voor afzonderlijke montage 84x84x11/9mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 2-8 jaar). Smart Home sensor.



FDTF65B-wg	Wireless draai-drukknop vlak, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318843
-------------------	---	-------------------



FFTA65D-wg Wireless vlakke drukknop actor dimmer

Wireless vlakke drukknop actor dimmer. Voor opbouwmontage 84x84x11/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met Power MOSFET. Tot 300 W voor 230 V gloeilampen en halogeenlampen, tot 100 W voor 230 V LED lampen. Niet geschikt voor inductieve (gewikkelde) transformatoren. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie. Met geïntegreerde universele /richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FFTA65D-wg Wireless vlakke drukknop actor dimmer

EAN 4010312319260



FFTA65DL-wg Wireless vlakke drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting

Wireless vlakke drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting. Voor opbouwmontage 84x84x11/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met Power MOSFET. Tot 200 W voor 230 V gloeilampen en halogeenlampen afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230 V-LED lampen in fase-afsnijding modus tot 200 W of tot 40 W in fase-aansnijding modus, afhankelijk van de ventilatiecondities. 20 W minimumbelasting bij fase-afsnijding, respectievelijk 8 W bij fase-aansnijding. Niet geschikt voor inductieve (gewikkelde) transformatoren. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie. Met geïntegreerde universele /richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FFTA65DL-wg Wireless vlakke drukknop actor dimmer zonder N aansluiting

EAN 4010312319277



FFTA65J-wg Wireless vlakke drukknop actor rolluiksturing

Wireless vlakke drukknop actor zonnewering- rolluiksturing, 1+1 NO contacten, 4 A/250V AC, voor het sturen van één motor. Voor opbouwmontage 84x84x11/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FFTA65J-wg Wireless vlakke drukknop actor rolluiksturing

EAN 4010312319284



FFTA65L-wg Wireless vlakke drukknop actor lichtschakelaar

Wireless vlakke drukknop actor lichtschakelaar 10 A/250V AC. Voor opbouwmontage 84x84x11/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Impulsschakelaar met 1 NO contact, niet potentiaalvrij, 230V gloeilampen en halogeenlampen tot 1000W, ESL en 230V LED lampen tot 200W. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FFTA65L-wg Wireless vlakke drukknop actor lichtschakelaar

EAN 4010312319291



Bus-drukknop met één toets



Bus-drukknop met dubbele toets



B4FT65-wg 4-voudige vlakke bus-drukknop in E-design

4-kanaals vlakke bus-drukknop voor afzonderlijke montage 84x84x11 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Om aan te sluiten op de drukknop Gateway FTS14TG. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.

De levering omvat het frame R1E met ingeklikte elektronica, een vlakke toets en een vlakke dubbele toets (alles in dezelfde kleur).

Met de dubbele toets kunnen 4 bruikbare signalen ingevoerd worden, met de grote toets slechts 2 signalen.

Achteraan voorzien van een 20 cm lange, rood/zwarte draad Bus-drukknop. Aansluiten aan een drukknop Gateway FTS14TG: rood aan de klem BP en zwart aan de klem BN.

Men kan tot 30 Bus-drukknoppen en/of Bus-drukknopkoppelingen FTS61BTK aan de klemmen BP en BN van een drukknop Gateway FTS14TG aansluiten. De toegelaten totale lengte bedraagt 200 m. Het RLC-element, meegeleverd met de FTS14TG, moet aangesloten worden op de verst verwijderde bus-drukknop of bus-drukknopkoppeling, samen aan de klemmen BP en BN.

De voedingsspanning van 29V DC voor de aangesloten B4FT65-wg gebeurt via de 2-draad drukknop bus alsook de data-overdracht.

Gelieve enkel de gangbare bus- of telefoonkabel te gebruiken.

De bevestigingstelegrammen van de actoren worden aangetoond door middel van 4 gele LED's, wanneer de ID's van de actoren met PCT14 in de ID tabel van de FTS14TG ingevoerd werden.

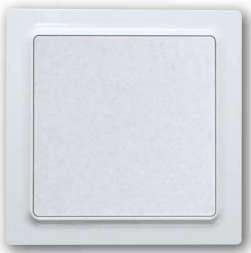
Voor de montage boven een 55 mm inbouwdoos worden de schroeven gebruikt die voorzien zijn in de inbouwdoos.

Montage: montageplaat vastschroeven. Eerst de elektronica en daarna het kader erop klikken. Bij het opzetten van de toets moet het kenteken O op de rugzijde altijd bovenaan zitten.

Om vast te schroeven bevelen wij inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm, DIN 7982C aan. Zowel met pluggen 5x25 mm alsook boven 55 mm inbouwdozen.

Passieve Wireless sensoren E-design 55x55 mm

1-14



Wireless drukknop met één toets

F2T55E-wg

Wireless drukknop



Draadloze 2-kanaals zenddrukknop in E-design, buitenafmetingen 80x80 mm, 55x55 mm binnenafmeting van het kader, 15 mm dik. Zuiver wit glanzend. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets. Smart Home sensor.

F2T55E-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend

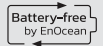
EAN 4010312319918



Zenddrukknop met toets lasergravure

F2ZT55E-wg

Wireless zenddrukknop met 2 kanalen



Draadloze 2-kanaals zenddrukknop in E-design, buitenafmetingen 80x80 mm, 55x55 mm binnenafmeting van het kader, 15 mm dik. Zuiver wit glanzend. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met dubbele toets. Smart Home sensor.

F2ZT55E-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend, 55x55 mm

EAN 4010312319994



F4T55E-wg

Wireless drukknop in E-design



Draadloze 4-kanaals zenddrukknop in E-design, buitenafmetingen 80x80 mm, 55x55 mm binnenafmeting van het kader, 15 mm dik. Zuiver wit glanzend. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met dubbele toets. Smart Home sensor.

F4T55E-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop, zuiver wit glanzend, 55 x 55 mm

EAN 4010312319833



Zenddrukknop met toets



Zenddrukknop met dubbele toets

F4T55B- Zenddrukknoppen

Draadloze zenddrukknop voor afzonderlijke montage 80x80x15 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 2-5 jaar). Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.

F4T55B-al	Draadloze zenddrukknop alu gelakt 55x55mm draadloze, met batterij	EAN 4010312316467
F4T55B-ws	Draadloze zenddrukknop wit 55x55mm draadloze, met batterij	EAN 4010312316511
F4T55B-rw	Draadloze zenddrukknop zuiver wit 55x55mm draadloze, met batterij	EAN 4010312316474
F4T55B-wg	Draadloze zenddrukknop zuiver wit glanzend 55x55mm draadloze, met batterij	EAN 4010312316498
F4T55B-an	Draadloze zenddrukknop antraciet 55x55mm draadloze, met batterij	EAN 4010312316504



Keypad met lasergravure

F6T55B- Zenddrukknoppen

Wireless drukknop met 6 kanalen voor afzonderlijke montage 80x80x15 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Zeer stil en met knoopcel batterij (levensduur 5-8 jaar). Smart Home sensor.

F6T55B-wg	Draadloze drukknop met 6 kanalen, met batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318935
F6T55B-Keypad	Draadloze drukknop met 6 kanalen, met keypad lasergravure, met batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319116



Zenddrukknop met toets



Zenddrukknop met dubbele toets

FT55- Zenddrukknoppen

Zenddrukknoppen, buitenmaat 80x80 mm, kader binnenmaat 55x55 mm, 15 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.

FT55-al	Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, alu gelakt	EAN 4010312305829
FT55-ws	Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, wit	EAN 4010312308936
FT55-rw	Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, zuiver wit	EAN 4010312305775
FT55-wg	Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, zuiver wit glanzend	EAN 4010312305799
FT55-sz	Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, zwart	EAN 4010312305782
FT55-an	Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, antraciet	EAN 4010312305805



Zenddrukknop met toets lasergravure

FZT55-wg

Draadloze drukknop met 2 kanalen voor centrale sturing



Draadloze drukknop met 2 kanalen, buitenmaat 80x80 mm, kader binnenmaat 55x55 mm, 15 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets lasergravure. Smart Home sensor.

FZT55-wg

Batterijloze en draadloze zenddrukknop 55x55mm, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318768



Zenddrukknop met dubbele toets



TF-4PT55

Tap-radio® scenario drukknop



Draadloze zenddrukknop met 4 kanalen, zuiver wit glanzend voor opbouwmontage 80x80x15mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met dubbele toets lasergravure. Smart Home sensor.

Dubbele toets met lasergravure "Thuis-dag/-nacht", "Onderweg" en "Verlof".

De montageplaat kan op een vlakke wand geschroefd worden of met de bijgeleverde kleeffolie op een wand, op glas of op een meubel gekleefd worden. De montageplaat kan eveneens boven een 55 mm inbouwdoos geschroefd worden door gebruik te maken van de schroeven voorzien in de inbouwdoos.

TF-4PT55-wg

Scenario drukknop met 4 kanalen, zuiver wit glanzend

EAN 4010312317907



FDT55B-wg

Wireless draai- drukknop

Wireless draai- drukknop zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 80x80x25 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 2-8 jaar). Smart Home sensor.

FDT55B-wg

Wireless draai- drukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318256



FTA55D-wg Wireless drukknop actor dimmer

Wireless drukknop actor dimmer. Voor opbouwmontage 80x80x15/33 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met Power MOSFET. Tot 300W voor 230V gloeilampen en halogeenlampen, tot 100W voor 230V LED lampen. Niet geschikt voor inductieve (gewikkelde) transformatoren. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA55D-wg

Wireless drukknop actor dimmer

EAN 4010312319222



FTA55DL-wg Wireless drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting

Wireless drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting. Voor opbouwmontage 80x80x15/33 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met Power MOSFET. Tot 200W voor 230V gloeilampen en halogeenlampen afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED lampen in fase-afsnijding modus tot 200W of tot 40W in fase-aansnijding modus, afhankelijk van de ventilatiecondities. 20W minimumbelasting bij fase-afsnijding, respectievelijk 8W bij fase-aansnijding. Niet geschikt voor inductieve (gewikkelde) transformatoren. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA55DL-wg

Wireless drukknop actor dimmer zonder N-aansluiting

EAN 4010312319239

**FTA55J-wg****Wireless drukknop actor rolluiksturing**

Wireless drukknop actor zonnewering- rolluiksturing 1+1 NO contacten, 4A/250V AC, voor het sturen van één motor. Voor opbouwmontage 80x80x15/33 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met geïntegreerde universele / richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA55J-wg

Wireless drukknop actor rolluiksturing

EAN 4010312319246

**FTA55L-wg****Wireless drukknop actor lichtschakelaar**

Wireless drukknop actor lichtschakelaar 10A/250V AC. Voor opbouwmontage 80x80x15/33 mm of montage in het 55 mm schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Impulsschakelaar met 1 NO contact, niet potentiaalvrij, 230V gloeilampen en halogeenlampen tot 1000W, ESL en 230V LED lampen tot 200W. Met geïntegreerde universele /richtingsdrukknop en extra aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor en actor.

FTA55L-wg

Wireless drukknop-actor lichtschakelaar

EAN 4010312319253



Bus-druknop met dubbele toets



Bus-druknop met één toets

B4T55-

Bus-druknop

Bus-druknop met 4 kanalen voor afzonderlijke montage 80x80x15 mm. Om aan te sluiten op de drukknoop Gateway FTS14TG. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.

B4T55-ws	Bus-druknop, vlak, in E-design, wit	EAN 4010312316597
B4T55-rw	Bus-druknop, vlak, in E-design, zuiver wit	EAN 4010312316603
B4T55-wg	Bus-druknop, vlak, in E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312316580
B4T55-an	Bus-druknop, vlak, in E-design, antraciet	EAN 4010312316627



WS55-

Schakelaar

Schakelaar, 1 wisselcontact 10A/250V AC. Schakelaar voor afzonderlijke montage buitenmaat 80x80 mm, kader binnenmaat 55x55 mm, 15 mm dik.

WS55-ws	Schakelaar 55x55mm, wit	EAN 4010312317440
WS55-rw	Schakelaar 55x55mm, zuiver wit	EAN 4010312317464
WS55-wg	Schakelaar 55x55mm, zuiver wit glanzend	EAN 4010312317433
WS55-an	Schakelaar 55x55mm, antraciet	EAN 4010312317488



WT55-

Druknop

Druknop, 1 NO contact 10A/250V AC. Druknop voor afzonderlijke montage buitenmaat 80x80 mm, kader binnenmaat 55x55 mm, 15 mm dik.

WT55-ws	Druknop 55x55 mm, wit	EAN 4010312317495
WT55-rw	Druknop 55x55 mm, zuiver wit	EAN 4010312317501
WT55-wg	Druknop 55x55 mm, zuiver wit glanzend	EAN 4010312317518
WT55-an	Druknop 55x55 mm, antraciet	EAN 4010312317532

Passieve Wireless sensoren

1-20



Zenddrukknop met tussenkader met toets (zonder afdekkader)



Zenddrukknop met tussenkader met dubbele toets (zonder afdekkader)

FT4BS-ws

Draadloze drukknop voor Schneider



Draadloze drukknop met 4 kanalen, 45x45 mm, Schneider-wit. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT4BS-ws	Draadloze drukknop, 45x45mm, 4 kanalen, Schneider wit	EAN 4010312314203
----------	---	-------------------



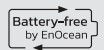
Zenddrukknop met tussenkader met toets (zonder afdekkader)



Zenddrukknop met tussenkader met dubbele toets (zonder afdekkader)

FT4B-

Draadloze drukknop voor Niko

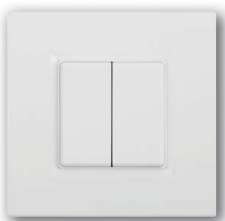


Draadloze drukknop met 4 kanalen, 45x45 mm, voor Niko afdekkaders. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT4B-cr	Batterijloze en draadloze drukknop, 45x45mm, Niko crème voor kaders van NIKO, geleverd zonder kader	EAN 4010312312995
FT4B-na	Batterijloze en draadloze drukknop, 45x45mm, Niko antraciet voor kaders van NIKO, geleverd zonder kader	EAN 4010312314180
FT4B-nw	Batterijloze en draadloze drukknop, 45x45mm, Niko wit voor kaders van NIKO, geleverd zonder kader	EAN 4010312312902



Zenddrukknop met tussenkader met toets (zonder afdekkader)



Zenddrukknop met tussenkader met dubbele toets (zonder afdekkader)

FT4BI-

Draadloze drukknop Bticino



Draadloze drukknop met 4 kanalen, 45x45 mm Bticino. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT4BI-an	Draadloze drukknop met 4 kanalen 45x45 mm Bticino, antraciet	EAN 4010312319758
FT4BI-ww	Draadloze drukknop met 4 kanalen 45x45mm Bticino, wit	EAN 4010312319765



Zenddrukknop met tussenkader met toets (zonder afdekkader)



Zenddrukknop met tussenkader met dubbele toets (zonder afdekkader)

FT4BL-lw

Draadloze drukknop voor Legrand Mosaic



Draadloze drukknop met 4 kanalen, 45x45 mm, voor Legrand Mosaic afdekkaders, Legrand wit. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT4BL-lw

Draadloze drukknop, 45x45mm, 4 kanalen, Legrand Mosaic Legrand wit

EAN 4010312314197



Zenddrukknop met tussenkader met toets (zonder afdekkader)



Zenddrukknop met tussenkader met dubbele toets (zonder afdekkader)

FT4CH-

Draadloze drukknop voor Feller



Draadloze drukknop met 4 kanalen voor kader binnenmaat 60x60 mm, 15 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Ook voor afdekkaders van ABB Normelec en Hager.

FT4CH-hg

Batterijloze en draadloze drukknop, zonder afdekkader, licht grijs

EAN 4010312300985

FT4CH-sz

Batterijloze en draadloze drukknop, zonder afdekkader, zwart

EAN 4010312300992

FT4CH-w

Batterijloze en draadloze drukknop, zonder afdekkader, wit

EAN 4010312300978



Zenddrukknop met tussenkader met toets met lasergravure (zonder afdekkader)



Zenddrukknop met tussenkader met dubbele toets met lasergravure (zonder afdekkader)

FT4CH+2P-

Draadloze drukknop voor Feller, met lasergravure



Draadloze drukknop met 4 kanalen voor kader binnenmaat 60x60 mm, 15 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets lasergravure. Ook voor afdekkaders van ABB Normelec en Hager.

FT4CH+2P-w

Batterijloze en draadloze drukknop, zonder afdekkader, lasergravure, wit

EAN 4010312312001

Passieve Wireless sensoren

1-22



Zenddrukknop met toets
(zonder afdekkader)



Zenddrukknop met dubbele toets
(zonder afdekkader)

FT4S-ws

Draadloze drukknop voor Eljo Zweden



Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55 mm Zweden Eljo-wit. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT4S-ws

Draadloze drukknop, Eljo wit

EAN 4010312303191



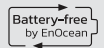
Zenddrukknop met toets
(zonder afdekkader)



Zenddrukknop met dubbele toets
(zonder afdekkader)

FT55ES-wg

Draadloze drukknop Exxact



Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55 mm Exxact Zweden, zuiver wit glanzend. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT55ES-wg

Draadloze drukknop Exxact, zuiver wit glanzend

EAN 4010312314227



Zenddrukknop met toets
(zonder afdekkader)



Zenddrukknop met dubbele toets
(zonder afdekkader)

FT55RS-alpinweiß

Draadloze drukknop Jussi



Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55 mm Zweden Jussi-wit. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT55RS-alpinweiß

Draadloze drukknop alpijn wit

EAN 4010312314210



Zenddrukknop met toets
(zonder afdekkader)



Zenddrukknop met dubbele toets
(zonder afdekkader)

FT55EL-ws

Draadloze drukknop Elko



Draadloze drukknop met 4 kanalen 55x55 mm Finland Elko-wit. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT55EL-ws

Draadloze drukknop Elko wit

EAN 4010312316658

1-23



Zenddrukknop met toets
(zonder afdekkader)



Zenddrukknop met dubbele toets
(zonder afdekkader)

FT55R-

Draadloze drukknop Busch



Draadloze drukknop met 4 kanalen, 55x55mm voor Busch Reflex- en Duro-Rahmen. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT55R-weiB

Draadloze drukknop wit

EAN 4010312313985

FT55R-alpinweiB

Draadloze drukknop alpijn wit

EAN 4010312313992



Zenddrukknop met toets
(zonder afdekkader)



Zenddrukknop met dubbele toets
(zonder afdekkader)

FT55AH-

Draadloze drukknop Berker en Merten gedeeltelijk



Draadloze drukknop met 4 kanalen, 55x55 mm voor Merten glaskaders en Berker. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets.

FT55AH-al

Draadloze drukknop, alu gelakt

EAN 4010312318683

FT55AH-ws

Draadloze drukknop, wit

EAN 4010312318676

FT55AH-rw

Draadloze drukknop, zuiver wit

EAN 4010312318690

FT55AH-wg

Draadloze drukknop, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318713

FT55AH-sz

Draadloze drukknop, zwart

EAN 4010312318706

FT55AH-an

Draadloze drukknop, antraciet

EAN 4010312318720

Passieve Wireless sensoren 55x55 mm

1-24



Mini-zenddrukknop met toets

FMT55/2-

Mini-zenddrukknoppen



Mini-zenddrukknoppen, buitenmaat 55x55 mm, 15 mm dik, met toets. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

FMT55/2-rw	Batterijloze en draadloze mini-zenddrukknop, met toets, zuiver wit	EAN 4010312312469
FMT55/2-wg	Batterijloze en draadloze mini-zenddrukknop, met toets, zuiver wit glanzend	EAN 4010312312483



Mini-zenddrukknop met dubbele toets

FMT55/4-

Mini-zenddrukknoppen



Mini-zenddrukknoppen, buitenmaat 55x55 mm, 15 mm dik, met dubbele toets. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

FMT55/4-rw	Batterijloze en draadloze mini-zenddrukknop, met dubbele toets, zuiver wit	EAN 4010312312544
FMT55/4-wg	Batterijloze en draadloze mini-zenddrukknop, met dubbele toets, zuiver wit glanzend	EAN 4010312312568



FFT55Q-

Draadloze vlakke drukknoppen



Draadloze vlakke drukknop met 1 kanaal, buitenmaat 84x84 mm, kader binnenmaat 55x55 mm, 11 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

FFT55Q-al	Batterijloze en draadloze vlakke drukknop 55x55mm, alu gelakt	EAN 4010312312698
FFT55Q-an	Batterijloze en draadloze vlakke drukknop 55x55mm, antraciet	EAN 4010312312650
FFT55Q-rw	Batterijloze en draadloze vlakke drukknop 55x55mm, zuiver wit	EAN 4010312312636
FFT55Q-sz	Batterijloze en draadloze vlakke drukknop 55x55mm, zwart	EAN 4010312312643
FFT55Q-wg	Batterijloze en draadloze vlakke drukknop 55x55mm, zuiver wit glanzend	EAN 4010312312667
FFT55Q-ws	Batterijloze en draadloze vlakke drukknop 55x55mm, wit	EAN 4010312312605



Vlakke drukknop met toets



Vlakke drukknop met dubbele toets

FT4F-

Draadloze vlakke drukknoppen



Draadloze vlakke drukknop met 4 kanalen, buitenmaat 80x80 mm, kader binnenmaat 63x63 mm, 15 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zend-telegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluit-leiding en geen stand-by verlies. Met toets en dubbele toets. Smart Home sensor.

FT4F-al	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop, alu gelakt	EAN 4010312306697
FT4F-an	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop, antraciet	EAN 4010312302996
FT4F-rw	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop, zuiver wit	EAN 4010312302941
FT4F-sz	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop, zwart	EAN 4010312302965
FT4F-wg	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop, zuiver wit glanzend	EAN 4010312302972
FT4F-ws	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop, wit	EAN 4010312302927



FIW-USB

Infrarood convertor

Wireless – infrarood convertor met USB stekker voor universele afstands-bediening Logitech Harmony Touch (verkrijgbaar bij de vakhandel). Slechts 0,05 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.



FIW-USB	Radio – infrarood convertor met USB connector	EAN 4010312311158
----------------	---	-------------------

Andere passieve sensoren

1-26



FTK-

Wireless draadloos deur- en venstercontact



Wireless draadloos deur- en venstercontact met zonnecel 75x25x12mm, antraciet glanzend en zuiver wit glanzend. Bevestigen door opkleven. Beschermingsgraad IP54, dus ook voor buitenopstelling. Smart Home sensor.

FTK-wg	Wireless deur- en venstercontact, zuiver wit glanzend	EAN 4010312321638
FTK-ag	Wireless deur- en venstercontact, antraciet glanzend	EAN 4010312321645



FTKB-wg

Wireless draadloos deur- en venstercontact met batterij

Draadloos deur- en venstercontact met zonnecel en batterij (levensduur 8 jaar) 75x25x12 mm, zuiver wit glanzend. Bevestigen door opkleven. Smart Home sensor.

FTKB-wg	Deur- en venstercontact met batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312321621
---------	---	-------------------



FTKB-gr

Wireless draadloos deur- en venstercontact met batterij

Draadloos deur- en venstercontact Winkhaus met batterij (levensduur van meerdere jaren) 128x24x9 mm, grijs. Bevestiging: door vastschroeven op het binnenkader, tussen dit kader en het bewegend gedeelte van het kunststoffen of houten venster of deur, conform de handleiding. Smart Home sensor.

FTKB-gr	Deur- en venstercontact met batterij, grijs	EAN 4010312317228
---------	---	-------------------



FTKB-hg

Wireless draadloos deur- en venstercontact met batterij

Draadloos deur- en venstercontact mTRONIC met batterij (levensduur van meerdere jaren) 135x18x9 mm, licht grijs. Met intelligente inbraakdetectie in modus 1 en 2 (vergrendelbewaking). Er wordt een alarmbericht verzonden wanneer het venster wordt geopend in de vergrendelde en gekantelde positie. Bevestiging door vastschroeven op het binnenkader, tussen dit kader en het bewegend gedeelte van het kunststoffen of houten venster of deur, conform de handleiding. Smart Home sensor.

FTKB-hg	Deur- en venstercontact met batterij, licht grijs	EAN 4010312318782
---------	---	-------------------



FFG7B-rw

Draadloze vensterhandgreep sensor

Draadloze vensterhandgreep sensor, zuiver wit, 120x35x7 mm, met batterij (levensduur 7 jaar). Montage achter een conventionele vensterhandgreep. Smart Home sensor.

Verstuurt een zendtelegram bij het openen, kantelen en sluiten van een venster. Om de 15 minuten wordt een statustelegram verstuurd.

Eenvoudige montage onder een standaard vensterhandgreep: handgreep losschroeven, sensor plaatsen, handgreep vastschroeven.

Andere passieve sensoren

1-28



FFTE-rw

Schakelaartje met plunjer met energiegenerator



Schakelaartje met plunjer, met EnOcean energiegenerator, zuiver wit, 48x32x11,5 mm. Ook voor het bewaken van deuren, lades en andere beweegbare uitrustingen. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

Bij het openen en sluiten wordt telkens een zendtelegram verstuurd. Kan ingeleerd worden in FHK14, FHK61, FSB14, FSB61, FSB71, FSR14, FSR61, FSR71, FZK14, FZK61 alsook in GFVS. Bevestiging door kleven, vastschroeven of met de bijgeleverde montagebeugel.

FFTE-rw	Wireless venster- deurcontact, zuiver wit	EAN 4010312319024
---------	---	-------------------



FTKE-rw

Wireless venster-deurcontact met energiegenerator



Wireless venster-deurcontact met energiegenerator 48x32x11,5 mm, zuiver wit. Tevens voor het bewaken van lades en andere beweegbare uitrustingen. Genereert zelf de nodige energie voor het uitsenden van een zendtelegram door een druk op de hendel, dus zonder batterijen, zonder aansluitleidingen en zonder stand-by verlies. Bevestiging door kleven, vastschroeven of met montagebeugels BW3. Smart Home sensor.

FTKE-rw	Wireless venster- deurcontact, zuiver wit	EAN 4010312315231
---------	---	-------------------



FPE-

Wireless positieschakelaar met energiegenerator

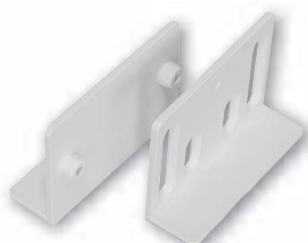


Wireless positieschakelaar met energiegenerator 48x32x11,5 mm, blauw. Genereert zelf de nodige energie voor het uitsenden van een zendtelegram door een druk op de hendel, dus zonder batterijen, zonder aansluitleidingen en zonder stand-by verlies.

FPE-1: bij het indrukken van de hendel wordt een zendtelegram Data (hex) 0x10 en bij het loslaten Data (hex) 0x00 verstuurd, zoals bij een zendruknop.

FPE-2: bij het indrukken van de hendel wordt een zendtelegram Data (hex) 0x00 en bij het loslaten Data (hex) 0x10 verstuurd.

FPE-1	Wireless positieschakelaar, blauw	EAN 4010312315552
FPE-2	Wireless positieschakelaar, blauw	EAN 4010312315484



BW3

Montagebeugels

Set van montagebeugels voor FTKE, FPE-1 en FPE-2 met 3 winkelhaakjes, schroeven, bouten en strookjes dubbelzijdig kleefband.

BW3	Montagebeugels, zuiver wit	EAN 4010312907641
-----	----------------------------	-------------------



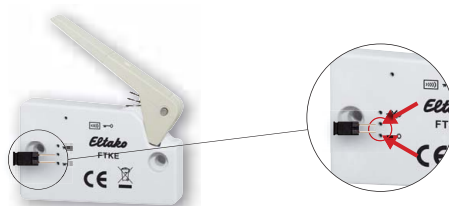
FVST

Wireless-codeerstekker

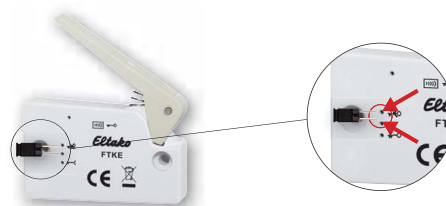
1-29

Met de codeerstekker FVST kan men bij de draadloze deur- en venstercontacten FTKE en bij de draadloze positieschakelaars FPE-1 en FPE-2, alsook bij de vlakke zenddrukknoppen F1FT65 en FFT55Q de codering activeren of deactiveren.

FTKE en FPE Codering activeren:

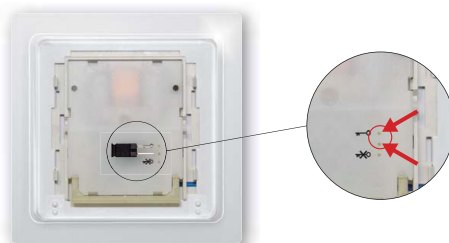


FTKE en FPE Codering deactiveren:

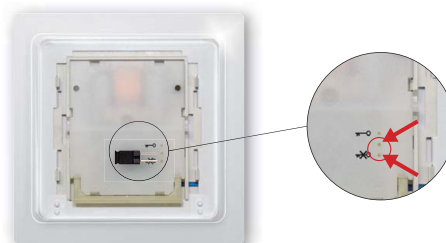


De codeerstekker insteken en de hendel indrukken.

F1FT65 en FFT55Q Codering activeren:



F1FT65 en FFT55Q Codering deactiveren:



De codeerstekker insteken en de toets indrukken.

Andere passieve sensoren

1-30



FFD-al/anso Wireless afstandsbediening

Wireless afstandsbediening met 50 kanalen, met display 185x50 mm, 17 mm dik. Voeding met lithium-ion accu. De spanning wordt gecontroleerd en eventueel aangeduid op het display. Met oplader en wandbevestiging WHF-al alsook 2 inox schroeven 2,9x25mm en 2 pluggen 5x25mm worden meegeleverd. Smart Home sensor.

FFD-al/anso	Wireless afstandsbediening met display en accu. Bovenzijde alu lak, onderkant antraciet-soft-lak. Met wandbevestiging en oplader	EAN 4010312313541
-------------	--	-------------------



FF8-al/anso Wireless afstandsbediening

Wireless afstandsbediening met 8 kanalen, 185x50 mm, 17 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Een wandbevestiging WHF-al alsook 2 inox schroeven 2,9x25 mm en 2 pluggen 5x25 mm worden meegeleverd. Smart Home sensor.

FF8-al/anso	Afstandsbediening met 2 dubbele toetsen, bovenkant alu gelakt, ondekant en toetsen antraciet-soft gelakt	EAN 4010312303931
-------------	--	-------------------



FHS8- Wireless handzender

Wireless afstandsbediening met 8 kanalen, 154x50 mm, 16 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FHS8-rw	Handzender zuiver wit, met 2 dubbele toetsen	EAN 4010312300862
FHS8-wg	Handzender zuiver wit glanzend, met 2 dubbele toetsen	EAN 4010312300947

**FHS12-****Wireless handzender**

Wireless afstandsbediening met 12 kanalen, 154x50 mm, 16 mm dik. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FHS12-rw	Handzender zuiver wit, met 3 dubbele toetsen	EAN 4010312300343
FHS12-wg	Handzender zuiver wit glanzend, met 3 dubbele toetsen	EAN 4010312300954



FMH8-al/an

FMH8-**Wireless Mini handzender**

Wireless mini handzender met 8 kanalen, 45x85 mm, 18 mm dik. Slechts 60 gram. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH8-rw	Minihandzender zuiver wit, lasergravure 1+2+3+4+5+6+7+8	EAN 4010312311714
FMH8-an	Minihandzender antraciet, lasergravure 1+2+3+4+5+6+7+8	EAN 4010312311707
FMH8-al/an	Minihandzender, bovenkant alu gelakt, onderkant en toetsen antraciet-soft gelakt, lasergravure 1+2+3+4+5+6+7+8	EAN 4010312313282

**FMH2-****Wireless Mini handzender**

Wireless mini handzender met 2 kanalen, 43x43 mm, 16 mm dik. Slechts 30 gram. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH2-ws	Mini handzender wit, lasergravure 0 + 1	EAN 4010312303450
FMH2-rw	Mini handzender zuiver wit, lasergravure 0 + 1	EAN 4010312303467
FMH2-wg	Mini handzender zuiver wit glanzend, lasergravure 0 + 1	EAN 4010312303481
FMH2-sz	Mini handzender zwart, lasergravure 0 + 1	EAN 4010312303474
FMH2-an	Mini handzender antraciet, lasergravure 0 + 1	EAN 4010312303498

Andere passieve sensoren

1-32



FMH2S-

Wireless Mini handzender



Wireless mini handzender met 2 kanalen, 43x43 mm, 16 mm dik. Slechts 30 gram. Voor sleutelhanger. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH2S-ws	Mini handzender wit voor sleutelhanger, lasergravure 0 + I	EAN 4010312303368
FMH2S-rw	Mini handzender zuiver wit voor sleutelhanger, lasergravure 0 + I	EAN 4010312303375
FMH2S-wg	Mini handzender zuiver wit glanzend voor sleutelhanger, lasergravure 0 + I	EAN 4010312303399
FMH2S-sz	Mini handzender zwart voor sleutelhanger, lasergravure 0 + I	EAN 4010312303382
FMH2S-an	Mini handzender antraciet voor sleutelhanger, lasergravure 0 + I	EAN 4010312303405



FMH4-

Wireless Mini handzender



Wireless mini handzender met 4 kanalen, 43x43 mm, 16 mm dik. Slechts 30 gram. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH4-ws	Mini handzender wit, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301029
FMH4-rw	Mini handzender zuiver wit, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301036
FMH4-wg	Mini handzender zuiver wit glanzend, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301067
FMH4-sz	Mini handzender zwart, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301012
FMH4-an	Mini handzender antraciet, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301043



FMH4S-

Wireless Mini handzender



Wireless mini handzender met 4 kanalen, 43x43 mm, 16 mm dik. Slechts 30 gram. Voor sleutelhanger. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH4S-ws	Mini handzender wit voor sleutelhanger, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301371
FMH4S-rw	Mini handzender zuiver wit voor sleutelhanger, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301562
FMH4S-wg	Mini handzender zuiver wit glanzend voor sleutelhanger, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301586
FMH4S-sz	Mini handzender zwart voor sleutelhanger, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301555
FMH4S-an	Mini handzender antraciet voor sleutelhanger, lasergravure 1+2+3+4	EAN 4010312301579



FMH2S-wr

Wireless mini handzender voor oproepsystemen



Wireless mini handzender voor oproepsystemen, 43x43 mm, 16 mm dik. Slechts 48 gram. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH2S-wr

FMH2S-wr mini handzender met grijs draagriempje, voor oproepsystemen, zuiver wit, rode bedrukking

EAN 4010312303337



FMH1W-sz

Wireless waterdichte minihandzender



Waterdichte mini handzender, 66x44 mm, 10-20 mm dik. Slechts 34 gram. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus werkt zonder batterijen. Smart Home sensor.

FMH1W-sz

Waterdichte minihandzender, zwart

EAN 4010312315293



TF-TTB

Tap-radio® handzender Tracker

Wireless handzender Tracker met batterij (levensduur 5-8 jaar). 55x44 mm, 15 mm dik. Slechts 20 gram. Smart Home sensor.

De draadloze handzender Tracker TF-TTB is voorzien van een blauwe druktoets waarmee normale drukknoptelegrammen verstuurd worden.

Na het openen van de behuizing (door de twee helften uit elkaar te trekken) kan men de schuifschakelaar in de positie Tr plaatsen om de Tracker te activeren.

Dan verstuurt de sensor alle 60 seconden een aanwezigheidstelegram.

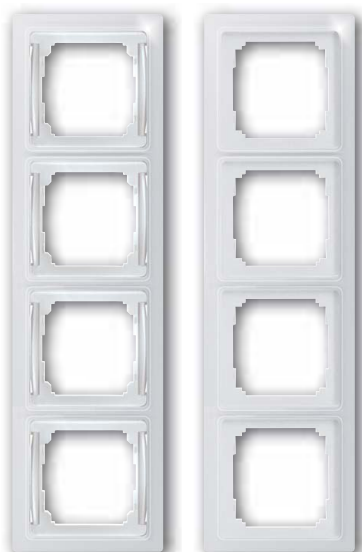
Een ingebouwde 3V knoopcel CR2032 zorgt voor de voedingsspanning en gaat meerdere jaren mee.

De handzender kan als Tracker (aanwezigheidsmelder) ingeleerd worden in de visualisatie- en sturingssoftware GFVS en in de volgende actoren: TF61L, TF61D, TF-TA65L, TF-TA65D, TF-TA55L, TF-TA55D, TF100L en TF100D.

TF-TTB

Handzender Tracker

EAN 4010312317563



4-voudig afdekkader R4E, RF4E

R1E, R2E, R3E, R4E, RF1E, RF2E, RF3E, RF4E

Afdekkader en vlak kader E-design

Enkelvoudig kader R1E en RF1E, buitenmaat 4x84 mm, 2-voudig kader R2E en RF2E, buitenmaat 84x155 mm, 3-voudig kader R3E en RF3E, buitenmaat 84x226 mm en 4-voudig kader R4E en RF4E, buitenmaat 84x297 mm. De afdekkaders RE zijn 13 mm hoog en de afdekkaders RFE zijn 8,5 mm hoog.

In combinatie met sensoren kunnen deze afdekkaders enkel in verticale positie gebruikt worden. Als alternatief aan de R2E en R3E kan men eventueel de R2UE en de R3UE gebruiken.

R1E-wg	Enkelvoudig afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907122
R2E-wg	2-voudig afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907115
R3E-wg	3-voudig afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907108
R4E-wg	4-voudig afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907603
RF1E-wg	Enkelvoudig vlak afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907245
RF2E-wg	2-voudig vlak afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907252
RF3E-wg	3-voudig vlak afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907269
RF4E-wg	4-voudig vlak afdekkader zuiver wit glanzend	EAN 4010312907610



2-voudig kader R2UE

3-voudig kader R3UE

R2UE, R3UE

Universele afdekkaders E-design met binnenafmeting 65x65 mm

2-voudig kader R2UE, 84x155 mm buitenafmeting, 3-voudig kader R3UE, 84x226 mm buitenafmeting. 13 mm hoog.

De universele afdekkaders kunnen zowel verticaal als horizontaal gebruikt worden. Zijn niet geschikt voor sensoren met batterijvoeding in de kaders: FBH65SB, FBH65S, FBH65TFB, FIH65B, FTF65S, FTR65DSB en FTR65HS.

R2UE-wg	2-voudig universeel afdekkader, wit glanzend	EAN 4010312908327
R3UE-wg	3-voudig universeel afdekkader, wit glanzend	EAN 4010312908334



Enkelvoudig kader
R1UE55



2-voudig kader
R2UE55



3-voudig kader
R3UE55

R1UE55, R2UE55, R3UE55 Universele afdekkaders E-design met binnenafmetingen 55x55 mm

Enkelvoudig kader R1UE55, 80x80 mm buitenafmeting, 2-voudig kader R2UE55, 80x151 mm buitenafmeting, 3-voudig kader R1UE55, 80x222 mm buitenafmeting. 15 mm hoog.

De universele afdekkaders kunnen zowel verticaal als horizontaal gebruikt worden. Voor alle zendsensoren van het 55 mm schakelaarsysteem.

R1UE55-wg	Enkelvoudig universeel afdekkader, wit glanzend	EAN 4010312908341
R2UE55-wg	2-voudig universeel afdekkader, wit glanzend	EAN 4010312908365
R3UE55-wg	3-voudig universeel afdekkader, wit glanzend	EAN 4010312908358



3-voudig afdekkader R3

R, R2, R3 Kader met binnenmaat 55x55 mm

Enkelvoudig kader R, buitenmaat 80x80 mm, 2-voudig kader R2, buitenmaat 80x151 mm, en 3-voudig kader R3, buitenmaat 80x222 mm. 15 mm dik.

R-	Enkelvoudig afdekkader voor zenddrukknoppen -ws, -rw, -wg, -sz, -an -al
R2-	2-voudig afdekkader voor zenddrukknoppen -ws, -rw, -wg, -sz, -an -al
R3-	3-voudig afdekkader voor zenddrukknoppen -ws, -rw, -wg, -sz, -an -al

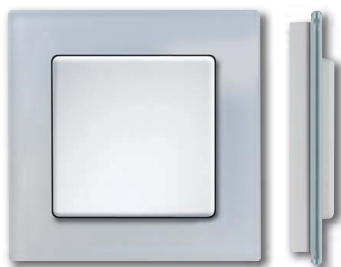


3-voudig afdekkader R3F

R1F, R2F, R3F Kader met binnenmaat 63x63 mm

Enkelvoudig kader R1F, buitenmaat 80x80 mm, 2-voudig kader R2F, buitenmaat 80x151 mm, en 3-voudig kader R3F, buitenmaat 80x222 mm. 12 mm dik.

R1F-	Enkelvoudig afdekkader voor vlakke zenddrukknoppen -ws, -rw, -wg, -sz, -an -al
R2F-	2-voudig afdekkader voor vlakke zenddrukknoppen -ws, -rw, -wg, -sz, -an -al
R3F-	3-voudig afdekkader voor vlakke zenddrukknoppen -ws, -rw, -wg, -sz, -an -al



Wit glaskader met glanzend wit lichaam

QR1..

Q-design, enkelvoudig kader

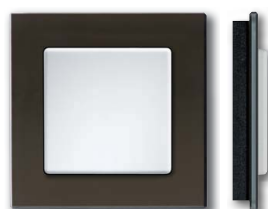
Onze vlakke zendrukknop FFT55Q in vierkant design 84x84mm was de eerste telg van onze nieuwe vierkante drukknoppen reeks met de logische naam Q-design. Met een totale diepte van slechts 11mm onderscheidt hij zich duidelijk van de andere reeksen die een diepte van 15mm hebben. Als losse drukknop oogt hij zeer elegant op de wand.

Wij hebben de Q-reeks uitgebreid met meerdere kaders, die ook verkrijgbaar zijn in een 2-voudige en 3-voudige uitvoering. Alhoewel de totale diepte 15mm bedraagt, is het design met het 'zwevend' kader even licht als de 11mm dikke vlakke zendrukknop FFT55Q. Daarenboven kunnen ze zowel gecombineerd worden met de draadloze en batterijloze EnOcean zendmodules van de zendrukknoppen FT55, de vlakke FFT55Q daarentegen niet.

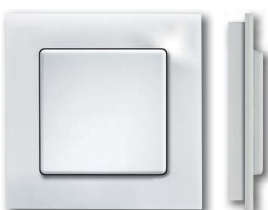
De Q kaders worden geleverd als een toebehoren, de toetsen FT55 moeten separaat besteld worden.



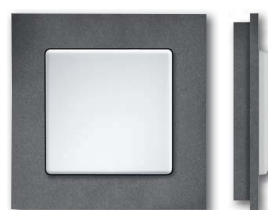
Zwart glaskader met glanzend wit lichaam



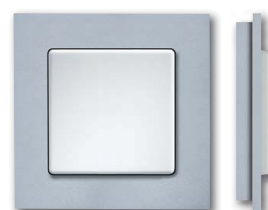
Zwart glaskader met zwart lichaam



Kunststofkader glanzend wit

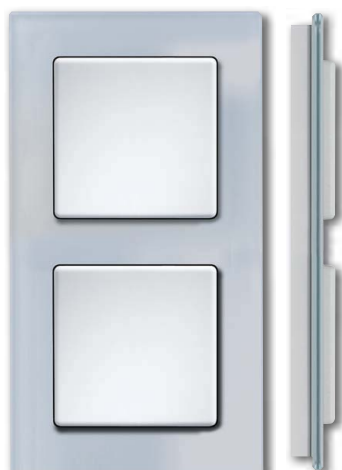


Kunststofkader antraciet



Kunststofkader alu-zilver

QR1Gw-gw	Q-kader enkelvoudig glas wit, lichaam glanzend wit	EAN 4010312313237
QR1Gs-gw	Q-kader enkelvoudig glas zwart, lichaam glanzend wit	EAN 4010312313220
QR1Gs-sz	Q-kader enkelvoudig glas zwart, lichaam zwart	EAN 4010312313244
QR1K-gw	Q-kader enkelvoudig kunststof glanzend wit	EAN 4010312313213
QR1K-an	Q-kader enkelvoudig kunststof antraciet	EAN 4010312313251
QR1K-as	Q-kader enkelvoudig kunststof alu-zilver	EAN 4010312313268



Wit glaskader met glanzend wit lichaam

QR2..

Q-design, 2-voudig kader

Afmetingen 84x156mm, rest zoals de enkelvoudige kaders QR-1.



Zwart glaskader met glanzend wit lichaam



Zwart glaskader met zwart lichaam



Kunststof kader glanzend wit



Kunststof kader antraciet



Kunststof kader alu-zilver

QR2Gw-gw	Q-kader 2-voudig glas wit, lichaam glanzend wit	EAN 4010312313305
QR2Gs-gw	Q-kader 2-voudig glas zwart, lichaam glanzend wit	EAN 4010312313312
QR2Gs-sz	Q-kader 2-voudig glas zwart, lichaam zwart	EAN 4010312313329
QR2K-gw	Q-kader 2-voudig kunststof glanzend wit	EAN 4010312313343
QR2K-an	Q-kader 2-voudig kunststof antraciet	EAN 4010312313350
QR2K-as	Q-kader 2-voudig kunststof alu-zilver	EAN 4010312313367



Wit glaskader met glanzend wit lichaam

QR3..

Q-design, 3-voudig kader

Afmetingen 84x227mm, rest zoals de enkelvoudige kaders QR-1.



Zwart glaskader met glanzend wit lichaam



Zwart glaskader met zwart lichaam



Kunststof kader glanzend wit



Kunststof kader antraciet



Kunststof kader alu-zilver

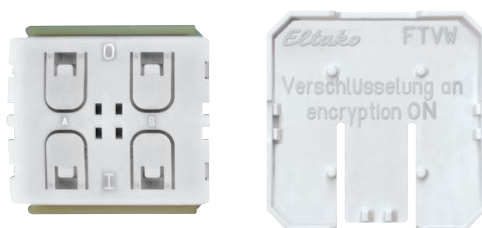
QR3Gw-gw	Q-kader 3-voudig glas wit, lichaam glanzend wit	EAN 4010312313374
QR3Gs-gw	Q-kader 3-voudig glas zwart, lichaam glanzend wit	EAN 4010312313381
QR3Gs-sz	Q-kader 3-voudig glas zwart, lichaam zwart	EAN 4010312313398
QR3K-gw	Q-kader 3-voudig kunststof glanzend wit	EAN 4010312313411
QR3K-an	Q-kader 3-voudig kunststof antraciet	EAN 4010312313428
QR3K-as	Q-kader 3-voudig kunststof alu-zilver	EAN 4010312313435

Met de drukknopcodeertoets FTVW kan de codering geactiveerd en gedeactiveerd worden bij de Eltako zenddrukknoppen, de handzenders en afstandsbedieningen met de draadloze en batterijloze EnOcean zendmodules. Dit is niet geldig voor de drukknoppen en de handzenders met de EnOcean module PTM210 van de reeks Tap-Radio®.

Hier toe eerst de toetsen wegnemen. Bij de mini handzenders FMH8 moet men de zendmodule uithalen en deze op een vlak oppervlak leggen.

Codering activeren:

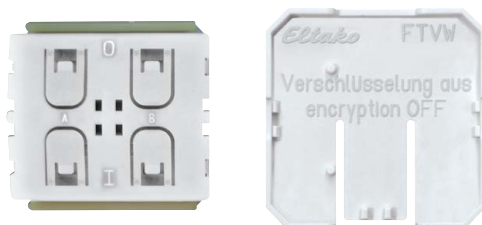
De bedrukking **Verschlüsselung an** (codering aan) van de FTVW bevindt zich aan de bovenzijde.



De drukknopcodeertoets op de zendmodule plaatsen en de toets 2 maal induwen.

Codering deactiveren:

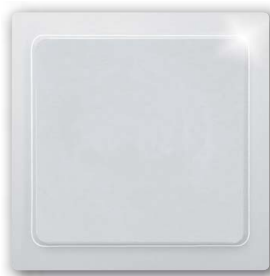
De bedrukking **Verschlüsselung aus** (codering uit) van de FTVW bevindt zich aan de bovenzijde.



De drukknopcodeertoets op de zendmodule plaatsen en de toets 1 maal induwen.

Het inleren van gecodeerde EnOcean zendmodules staat beschreven in de handleidingen van de codeerbare actoren.

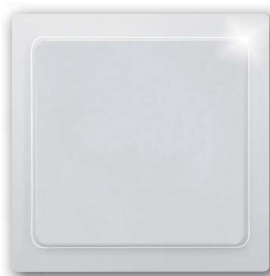
Codeerbare actoren dragen het symbool  .



BLA65-wg **Blinde afdekplaat**

Blinde afdekplaat BLA65 voor R1E, R2E, R3E en R4E.

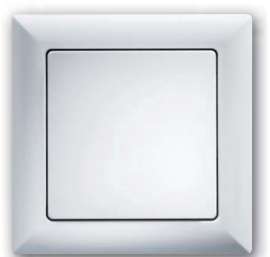
BLA65-wg	Blinde afdekplaat voor R1E, R2E, R3E en R4E, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907139
-----------------	--	-------------------



BLA65F-wg **Blinde afdekplaat**

Blinde afdekplaat BLA65F voor RF1E, RF2E, RF3E en RF4E.

BLA65F-wg	Blinde afdekplaat voor RF1E, RF2E, RF3E en RF4E, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907412
------------------	--	-------------------



BLA55- **Blinde afdekplaat**

Blinde afdekplaat BLA55 voor R, R2 en R3 en alle Q-kaders.

BLA55-ws	Blinde afdekplaat voor R, R2 en R3, wit	EAN 4010312905869
BLA55-rw	Blinde afdekplaat voor R, R2 en R3, zuiver wit	EAN 4010312905883
BLA55-wg	Blinde afdekplaat voor R, R2 en R3, zuiver wit glanzend	EAN 4010312905913
BLA55-sz	Blinde afdekplaat voor R, R2 en R3, zwart	EAN 4010312905906
BLA55-an	Blinde afdekplaat voor R, R2 en R3, antraciet	EAN 4010312905937

1-40



BLF

Blinde afdekplaat

Blinde afdekplaat BLF voor R1F, R2F en R3F.

BLF-rw	Blinde afdekplaat voor R1F, R2F en R3F, zuiver wit	EAN 4010312904237
BLF-wg	Blinde afdekplaat voor R1F, R2F en R3F, zuiver wit glanzend	EAN 4010312904268
BLF-sz	Blinde afdekplaat voor R1F, R2F en R3F, zwart	EAN 4010312904251
BLF-an	Blinde afdekplaat voor R1F, R2F en R3F, antraciet	EAN 4010312904282



UAE65/2-wg

Afdekking voor UAE/IAE

Afdekking voor 2-voudige UAE/IAE(ISDN)- en netwerkaansluitingen. Zuiver wit glanzend. Voor E-design kaders R1E, R2E, R3E en R4E. Passen op alle 2-voudige UAE/IAE (ISDN)- en netwerkaansluitingen van Rutenbeck of Telegärtner en netwerkaansluitdozen.

UAE65/2-wg	2-voudige UAE/IAE afdekking voor E-design kaders	EAN 4010312907399
-------------------	--	-------------------



UAE65F/2-wg

Afdekking voor UAE/IAE vlakke kaders

Afdekking voor 2-voudige UAE/IAE(ISDN)- en netwerkaansluitingen. Zuiver wit glanzend. Voor E-design vlakke kaders RF1E, RF2E, RF3E en RF4E. Passen op alle 2-voudige UAE/IAE (ISDN)- en netwerkaansluitingen van Rutenbeck of Telegärtner en netwerkaansluitdozen.

UAE65F/2-wg	2-voudige UAE/IAE afdekking voor E-design vlakke kaders	EAN 4010312907405
--------------------	---	-------------------



SO65

Tafelsokkel

Tafelsokkel voor E-design drukknoppen en sensoren. Ook vlakke E-design drukknoppen en sensoren, doch geen 230V versies, worden op de sokkel geklikt. Met kunststof antislip voetjes.

S065

Tafelsokkel

EAN 4010312908143



SO55

Tafelsokkel

Tafelsokkel voor 55x55 mm drukknoppen en sensoren. Drukknoppen en sensoren in 55 design, doch geen 230V versies, worden op de sokkel geklikt. Met kunststof antislip voetjes.

S055

Tafelsokkel

EAN 4010312908150



FSAF-gr

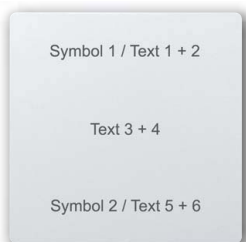
Afdekfolie grijs

Grijze afdekfolie voor zendsensoren. Om de achterzijde van zenddrukknoppen af te dekken als die op een glazen wand gekleefd worden. Luchtdoorlatende, zelfklevende kunststof, die gemakkelijk aan te brengen is zonder luchtbellen. Gelieve de gewenste grootte op te geven.

FSAF-gr

Afdekfolie grijs

EAN 4010312908136



W + DW Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure voor E-design drukknoppen en schakelaars

Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure.

Voor alle drukknoppen, schakelaars en handzenders leveren wij toetsen en dubbele toetsen, in alle aangeboden kleuren met lasergravure.

Voor telkens een pijl bovenaan (op) en onderaan (neer) volstaat de extra aanduiding +2P.

Voor I (= aan) bovenaan en O (=uit) onderaan volstaat de extra aanduiding +IO.

Voor O (= uit) bovenaan en I (=aan) onderaan volstaat de extra aanduiding +OI.

Andere opdrukken met maximum 6 regels moeten beschreven worden en wij graveren die dan in het lettertype Arial. Maximaal twee lijnen bovenaan, in het midden en onderaan.

Een overzicht van de pictogrammen voor lasergravures kan u vinden vanaf bladzijde 1-45. Het is voldoende om naast het type van de toets het pictogramnummer op te geven van de gewenste gravure.

Wij graveren ook individuele klantenwensen; daarvoor moeten wij deze bestanden per e-mail ontvangen op info@serelec.be, in Adobe Illustrator- of Corel Draw met als einde .ai respectievelijk .cdr.

Voor het maken van een nieuw pictogram volgens klantenspecificatie rekenen wij een toeslag aan – deze toeslag kan u vinden onder de productomschrijving **LGI**.

Om niet gegraveerde toetsen te bestellen, volstaat het om als suffix te schrijven 'niet gegraveerd'.

Toetsen

W-B4FT65 ¹⁾, W-B4T65 ¹⁾, W-F4T65B/F4FT65/F4FT65B/F4T65/WT/WS65 W-F1FT65

Extra aanduiding
...+OI



Extra aanduiding
...+2P



Volgens individuele
klantenwens



Volgens individuele
klantenwens



Dubbele toetsen

DW-B4FT65 ¹⁾, DW-B4T65 ¹⁾, DW-F4T65B/F4FT65/F4FT65B/F4T65

Extra aanduiding
...+IO



Extra aanduiding
...+2P

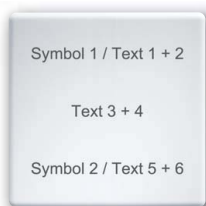


Volgens individuele
klantenwens



¹⁾ Door de LED's bij de bus-drukknoppen en de vlakke bus-drukknoppen verkleint het te graveren oppervlak.

LGI	Individuele lasergravure, opmaken van pictogram	EAN 4010312908310
W-B4FT65	Toets voor vlakke bus-drukknop E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907207
DW-B4FT65	Dubbele toets voor vlakke bus-drukknop E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907191
W-B4T65	Toets voor bus-drukknop E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907184
DW-B4T65	Dubbele toets voor bus-drukknop E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907214
W-F1FT65	Toets voor vlakke zenddrukknop E-design	EAN 4010312907153
W-F4T65	Toets voor zenddrukknop E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907160
DW-F4T65	Dubbele toets voor zenddrukknop E-design, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907177
W-F4FT65B	Toets voor zenddrukknop E-Design, met batterij zuiver wit glanzend	EAN 4010312908051
DW-F4FT65B	Dubbele toets voor zenddrukknop E-Design, met batterij zuiver wit glanzend	EAN 4010312908068
W-F4T65B	Toets voor zenddrukknop E-design, met batterij zuiver wit glanzend	EAN 4010312907276
DW-F4T65B	Dubbele toets voor zenddrukknop E-design, met batterij zuiver wit glanzend	EAN 4010312907283
W-WT/WS65	Toets voor drukknop en schakelaar E-Design zuiver wit glanzend	EAN 4010312908075



W + DW Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure voor drukknop en schakelaar Design 55

Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure.

Voor alle drukknoppen, schakelaars en handzenders leveren wij toetsen en dubbele toetsen, in alle aangeboden kleuren met lasergravure.
 Voor telkens een pijl bovenaan (op) en onderaan (neer) volstaat de extra aanduiding +2P.
 Voor I (= aan) bovenaan en O (=uit) onderaan volstaat de extra aanduiding +IO.
 Voor O (= uit) bovenaan en I (=aan) onderaan volstaat de extra aanduiding +OI.
 Andere opdrukken met maximum 6 regels moeten beschreven worden en wij graveren die dan in het lettertype Arial. Maximaal twee lijnen bovenaan, in het midden en onderaan.
 Een overzicht van de pictogrammen voor lasergravures kan u vinden vanaf bladzijde 1-45. Het is voldoende om naast het type van de toets het pictogramnummer op te geven van de gewenste gravure.
 Wij graveren ook individuele klantenwensen; daarvoor moeten wij deze bestanden per e-mail ontvangen op info@serelec.be, in Adobe Illustrator- of Corel Draw met als einde .ai respectievelijk .cdr.
 Voor het maken van een nieuw pictogram volgens klantenspecificatie rekenen wij een toeslag aan – deze toeslag kan u vinden onder de productomschrijving **LGI**.

Om niet gegraveerde toetsen te bestellen, volstaat het om als suffix te schrijven 'niet gegraveerd'.

Toetsen

W-B4T55 ¹⁾, W-F4T55B, W-FMT55/2-, W-FT4CH, W-FT4F, W-FT55

Extra aanduiding

...+OI



Extra aanduiding

...+2P



Volgens individuele
klantenwens



W-FFT55Q

Volgens individuele
klantenwens



Dubbele toetsen

DW-B4T55 ¹⁾, DW-F4T55B, DW-FMT55/4-, DW-FT4CH, DW-FT4F, DW-FT55

Extra aanduiding

...+IO



Extra aanduiding

...+2P

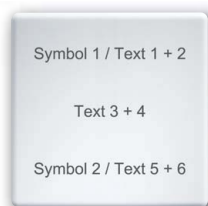


Volgens individuele
klantenwens



¹⁾ Door de LED's bij de bus-drukknoppen en de vlakke bus-drukknoppen verkleint het te graveren oppervlak.

LGI	Individuele lasergravure, opmaken van pictogram	EAN 4010312908310
W-B4T55	Toets voor bus-drukknop ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312907573
DW-B4T55	Dubbele toets voor bus-drukknop ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312907580
W-F4T55B	Toets voor zenddrukknop 55x55mm ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312907313
DW-F4T55B	Dubbele toets voor zenddrukknop 55x55mm ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312907320
W-FFT55Q	Toets voor vlakke drukknop ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906255
W-FMT55/2	Toets voor minizender ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906323
DW-FMT55/4	Dubbele toets voor minizender ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906330
W-FT4CH	Toets voor zenddrukknop Schweizer Design ws(61)/hg(65)/sz(60)	EAN 4010312906347
DW-FT4CH	Dubbele toets voor zenddrukknop Schweizer Design ws(61)/hg(65)/sz(60)	EAN 4010312906385
W-FT4F	Toets voor vlakke zenddrukknop ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906262
DW-FT4F	Dubbele toets voor vlakke zenddrukknop ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906279
W-FT55	Toets voor zenddrukknop 55x55mm ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906286
DW-FT55	Dubbele toets voor zenddrukknop 55x55mm ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906293
W-FT55R	Toets voor zenddrukknop 55x55mm voor Busch Reflex en Duro, wit/alpijn wit	EAN 4010312907047
DW-FT55R	Dubbele toets voor zenddrukknop 55x55mm voor Busch Reflex en Duro, wit/alpijn wit	EAN 4010312907061
W-WT/WS55	Toets voor drukknop en schakelaar ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312908112



W + DW Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure voor afstandsbediening en handzender

Toetsen en dubbele toetsen met lasergravure.

Voor alle drukknoppen, schakelaars en handzenders leveren wij toetsen en dubbele toetsen, in alle aangeboden kleuren met lasergravure.

Voor telkens een pijl bovenaan (op) en onderaan (neer) volstaat de extra aanduiding +2P.

Voor I (= aan) bovenaan en O (=uit) onderaan volstaat de extra aanduiding +IO.

Voor O (= uit) bovenaan en I (=aan) onderaan volstaat de extra aanduiding +.

Andere opdrukken met maximum 6 regels moeten beschreven worden en wij graveren die dan in het lettertype Arial. Maximaal twee lijnen bovenaan, in het midden en onderaan.

Een overzicht van de pictogrammen voor lasergravures kan u vinden vanaf bladzijde 1-45.

Het is voldoende om naast het type van de toets het pictogramnummer op te geven van de gewenste gravure.

Wij graveren ook individuele klantenwensen; daarvoor moeten wij deze bestanden per e-mail ontvangen op info@serelec.be, in Adobe Illustrator- of Corel Draw met als einde .ai respectievelijk .cdr.

Voor het maken van een nieuw pictogram volgens klantenspecificatie rekenen wij een toeslag aan – deze toeslag kan u vinden onder de productomschrijving **LGI**.

Toetsen

W-FHS/FMH2

Extra aanduiding
...+OI



Extra aanduiding
...+2P



Volgens individuele
klantenwens



Dubbele toetsen

DW-FHS/FMH4

Extra aanduiding
...+IO



Extra aanduiding
...+2P



Volgens individuele
klantenwens



Dubbele toetsen

DW-FF8

Extra aanduiding
...+2P



Volgens individuele
klantenwens



LGI	Individuele lasergravure, opmaken van pictogram	EAN 4010312908310
DW-FF8	Dubbele toetsen voor Wireless afstandsbediening antraciet soft gelakt	EAN 4010312906378
W-FHS/FMH2	Toets voor Wireless handzender en -minihandzender FMH2 ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906354
DW-FHS/FMH4	Dubbele toets voor Wireless handzender en -minihandzender FMH4 ws/rw/wg/sz/an/al	EAN 4010312906361

Overzicht van de bestaande pictogrammen voor lasergravures



Overzicht van de bestaande pictogrammen voor lasergravures

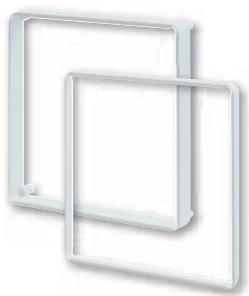
1-46





Gelieve bij uw bestelling voor de gravures de referentie van de drukknop, afstandsbediening of handzender, het nummer van het gewenste pictogram en één grote of dubbele toets op te geven.

Toetsen en dubbele toetsen van de drukknoppen, afstandsbedieningen of handzenders kan men vinden in de catalogus op bladzijde 1-42 tot 1-44.



AR65/5,2-wg, AR65/4,8-wg, AR65/3,4-wg, AR65/2,8-wg, AR65/2,5-wg Aanpassingsramen

Aanpassingsramen voor sensoren in E-Design van de reeks 65 voor aanpassing aan de hoogte van andere afdekkaders. Zuiver wit glanzend.

AR65/5,2-wg: voor E-Design vlakke afdekkaders RF1E, RF2E, RF3E en RF4E.

AR65/4,8-wg: voor afdekkaders Gira E2.

AR65/3,4-wg: voor afdekkaders 84 x 84 mm, QR1, QR2 en QR3¹⁾.

AR65/2,8-wg: voor vlakke afdekkaders 80 x 80 mm, R1F, R2F en R3F²⁾.

AR65/2,5-wg: voor afdekkaders 80 x 80 mm, R, R2 en R3.

De aanpassingsramen worden vanaf de achterzijde op de sensoren gemonteerd.

Aan de achterzijde van de E-Design sensoren moeten de 4 uitstekende pennen afgesneden worden, vooraleer men de aanpassingsramen AR65/3,4, AR65/2,8 en AR65/2,5 monteert.

¹⁾ Ook voor afdekkaders Opus 55 Fusion.

²⁾ Ook voor afdekkaders Gira Standaard 55 en Busch-Jaeger Future Linear

AR65/5,2-wg	Aanpassingsraam, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907481
AR65/4,8-wg	Aanpassingsraam, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907597
AR65/3,4-wg	Aanpassingsraam, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907498
AR65/2,8-wg	Aanpassingsraam, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907436
AR65/2,5-wg	Aanpassingsraam, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907429



ZR55/50-wg, ZR65/55-wg, ZR65/50-wg, ZR65F/55-wg, ZR65F/50-wg Tussenkaders

Tussenkaders met binnenafmetingen 55x55 mm respectievelijk 50x50 mm voor 55 mm- en 50 mm modules. Voor kaders R, kaders en vlakke kaders in E-design. Zuiver wit glanzend.

ZR55/50-wg: 55 naar 50 mm voor kaders R, R2 en R3.

ZR65/55-wg: 65 naar 55 mm voor kaders E-design R1E, R2E, R3E en R4E.

Met afschuining voor ventilatie van de PL-SAMTEMP.

ZR65/50-wg: 65 naar 50 mm voor kaders E-design R1E, R2E, R3E en R4E.

ZR65F/55-wg: 65 naar 55 mm voor vlakke kaders E-design RF1E, RF2E RF3E en RF4E.

ZR65F/50-wg: 65 naar 50 mm voor vlakke kaders E-design RF1E, RF2E RF3E en RF4E.

De tussenkaders worden bevestigd door opklikken.

ZR55/50-wg	Tussenkader 55 naar 50mm voor kaders R, R2, R3, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907504
ZR65/55-wg	Tussenkader 55mm voor kaders E-design R1E, R2E en R3E, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907467
ZR65/50-wg	Tussenkader 50mm voor kaders E-design R1E, R2E en R3E, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907443
ZR65F/55-wg	Tussenkader 55mm voor vlakke kaders RF1E, RF2E en RF3E, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907474
ZR65F/50-wg	Tussenkader 50mm voor vlakke kaders RF1E, RF2E en RF3E, zuiver wit glanzend	EAN 4010312907450



Actieve draadloze sensoren controleren
continu hun omgevingswaarden en sturen
die automatisch door in telegrammen

2



Aktieve Wireless sensoren

E-design

Wireless draadloze bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling met zonnecel	FABH65S-wg	2-3
Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling met zonnecel	FAH65S-wg	2-3
Draadloze bewegingssensor met batterij	FB65B-wg	2-3
NIUW Draadloze bewegings- en helderheidssensor voor 12V DC voeding	FBH65/12VDC-wg	2-4
Draadloze bewegings- en helderheidssensor met zonnecel en batterij	FBH65SB-wg	2-4
NIUW Draadloze bewegings- en helderheidssensor met zonnecel, 12V DC voeding	FBH65S/12VDC-wg	2-4
NIUW Draadloze bewegings- en helderheidssensor met temperatuur- en vochtigheidssensor, of via een 12V DC voeding	FBH65TF/12VDC-wg	2-5
Wireless CO2 sensor met geluidssignaal plus temperatuur en vochtigheid voor 12V DC	FCO2TF65-wg	2-5
NIUW Wireless alarm controller met display	FAC65D/230V-wg	2-5
Wireless vochtigheids- en temperatuursensor met batterij	FFT65B-wg	2-6
Wireless vochtigheids- en temperatuursensor met zonnecel	FIFT65S-wg	2-6
Wireless helderheidssensor, voor binnenopstelling, 12V DC voeding of batterij	FIH65B-wg	2-6
Wireless helderheidssensor voor binnenopstelling met zonnecel of 12V DC voeding	FIH65S-wg	2-7
Wireless schakelklok met display, astro-functie en zonnewende-tijdsverschuiving	FSU65D/230V-wg	2-7
NIUW Wireless temperatuurvoeler met zonnecel, of via een 12V DC voeding	FTF65S/12VDC-wg	2-7
NIUW Wireless temperatuurregelaar Air+Floor, zuiver wit glanzend	FTAF65D-230V-wg	6-8
Wireless temperatuurregelaar met display	FTR65DSB-wg	2-8
Wireless temperatuurregelaar met instelwiel en batterij	FTR65HB-wg	2-8
Wireless temperatuurregelaar met zonnecel en batterij	FTR65SB-wg	2-9
NIUW Wireless temperatuurregelaar met instelwiel en zonnecel, of via een 12V DC voeding	FTR65HS/12VDC	2-9
Wireless klok- thermo-hygrostaat met display	FUTH65D/230V-wg	2-9
Wireless aanduiding van weergegevens met display voor 12V DC voeding	FWA65D-wg	2-10

E-design vlak

Wireless bewegings- en helderheidssensor met zonnecel en batterij	FBHF65SB-wg	2-10
Wireless vochtigheids- en temperatuursensor met batterij	FFT65B-wg	2-10
Wireless temperatuurvoeler met instelwiel	FTRF65HB-wg	2-11
Tap-radio-temperatuurvoeler met zonnecel en batterij	FTRF65SB-wg	2-11

55x55 mm

Wireless bewegings- en helderheidssensor 55x55 mm met zonnecel en batterij	FBH55SB-wg	2-11
Wireless schakelklok 55x55 mm met display, astro-functie en zonnewende-tijdsverschuiving	FSU55D/230V-wg	2-12
NIUW Funk-Alarm-Controller met display	FAC55D/230V-wg	2-12
Wireless temperatuurregelaar met display	FTR55DSB-wg	2-12
Wireless schakelklok 55x55 mm met instelwiel en batterij	FTR55HB-wg	2-13
Wireless klok- thermo-hygrostaat 55x55 mm met display	FUTH55D/230V-wg	2-13

Andere

Wireless temperatuurvoeler met instelwielje en batterij FTR86B-ws	2 - 13
Wireless temperatuurvoeler met instelwielje, zonnecel en eventueel batterij FTR78S-wg	2 - 14
Draadloze bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling FABH130/230V-rw	2 - 14
Scanner voor de Ferraris kWh-tellers AFZ en IR-scanner voor kWh-teller AIR	2 - 14
Wireless vochtigheid- en temperatuurvoeler voor buitenopstelling met zonnecel FAFT60	2 - 15
Wireless draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling met zonnecel FAH60	2 - 15
Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling met zonnecel, batterij en antenne FAH60B	2 - 16
Wireless-rookdetector met batterij FRW-ws	2 - 16
Wireless Watersensor om aan te sluiten aan de draadloze zendmodule FSM60B FWS60	2 - 16
Draadloze watersensor met hygroskopische schijf FWS81	2 - 17
Kleine aandrijving FKS-MD15	2 - 17
Kleine aandrijving FKS-E	2 - 17
Tap-radio [®] Kleine aandrijving TF-FKS	2 - 18
NIUW Kleine aandrijving FKS-SV	2 - 18
Multisensor voor weerstation zendmodule MS	2 - 18
NIUW Wireless temperatuur- en vochtigheidssensor FTFB	2 - 19

Toebehoren

Bewegings-en helderheidssensor voor bus-aansluiting BBH65/12VDC-wg	2 - 20
Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus-aansluiting BTR65H/12VDC-wg	2 - 20
Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting BUTH65D/12VDC-wg	2 - 20
NIUW Temperatuurvoeler voor bus-aansluiting BTF65/12VDC-wg	2 - 21
NIUW Bewegings-en helderheidssensor voor bus-aansluiting BBH55/12VDC-wg	2 - 21
NIUW Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus-aansluiting BTR55H/12VDC-wg	2 - 21
NIUW Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting BUTH55D/12VDC-wg	2 - 22
NIUW Temperatuurvoeler voor bus-aansluiting BTF55/12VDC-wg	2 - 22



FABH65S-wg Bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling

Wireless draadloze bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling, zuiver wit glanzend voor opbouwmontage, 84x84x39 mm, Beschermingsgraad IP54. Met zonnecel. Smart Home sensor.



De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F4HK14, FGM, FHK14, FHK61, FLC61, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FTN61, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61

FABH65S-wg	Bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling, zuiver wit glanzend	EAN 4010312315798
-------------------	--	-------------------



FAH65S-wg Helderheidssensor voor buitenopstelling

Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling, zuiver wit glanzend voor opbouwmontage, 84x84x30 mm, Beschermingsgraad IP54. Met zonnecel. Smart Home sensor.



De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FKLD61, FLC61, FLD61, FRGBW71L, FSB14, FSB61, FSB71, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FUD14, FUD61, FUD71

FAH65S-wg	Helderheidssensor zuiver wit glanzend	EAN 4010312315828
------------------	---------------------------------------	-------------------



FB65B-wg Draadloze bewegingssensor

Draadloze bewegingssensor zuiver wit glanzend voor opbouwmontage 84x84x25 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 3 jaar). Smart Home sensor.



De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61, TF61D, TF61L, TF100D, TF100L

FB65B-wg	Bewegingssensor zuiver wit glanzend	EAN 4010312317570
-----------------	-------------------------------------	-------------------

Draadloze sensoren in E-design

2-4



FBH65/12V DC-wg Draadloze bewegings- en helderheidssensor

Draadloze bewegings- en helderheidssensor zuiver wit glanzend voor opbouw montage 84x84x39 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voeding door middel van een 12V DC voeding. Slechts 1mW stand-by-verlies. Smart Home sensor.



De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F4HK14, FGM, FHK14, FHK61, FLC61, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FTN61, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61

**FBH65/
12V DC-wg**

Bewegings- en helderheidssensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312320099



FBH65SB-wg Draadloze bewegings- en helderheidssensor

Draadloze bewegings- en helderheidssensor zuiver wit glanzend voor opbouwmontage 84x84x25 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met zonnecel en batterij (levensduur 4-5 jaar). Smart Home sensor.



De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F4HK14, FGM, FHK14, FHK61, FLC61, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FTN61, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61, TF61D, TF61L, TF100D, TF100L

FBH65SB-wg

Bewegings- en helderheidssensor, met zonnecel en batterij, zuiver wit glanzend

EAN 4010312317914



FBH65S/12V DC-wg Draadloze bewegings- en helderheidssensor

Draadloze bewegings- en helderheidssensor zuiver wit glanzend voor opbouw montage 84x84x39 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voeding door middel van een 12V DC voeding. Slechts 1mW stand-by-verlies. Smart Home sensor.



De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F4HK14, FGM, FHK14, FHK61, FLC61, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FTN61, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61

**FBH65S/
12V DC-wg**

Bewegings- en helderheidssensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312320105



FBH65TF/12V DC-wg

Wireless bewegings- en helderheidssensor

Wireless bewegings- en helderheidssensor met temperatuur- en vochtigheidssensor zuiver wit glanzend voor opbouwmontage 84x84x39 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning via een 12V DC voeding. Slechts 1mW stand-by verlies. Helderheid van 10 tot 2000 Lux, temperatuur van -20°C tot +60°C, vochtigheid van 0% tot 100%. Smart Home sensor.

Met draaischakelaar voor de tijdsinstelling (1-10 minuten) van de afvalvertraging en de instelling van de helderheidsdrempel 10-2000 Lux.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: drukknoptelegrammen in alle actoren met centrale sturing, datatelegammen FBH in alle FSR en FHK, datatelegammen TF in FHK14, FHK61 en F4HK14.

FBH65TF/
12V DC-wg

Bewegings- en helderheidssensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312320112



FCO2TF65-wg Wireless CO₂-sensor met geluidssignaal

Wireless CO₂+temperatuur+vochtigheid sensor voor binnen opstelling, zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x29mm of montage in het E-Design schakelaarsysteem. Met LED aanduiding, die varieert in functie van de luchtkwaliteit en die zich aanpast aan de omgevingshelderheid. Met een waarschuwingssignaal vanaf fase rood. Gemiddeld slechts 0,4 Watt stand-by verlies. Voedingsspanning met een 12V DC voeding. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F2L14

FCO2TF65-wg

CO₂ sensor+temperatuur+vochtigheid, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315880



FAC65D/230V-wg Wireless alarm controller

Wireless alarm controller met display, zuiver wit glanzend. Voor afzonderlijke montage 84x84x14 mm of montage in het E-Design schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. Verlichte display. Intern akoestisch alarm met een geluidsterkte van minstens 80 dB. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

Men kan tot 50 sensoren inleren zoals FTK, FTKB, FTKB-hg, FTKE, FFG7B, FBH, FRW, TF-RWB, FWS, FTR, FTF, FAFT, FCO₂, TF-LGTF, zenddrukknoppen en de GFVS, conform de handleiding. Daarnaast kan men tot 4 Wireless buitensieres FAS260SA inleren.

FAC65D/
230V-wg

Wireless alarm controller, met display, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319727

Draadloze sensoren in E-design

2-6



FFT65B-wg

Wireless vochtigheids- en temperatuursensor

Wireless vochtigheids- en temperatuursensor zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x17mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FFT65B-wg

Wireless vochtigheids- en temperatuursensor
zuiver wit glanzend

EAN 4010312317587



FIFT65S-wg

Wireless vochtigheids- en temperatuursensor

Wireless vochtigheids- en temperatuursensor zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x30mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning met zonnecel of via een 12V DC voeding. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FIFT65S-wg

Vochtigheids- en temperatuursensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315835



FIH65B-wg

Wireless helderheidssensor

Wireless helderheidssensor zuiver wit glanzend voor plafondmontage 84x84x28mm. Voedingsspanning via een 12V DC voeding of met AAA-batterijen in het frame (levensduur 3 jaar). Voor automatische helderheidssturing met de dimmer FUD14, FUD71, FSG14/1-10V en FSG71/1-10V. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de actoren FUD14, FUD71, FSG14/1-10V en FSG71/1-10V alsook in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen.

FIH65B-wg

Helderheidssensor voor binnenopstelling zuiver wit glanzend

EAN 4010312315804



FIH65S-wg

Wireless helderheidssensor voor binnenopstelling

Wireless helderheidssensor voor binnenopstelling zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x30 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning via een geïntegreerde zonnecel of via een 12V DC voeding. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FLC61, FSB14, FSB61, FSB71, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FUD14, FUD61, FUD71

FIH65S-wg

Helderheidssensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315811



FSU65D/230V-wg

Wireless schakelklok met display

Wireless schakelklok met display en met 8 kanalen zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x14 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. Met astro-functie en zonnewend-tijdsverschuiving. Verlichte display. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: alle actoren behalve FZK14, FZK61 en FUTH65D.

FSU65D/230V-wg

Schakelklok met display zuiver wit glanzend

EAN 4010312317709



FTF65S/12V DC-wg

Wireless temperatuurvoeler

Wireless temperatuurvoeler zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x30 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning via een geïntegreerde zonnecel of via een 12V DC voeding. Lechts 1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FTF65S/
12V DC-wg

Temperatuurvoeler, zuiver wit glanzend

EAN 4010312320129

Draadloze sensoren in E-design

2-8



FTAF65D-230V-wg

Wireless temperatuurregelaar Air+Floor

Wireless temperatuurregelaar Air+Floor met display, zuiver wit glanzend. Voor afzonderlijke montage 84x84x14 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. Met instelbare dag- en nacht-temperatuurdrempel. Verlichte display. Reeds voorgeprogrammeerd. Mogelijkheid om een bedrade temperatuurvoeler aan te sluiten voor bewaking van de vloertemperatuur. 1 NO contact, niet potentiaalvrij 16A/250 V AC. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,4 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

FTAF65D-230V-wg

Wireless temperatuurregelaar Air+Floor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319413



FTR65DSB-wg Wireless temperatuurregelaar met display

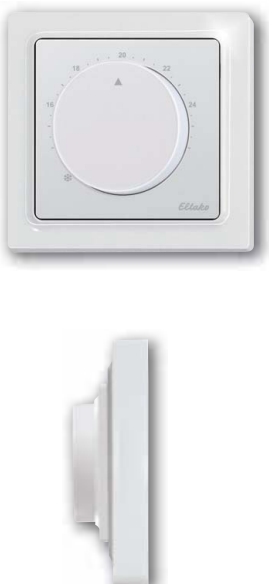
Wireless temperatuurregelaar met display zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x22 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met zonnecellen en batterij (levensduur 3-5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FTR65DSB-wg

Temperatuurregelaar met display, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319338



FTR65HB-wg Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar met instelwielje zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x27mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 4 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14, TF61R

FTR65HB-wg

Temperatuurregelaar met instelwielje, zuiver wit glanzend

EAN 4010312317594



FTR65SB-wg Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar met instelwielje. Zuiver wit, glanzend. Voor afzonderlijke montage 84x84x27 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Stroomvoorziening met de geïntegreerde zonnecellen en batterij (levensduur 5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14, TF61R

FTR65SB-wg	Wireless temperatuurregelaar met zonnecellen en batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319178
-------------------	---	-------------------



FTR65HS/12V DC-wg Wireless temperatuurvoeler

Wireless temperatuurvoeler zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x36 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning via een geïntegreerde zonnecel of via een 12V DC voeding. Lechts 1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FTR65HS/12V DC-wg	Temperatuurvoeler met instelwielje, zuiver wit glanzend	EAN 4010312320136
--------------------------	---	-------------------



FUTH65D/230V-wg Wireless klok-thermo-hygrostaat met display

Wireless klok-thermo-hygrostaat met display zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x14 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. Met instelling van de gewenste dag- en nachttemperatuur en de gewenste luchtvochtigheid. Verlichte display. Standaardinstelling. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FUTH65D/230V-wg	Klok-thermostaat-hygrostaat met display, zuiver wit glanzend	EAN 4010312317693
------------------------	--	-------------------

Draadloze sensoren in E-design vlak

FWA65D-wg Wireless aanduider van weergegevens

Wireless aanduider van weergegevens zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x30 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Verlichte display. Voeding door middel van een 12V DC voeding. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

Naar keuze kunnen de volgende zaken aangeduid worden: de gegevens van de multisensor MS (in verbinding met een Wireless weerstation zendmodule FWS61-24V DC (zie blz 3-30), de gegevens van sensoren voor buitenopstelling FAF60, FAH60, FAH65S en FABH65S of de gegevens van sensoren voor binnenopstelling FIFT65S, FTR65HS, FTR65DSB, FTF65S en FTR65HS.

FWA65D-wg Aanduider van weergegevens, zuiver wit glanzend

EAN 4010312315750

FBHF65SB-wg Draadloze bewegings- en helderheidssensor

Draadloze bewegings- en helderheidssensor met vlak kader, zuiver wit, glanzend, voor opbouwmontage 84x84x20/9 mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning via een geïntegreerde zonnecel en met batterijen (levensduur 4-5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F4HK14, FGM, FHK14, FHK61, FLC61, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FTN61, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61, TF61D, TF61L, TF100D, TF100L

FBHF65SB-wg Bewegings- en helderheidssensor met zonnecel en batterij, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318591

FFTF65B-wg Wireless vochtigheids- en temperatuursensor

Wireless vochtigheids- en temperatuursensor met vlak kader, zuiver wit, glanzend, voor afzonderlijke montage 84x84x17/9 mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FFTF65B-wg Wireless vochtigheids- en temperatuursensor met batterij, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318607



FTRF65HB-wg Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar met instelwielje zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x20/9 mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning met batterij (levensduur 4 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14, TF61R

FTRF65HB-wg Temperatuurregelaar met batterij, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318973



FTRF65SB-wg Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar met instelwielje zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 84x84x20/9 mm over een inbouwdoosje of montage in het E-design schakelaarsysteem. Voedingsspanning via een geïntegreerde zonnecel en met batterijen (levensduur 5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14, TF61R

FTRF65SB-wg Temperatuurregelaar met zonnecel en batterij, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318614



FBH55SB-wg Draadloze bewegings- en helderheidssensor

Draadloze bewegings- en helderheidssensor zuiver wit glanzend voor opbouw montage 80x80x27 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. Met zonnecel en batterij (levensduur 4-5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: F4HK14, FGM, FHK14, FHK61, FLC61, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FTN14, FTN61, FUD14, FUD61, FUD71, FZK14, FZK61, TF61D, TF61L, TF100D, TF100L

FBH55SB-wg Beweging- en helderheidssensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312318355

Draadloze sensoren 55x55 mm

2-12



FSU55D/230V-wg Wireless schakelklok met display

Wireless schakelklok met display en met 8 kanalen zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 80x80x14 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. 33mm inbouwdiepte. Met astro-functie en zonnewendetijdsverschuiving. Verlichte display. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: alle actoren behalve FZK14, FZK61 en FUTH65D.

FSU55D/230V-wg	Schakelklok met display zuiver wit glanzend	EAN 4010312318010
----------------	--	-------------------



FAC55D/230V-wg Wireless alarm controller

Wireless alarm controller met display, zuiver wit glanzend. Voor afzonderlijke montage 80x80x14 mm of montage in het schakelsysteem van de reeks 55. 33 mm inbouwdiepte. Verlichte display. Intern akoestisch alarm met een geluidsterkte van minstens 80 dB. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

Men kan tot 50 sensoren inleren zoals FTK, FTKB, FTKB-hg, FTKE, FFG7B, FBH, FRW, TF-RWB, FWS, FTR, FTF, FAFT, FCO2, TF-LGTF, zenddrukknoppen en de GFVS, conform de handleiding. Daarnaast kan men tot 4 Wireless buitensirenes FAS260SA inleren.

FAC55D/230V-wg	Wireless alarm controller, 55x55mm, met display zuiver wit glanzend	EAN 4010312319710
----------------	--	-------------------



FTR55DSB-wg Wireless temperatuurregelaar met display

Wireless temperatuurregelaar met display. Zuiver wit, glanzend. Voor afzonderlijke montage 80x80x22 mm of montage in het schakelsysteem van de reeks 55. Met zonnecellen en batterij (levensduur 3-5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FTR55DSB-wg	Wireless temperatuurregelaar met display, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319345
-------------	--	-------------------



FTR55HB-wg Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar met instelwielje zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 80x80x27 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. Met batterij (levensduur 4 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14, TF61R

FTR55HB-wg	Temperatuurregelaar 55x55mm met instelwielje en batterij, zuiver wit glanzend	EAN 4010312317921
-------------------	---	-------------------



FUTH55D/230V-wg Wireless klok- thermo-hygrostaat met display

Wireless klok- thermo-hygrostaat met display zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 80x80x14 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. 33mm inbouwdiepte.. Met instelling van de gewenste dag- en nachttemperatuur en de gewenste luchtvochtigheid. Verlichte display. Voedingsspanning 230V. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FUTH55D/230V-wg	Klok-thermostaat-hygrostaat met display, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318003
------------------------	--	-------------------



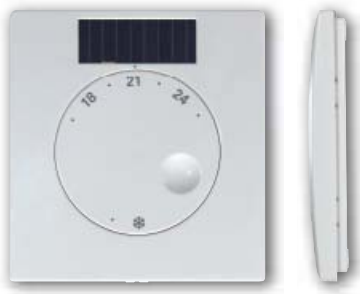
FTR86B-ws Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar wit met display voor afzonderlijke montage 86x86x35mm. Voedingsspanning met batterij (levensduur 2 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FTR86B-ws	Wireless temperatuurregelaar wit met display	EAN 4010312318423
------------------	--	-------------------

Andere draadloze sensoren



FTR78S-wg

Wireless temperatuurregelaar

Wireless temperatuurregelaar met instelwielje zuiver wit glanzend voor afzonderlijke montage 78x83x13 mm. Voedingsspanning via een zonnecel of via een batterij (levensduur 5 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FTR78S-wg

Temperatuurregelaar met instelwielje, zuiver wit glanzend

EAN 4010312316030



FABH130/230V-rw Draadloze bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling

Draadloze bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling, zuiver wit, 130x85x100 mm, beschermingsgraad IP55. 1 niet potentiaalvrij NO contact 10 A/250 V AC, gloeilampen 2300 Watt. Voedingsspanning 230 V. Slechts 0,9 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FSR14, FSR61, FSR71

FABH130/230V-rw

Wireless bewegings- helderheidssensor zuiver wit, buitenopstelling

EAN 4010312317617



AFZ

Scanner AFZ voor de Ferraris kWh-tellers

Scanner om op een Ferraris kWh-teller te kleven om aan te sluiten op de tellerverzamelaar F3Z14D.

AFZ

Scanner voor Ferraris kWh-teller

EAN 4010312315576



AIR

IR-scanner voor kWh-teller

Infrarood-scanner met bevestigingsmagneet voor elektronische kWh-tellers en aan te sluiten aan een kWh-teller data-gateway FSDG14.

AIR	IR-scanner voor kWh-teller	EAN 4010312316153
-----	----------------------------	-------------------



FAFT60

Wireless vochtigheid- en temperatuurvoeler voor buitenopstelling

Wireless vochtigheid- en temperatuurvoeler voor buitenopstelling met zonnecel zuiver wit, 60x46x30 mm. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FAE14, FHK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14

FAFT60	Vochtigheid- en temperatuurvoeler voor buitenopstelling	EAN 4010312310120
--------	---	-------------------



FAH60

Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling

Wireless helderheidssensor voor buitenopstelling met zonnecel zuiver wit, 60x46x30 mm. Het bereik van 0 tot 50 Lux wordt gebruikt bij actoren in de functie schemerschakelaar. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FKLD61, FLC61, FLD61, FRGBW71L, FSB14, FSB61, FSB71, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FUD14, FUD61, FUD71

FAH60	Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling	EAN 4010312305218
-------	---	-------------------

Andere draadloze sensoren

2-16



FAH60B

Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling

Wireless helderheidssensor voor buitenopstelling met zonnecel zuiver wit, batterij (levensduur 3-5 jaar) en staafantenne, 60x46x30 mm plus 85 mm antenne. Het bereik van 0 tot 50 Lux wordt gebruikt bij actoren in de functie schemerschakelaar. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FKLD61, FLC61, FLD61, FRGBW71L, FSB14, FSB61, FSB71, FSG14, FSG71, FSR14, FSR61, FSR71, FUD14, FUD61, FUD71

FAH60B

Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling met batterij

EAN 4010312316429



FRW-ws

Wireless-rookdetector

Wireless-rookdetector Detectomat HDv30000S, wit, met ingebouwde Wireless-zendmodule. Slechts 0,03mW stand-by-verlies. Met batterij (levensduur 3-6 jaar). Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FGM, FLC61, FMS14, FMZ14, FMZ61, FSR14, FSR61, FSR71, FZK14, FZK61

FRW-ws

Wireless-rookdetector, wit

EAN 4010312312308



FWS60

Watersensor

Watersensor FWS60 om aan te sluiten aan de draadloze zendmodule FSM60B zuiver wit. LxBxH: 60x46x30 mm (afmeting zonder wartel). Met aansluitkabel van 150 cm. Smart Home sensor.

FWS60

Watersensor voor FSM60B zuiver wit

EAN 4010312316108

FSM60B

Zendmodule met batterij zuiver wit

EAN 4010312316092



FWS81

Draadloze watersensor

Draadloze watersensor met hygroscopische schijf en energiegenerator, 88x50x30 mm, wit. Geen stand-by verlies. Smart Home sensor.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FSR14, FMZ61, TF100A, TF-IUS

FWS81

Draadloze watersensor

EAN 4010312316061

2-17



FKS-MD15

Kleine aandrijving

Wireless Kleine aandrijving voor verwarmingselementen. Zonder aansluitleidingen, met batterijvoeding. Zeer laag stand-by verlies. Smart Home sensor.

Bidirectionele radio communicatie met EnOcean Protocol EEP A5-20-01. De thermostatische kraan haalt zijn energie uit 3 alkaline batterijen, type AA, met een levensduur van bijna 3 jaar.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FUTH55D, FUTH65D, TF-UTH, TF-UTH55

FKS-MD15

Kleine aandrijving

EAN 4010312311103



FKS-E

Kleine aandrijving

Kleine aandrijving voor verwarmingselementen. Zonder aansluitleidingen, met batterijvoeding. Zeer laag stand-by verlies. Smart Home sensor.

Bidirectionele radio communicatie met EnOcean Protocol EEP A5-20-01. De thermostatische kraan haalt zijn energie uit 2 alkaline batterijen, type AA, met een levensduur van bijna 3 jaar.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FUTH55D, FUTH65D, TF-UTH, TF-UTH55

FKS-E

Kleine aandrijving

EAN 4010312316047



TF-FKS

Tap-radio® Kleine aandrijving

Kleine draadloze aandrijving SmartDrive MX van Hora met grote display om de gewenste temperatuur in te stellen. Zonder aansluitingleiding, want voeding met batterij. Smart Home sensor.

Bidirectionele radio communicatie met EnOcean Protocol EEP A5-20-04. De thermostatische kraan haalt zijn energie uit 2 lithium batterijen, type AA, met een levensduur van bijna 4 jaar.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de volgende actoren en in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen: FUTH55D, FUTH65D, TF-UTH, TF-UTH55

TF-FKS

Kleine aandrijving

EAN 4010312317389



FKS-SV

Kleine aandrijving

Kleine draadloze aandrijving Smart Valve voor verwarmingselementen. Draadloos en batterijloos Energy Harvesting. Smart Home sensor.

Bidirectionele communicatie met EnOcean protocol EEP A5-20-01.

Werkingsprincipe

De aandrijving bekomt de elektrische energie uit het temperatuurverschil ($\Delta T > 4K$) tussen het verwarmingselement en de kamer. Een intern geheugen voorkomt spanningsproblemen voor de werking van de aandrijving.

Toepassing

De aandrijving werd ontworpen voor gebruik in private installaties alsook voor industriële toepassingen. Voor kamers die niet frequent verwarmd worden, kan het noodzakelijk zijn om het toestel op te laden via een micro-USB.

De draadloze sensor kan ingeleerd worden in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen en in de volgende actoren: FUTH55D, FUTH65D, TF-UTH, TF-UTH55

FKS-SV

Kleine aandrijving

EAN 4010312319857



MS

Multisensor

De multisensor MS zendt één maal per seconde de aktueel weergegeven lichtsterkte (uit drie hemelrichtingen), wind, regen en de buitentemperatuur naar de aangesloten weerstation zendmodule FWS61-24 V DC. Opak. LxBxH: 118x96x77mm. Voedingsspanning met de voeding SNT61-230V/24 V DC-0,25A. Smart Home sensor.

De uitlezing gebeurt met de visualisatie- en sturingssoftware GFVS, de Wireless multifunctie sensorrelais FMSR14, de actoren FSB14 en FSB71 alsook met de Wireless aandruider van weergegevens FWA65D.

MS	Multisensor	EAN 4010312901731
FWS61-24V DC	Wireless weerstation zendmodule	EAN 4010312301937
SNT61-230V/ 24V DC-0,25A	Voeding	EAN 4010312301326



FTFB

Wireless temperatuur- en vochtigheidssensor

Wireless temperatuur- en vochtigheidssensor, zuiver wit glanzend, 75x25x12 mm, met batterij (levensduur 5 jaar). Smart Home sensor.

De Wireless temperatuur- en vochtigheidssensor meet de relatieve luchtvochtigheid tussen 0 en 100% (+/-5%) en de temperatuur tussen -20°C en +60°C (+/- 0,5°C). Bij een verandering verstuurt hij binnen de 2 minuten een datatelegram naar het Eltako Wireless systeem.

Indien er niets verandert, verstuurt hij om de 10 minuten een statustelegram.

Bevestiging door vastkleven. Een kleeffolie wordt meegeleverd.

Het elektronisch circuit wordt gevoed door een knoopcel CR2032. Om deze te vervangen moet men de behuizing openen. De behuizing dient ook geopend te worden om de batterijvoeding te activeren door het isolatiestrookje te verwijderen.

Bij levering is de EEP: A5-04-02 actief, de jumper in het toestel is slechts op één pin geplugd. Met deze jumper kan omgeschakeld worden naar EEP: A5-04-03; hiervoor moet men de behuizing openen en de jumper op de beide pinnen pluggen.

Om het toestel in te leren in een actor die zich in de inleermodus bevindt, moet men de behuizing openen en op de inleertoets drukken.

De wireless sensor kan ingeleerd worden in de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen en in de volgende actoren: FAE14, FMK14, F4HK14, F2L14, FHK61, FME14



BBH65/12VDC-wg Bewegings-en helderheidssensor voor bus-aansluiting

Bewegings-en helderheidssensor voor bus-aansluiting, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten op de RS485 bus-gateway BGW14. Voor afzonderlijke montage of montage in het E-design schakelaarsysteem. 84x84 mm, 27 mm dik. 33 mm inbouwdiepte. Voeding door middel van een 12 V DC voeding. Slechts 0,1W stand-by-verlies. Smart Home sensor.

BBH65/12VDC-wg	Bewegings-en helderheidssensor voor bus-aansluiting, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318966
-----------------------	--	-------------------



BTR65H/12VDC-wg Temperatuurregelaar met instelwiel voor bus-aansluiting

Temperatuurregelaar met instelwiel voor bus-aansluiting, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten op de RS485 bus-gateway BGW14. Voor afzonderlijke montage of montage in het E-design schakelaarsysteem. 84x84 mm, 27 mm dik. 33 mm inbouwdiepte. Voeding door middel van een 12 V DC voeding. Slechts 0,1W stand-by-verlies. Smart Home sensor.

BTR65H/12VDC-wg	Temperatuurregelaar met instelwiel voor bus-aansluiting, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318959
------------------------	--	-------------------



BUTH65D/12V DC-wg Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting

Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten op de RS485 bus-gateway BGW14. Voor afzonderlijke montage of montage in het E-design schakelaarsysteem. 84x84 mm, 14 mm dik. 33 mm inbouwdiepte. Met instelling van de gewenste dag- en nachttemperatuur en de gewenste luchtvochtigheid. Verlichte display. Standaardinstelling. Voeding door middel van een 12V DC voeding. Slechts 0,1W stand-by-verlies. Smart Home sensor.

BUTH65D/12V DC-wg	Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting, zuiver wit glanzend	EAN 4010312318942
--------------------------	---	-------------------



BTF65/12V DC-wg Temperatuurvoeler voor bus aansluiting

Temperatuurvoeler voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten aan de RS485 bus interface BGW14. Voor afzonderlijke montage 84x84x17 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. De data-overdracht gebeurt via de 4-draads bus en de spanningsvoorziening gebeurt met een 12V DC voeding. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

BTF65/12VDC-wg	Temperatuurvoeler voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319741
----------------	---	-------------------



BBH55/12VDC-wg Bewegings- en helderheidssensor voor bus aansluiting

Bewegings- en helderheidssensor voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten aan de RS485 bus interface BGW14. Voor afzonderlijke montage 80x80x25 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. De data-overdracht gebeurt via de 4-draads bus en de spanningsvoorziening gebeurt met een 12V DC voeding. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

BBH55/12VDC-wg	Bewegings- en helderheidssensor voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319789
----------------	---	-------------------



BTR55H/12VDC-wg Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus aansluiting

Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend om aan te sluiten aan de RS485 bus interface BGW14. Voor afzonderlijke montage 80x80x27 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. De data-overdracht gebeurt via de 4-draads bus en de spanningsvoorziening gebeurt met een 12V DC voeding. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

BTR55H/12VDC-wg	Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend	EAN 4010312319796
-----------------	--	-------------------



BUTH55D/12V DC-wg

Schakelklok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus aansluiting

Schakelklok-thermostaat-hygrostaat met display, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten aan de RS485 bus interface BGW14. Voor afzonderlijke montage 80x80x14 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. Met instelling van de gewenste dag- en nachttemperatuur en de gewenste luchtvochtigheid. Verlichte display. Standaardinstelling. De data-overdracht gebeurt via de 4-draads bus en de voedingsvoorziening gebeurt met een 12V DC voeding. Lechts 0,1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

BUTH55D/12VDC-wg

Schakelklok-thermostaat-hygrostaat met display, voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319802



BTF55/12V DC-wg Temperatuurvoeler voor bus aansluiting

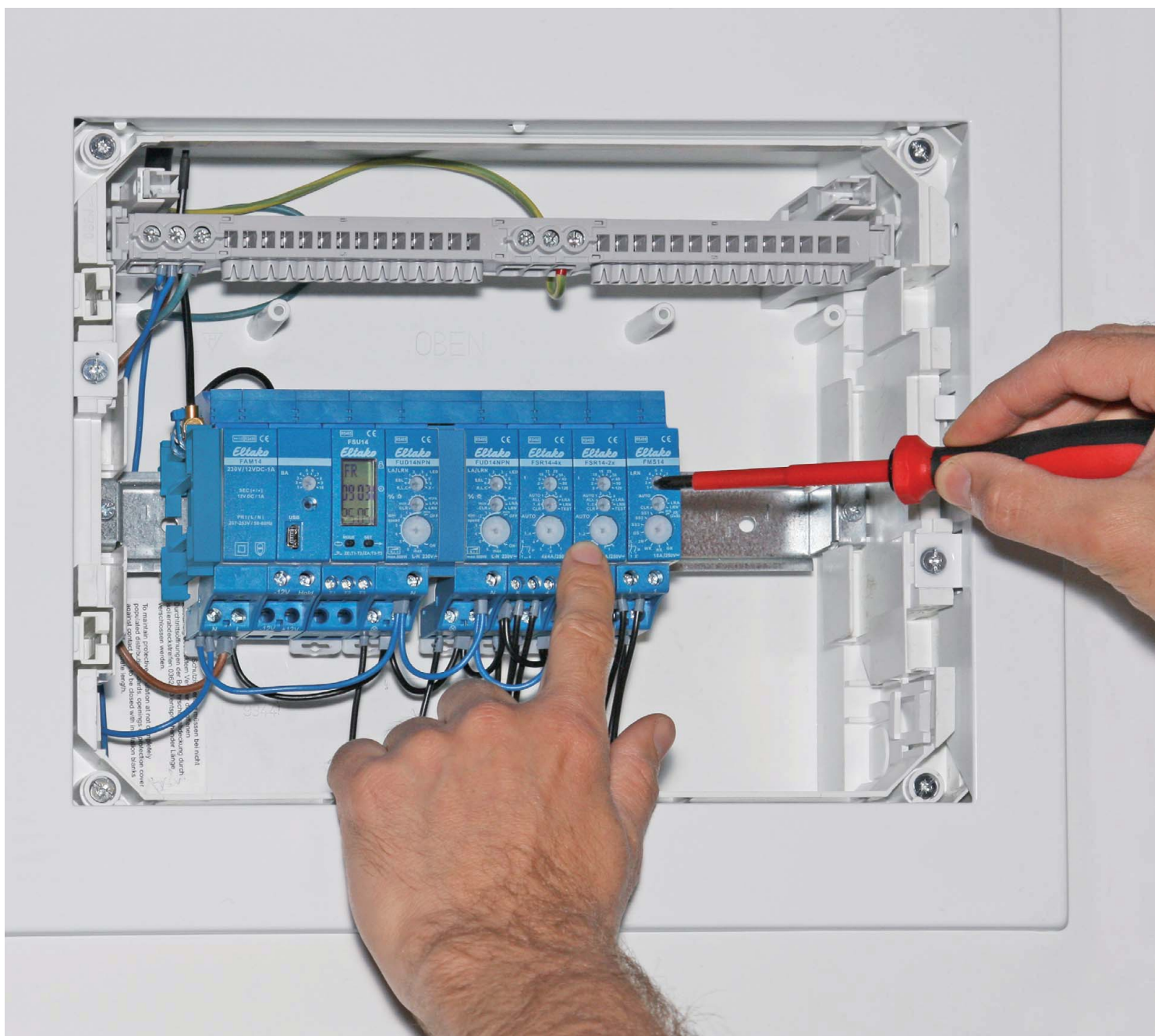
Temperatuurvoeler voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend, om aan te sluiten aan de RS485 bus interface BGW14. Voor afzonderlijke montage 80x80x25 mm of montage in het 55er schakelaarsysteem. 33 mm inbouwdiepte. De data-overdracht gebeurt via de 4-draads bus en de voedingsvoorziening gebeurt met een 12V DC voeding. Lechts 0,1 Watt stand-by verlies. Smart Home sensor.

BTF55/12VDC-wg

Temperatuurvoeler voor bus aansluiting, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319819

[illegible]



De reeks 14 – een nieuw hoofdstuk in
centrale montage van de draadloze actoren



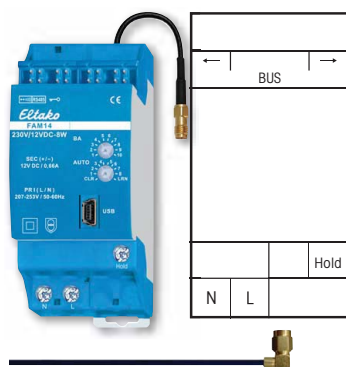
Modulaire toestellen serie 14 voor de bus RS485 - gecentraliseerde montage

Radio antenmodule FAM14 en radio antenne FA	3-2
Radio ontvangstmodule FEM en FEM65	3-3
Gateway FGW14 en FGW14-USB	3-4
Wireless GSM ontvanger FGSM14	3-5
DALI Gateway FDG14 en RS485 weerstation-Gateway FWG14MS	3-6
RS485-Bus-Gateway BGW14 en modulaire zendmodule voor 4 drukknoppen FSM14-UC	3-7
RS485-Bus kWh-tellerverzamelaar F3Z14D	3-8
RS485-Bus kWh-teller data-gateway FSDG14	3-9
PC-Tool PCT14	3-10
RS485-Bus schakelactor met 4 kanalen teleruptor-relais FSR14	3-11
RS485-Bus schakelactor met 2 kanalen teleruptor-relais FSR14	3-12
RS485-Bus schakelactor met 4 kanalen teleruptor-relais F4SR14-LED	3-13
RS485-Bus geruisloze schakelactor met 2 kanalen teleruptor relais FSR14SSR	3-14
RS485-Bus multifunctie impulschakelaar/relais FMS14	3-15
RS485-Bus schakelactor voor rolluiken en zonneweringen FSB14	3-16
RS485-Bus universele dimmer FUD14	3-17
RS485-Bus dimmer FUD14/800W	3-18
Vermogenmodule FLUD14 voor dimmer FUD14/800W	3-19
RS485-Bus dimactor FSG14 voor sturing 1-10V	3-21
RS485-Bus schakelactor multifunctie tijdreis FMZ14	3-22
RS485-Bus schakelactor trappenlichtautomaat-nalooprelais FTN14	3-23
RS485-Bus schakelactor veldvrije schakelaar FFR14	3-24
RS485-Bus schakelactortijdreis voor hotelkaartschakelaar of rookdetector FZK14	3-25
RS485-Bus schakelactor relais voor verwarming en koeling met 2 kanalen FHK14	3-26
RS485-Bus schakelactor relais voor verwarming en koeling met 4 kanalen F4HK14	3-27
RS485-Bus 2 traps-ventilatiereis F2L14	3-28
RS485-Bus digitale schakelklok met display FSU14	3-29
RS485-Bus multifunctie sensorrelais FMSR14	3-30
Wireless weerstation zendmodule FWS61-24V DC en Multisensor MS	3-30
Monofazige energie zendmodule FWZ14	3-31
RS485-Bus 3-fazige kWh-zendmodule DSZ14DRS-3x80A	3-32
RS485-Bus 3-fazige kWh-zendmodule voor ti DSZ14WDRS-3x5A	3-33
Repeater FRP14	3-34
RS485-Bus-telegram-duplicator FTD14	3-35
Bus-overbruggen en verbinder BBV14 en RS485-buskoppeling FBA14	3-36
Voedingen FSNT14 , afstandsstuk DS14 en behuizing voor handleiding GBA14	3-37
Maximale configuratie van de reeks 14 RS485 bus met 3 gateways en 3 radio ontvangstmodules	3-38
Aansluitvoorbeeld radio antenmodule met gekoppelde actoren en kWh-tellers	3-39
Technische gegevens van de schakelactoren en dimmeractoren voor de Eltako RS485-bus	3-40
Vermogensbehoefte	3-41

Het domotica-systeem van ELTAKO, gebaseerd op de beproefde en wereldwijd gestandaardiseerde EnOcean-Wireless technologie in de professionele 868 MHz frequentieband. Ze stuurt extreem korte en storingsvrije signalen, tot 100 meter ver in open ruimtes. De draadloze en batterijloze Eltako drukknoppen verminderen de elektro-smog belasting vermits ze een 100 maal lagere hoogfrequent emissie hebben dan de conventionele lichtschakelaars. Er is tevens een duidelijke vermindering van de laagfrequent elektro-magnetische velden omdat er minder stuurkabels gebruikt worden in het gebouw.

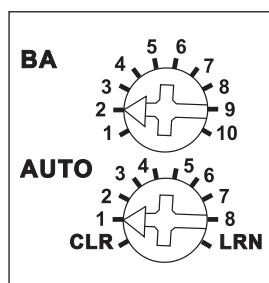
Wireless antennemodule FAM14 en ontvangstantenne FA

3-2



De kleine bijgeleverde antenne kan vervangen worden door de ontvangstantenne FA250 of FA200 met magnetische voet en kabel

Functiondraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FAM14



Wireless antennemodule voor de Eltako-RS485-bus met verwisselbare antenne. Met geïntegreerde 12V DC/8 W voeding. Bidirectioneel. Gecodeerde telegrammen. Slechts 1 Watt stand-by verlies. Indien nodig kan een ontvangstantenne FA250 of FA200 aangesloten worden.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36mm breed en 58 mm diep. Voedingsspanning 230V.

De levering omvat 2 afsluitweerstand om op te klikken met opdruk Ω , 1/2 module, 3 bruggetjes van 1 module (waarvan 1 als reserve), 2 bruggetjes van 1/2 module (waarvan 1 als reserve) en een SMW14 (hulpmiddel voor het plaatsen/verwijderen van de verbindingssluitertjes).

De draadloze antennemodule FAM14 ontvangt en test alle signalen van zenders en zendrepeaters in zijn ontvangstbereik. Deze worden via een RS485 interface aan de aangesloten RS485-Bus schakelactoren verder gegeven:

Er kunnen tot 126 kanalen aangesloten worden via de RS485 interface. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Op de laatste actor moet de bijgeleverde tweede afsluitweerstand jumper geplaatst worden.

Er kunnen tot 128 gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

Mini-USB aansluiting voor een PC voor het opstellen van een lijst van de toestellen, de configuratie van de actoren dankzij de PC-Tool PCT14, en het opslaan van de gegevens. Bij de FAM14 wordt een activatie-code geleverd waarmee men het programma PCT14 gratis kan downloaden van de site van Eltako www.eltako.de.

Aan de klemmen HOLD kan men Gateways FGW14 en FGW14-USB aansluiten om die aan te sluiten aan een PC met een RS232 interface en/of om tot 3 stuks radio ontvangstmodules FEM met een subbus-RS485 aan te sluiten. De FTS14EM, FTS14TG en FWG14MS worden eveneens aan die Hold klem aangesloten.

De onderste draaischakelaar wordt gebruikt voor het inleren van gecodeerde sensoren en wordt tijdens de normale werking op AUTO 1 geplaatst. Niet gecodeerde sensoren moeten niet in de FAM14 ingeleerd worden.

Met de bovenste draaischakelaar BA kan men 10 verschillende functies instellen, conform de handleiding.

De bovenste LED knippert kort bij elk waargenomen radiotelegram.

De onderste LED wordt groen indien men een verbinding maakt tussen de PC-Tool PCT14 en de FAM14. Als er data gelezen of geschreven worden, gaat die groene LED knipperen. De groene LED dooft van zodra de verbinding tussen de PC-Tool PCT14 en de FAM14 verbroken wordt.

Bij een belasting groter dan 50% van het nominaal vermogen van 8 W moet men aan de linker zijde een halve module verluchttingsafstand laten met een afstandsstuk DS14.

FAM14

Wireless antennemodule

EAN 4010312313695

FA250 en FA200

Ontvangstantenne met magnetische voet

De kleine antenne, bijgeleverd met de FAM14, kan vervangen worden door een grotere antenne om de radiosignalen binnen te brengen in een metalen schakelkast. Deze kunnen op de metalen kast gemonteerd worden d.m.v. de magnetische voet en de aansluitkabel wordt binnen de kast gebracht en aangesloten aan de FAM14.

De FA250 is slechts 10 cm hoog en de FA200 59 cm.

FA250

Antenne met 250cm kabel, zwart

EAN 4010312300244

FA250-gw

Antenne met 250cm kabel, grijs wit

EAN 4010312317051

FA200

Hoogvermogen antenne met 200cm kabel

EAN 4010312303306





FEM



Radio ontvangstmodule voor een sub-bus RS485. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Met een SMA connector voor de aansluiting van een bijgeleverde kleine antenne. Door het aansluiten van een grotere antenne FA250* of FA200*, in een optimale positie, kan het ontvangstbereik vergroot worden.

Afmeting van de behuizing LxBxH: 78x40x22 mm.

Indien nodig, kan men naast de FAM14 tot 3 radio ontvangstmodes, in kleine behuizing, installeren op verschillende plaatsen in het gebouw en deze met een afgeschermd sub-bus kabel (bv. een telefoonkabel) via een Gateway FGW14 met de hoofdbus verbinden.

Hiervoor moet men de klemmen RSA/RSB van de FEM verbinden met de klemmen RSA2/RSB2 van de FGW14.

Eveneens de klemmen +12V/GND van de FEM verbinden met de klemmen +12V/GND van de FGW14.

De bekabeling van meerdere FEM moet in lijn gebeuren, zoals voorgeschreven bij RS485 bussystemen. Een stervormige bekabeling, met telkens een leiding per FEM, is niet toegelaten.

Bij ieder van de drie ontvangstmodes moet de jumper in een andere positie geplaatst worden.

Hiervoor moet men de behuizing voorzichtig openen met behulp van een schroevendraaier in de daartoe voorziene opening aan de zijkant. Breedte van de schroevendraaier 6,5 mm en max. 1,5 mm dik.

* zie deelcatalogoog Z
WEEE-Reg.-Nr. DE 30298319

FEM

Radio ontvangstmodule

EAN 4010312313848



FEM65-wg



Radio ontvangstmodule voor een sub-bus RS485. In behuizing voor opbouw- montage 84x84x30 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Voor het vastschroeven bovenop 55 mm inbouwdoosjes, raden we aan om inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm (DIN 7982 C) te gebruiken. 2 inox schroeven met verzonken kop 2,9x25mm en 2 pluggen 5x25mm worden meegeleverd.

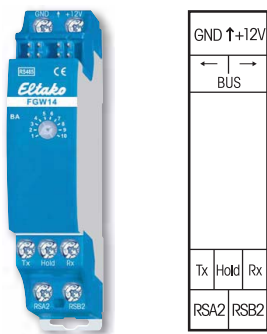
Indien nodig, kan men naast de FAM14 tot 3 radio ontvangstmodes FEM en/of FEM65 installeren op verschillende plaatsen in het gebouw en deze met een 4-aderige afgeschermd sub-bus kabel (bv. een telefoonkabel) via een Gateway FGW14 met de hoofd-bus verbinden.

FEM65-wg

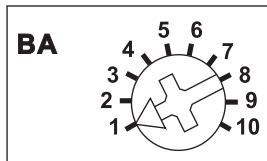
Radio ontvangstmodule
zuiver wit glanzend

EAN 401031215934

Gateway FGW14 voor de RS485-bus



Functiondraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

FGW14



Gateway voor meervoudig gebruik. Bidirectioneel. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

Deze gateway is slechts 1 module breed maar voor meerdere toepassingen inzetbaar: voor het aansluiten van max. drie stuks FEM, voor een directe verbinding via de RS232 interface met een PC, voor de verbinding met de bus-componenten van de oudere serie 12 of als een bus-koppelaar van twee RS485 bussen van de serie 14.

Aansluiting aan de Eltako RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS.

De Hold-klem wordt aan de FAM14 of FTS14KS verbonden.

Radio ontvangstmodules FEM worden parallel aangesloten aan de sub-busklemmen RSA2 en RSB2 alsook aan de voedingsspanningsklemmen GND en +12V.

Tot 10 drukknopinvoermodule FTS12EM worden eventueel in serie aan de sub-busklemmen RSA2 en RSB2 aangesloten, eventueel in serie met de radio ontvangstmodules FEM.

De PC-verbinding gebeurt door aansluiting op de klemmen Tx en Rx.

Reeds geïnstalleerde actoren van de serie 12 worden aan de sub-busklemmen RSA2 en RSB2 aangesloten worden. Een verbinding van de Hold-klem is hier niet nodig.

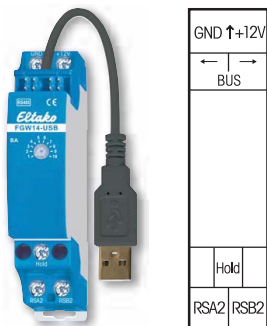
Een tweede bus van de serie 14 wordt via de klemmen RSA2/RSB2 gevoed.

De regeling van de **functiondraaischakelaar BA** moet gebeuren conform de handleiding.

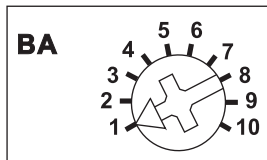
FGW14

Gateway

EAN 4010312313855



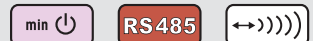
Functiondraaischakelaar



Standaardinstelling af fabriek.

Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

FGW14-USB



Gateway met USB-A-aansluiting. Bidirectioneel. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

Deze gateway is slechts 1 module breed maar voor meerdere toepassingen inzetbaar: voor het aansluiten van de Smart Home-Centraal SafeIV of een PC via een USB-interface, voor het koppelen van max. drie stuks FEM, voor de verbinding met de bus-componenten van de oudere serie 12 of als een bus-koppelaar van twee RS485 bussen van de serie 14.

Aansluiting aan de Eltako RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS.

De Hold-klem wordt aan de FAM14 of FTS14KS verbonden.

De PC-verbinding gebeurt via een USB-interface met 9600 Baud of 58k Baud.

Radio ontvangstmodules FEM worden parallel aangesloten aan de sub-busklemmen RSA2 en RSB2 alsook aan de voedingsspanningsklemmen GND en +12V.

Tot 10 drukknopinvoermodule FTS12EM worden eventueel in serie aan de sub-busklemmen RSA2 en RSB2 aangesloten, eventueel in serie met de radio ontvangstmodules FEM.

De SafeIV of de PC-verbinding gebeurt via een USB interface.

Reeds geïnstalleerde actoren van de serie 12 worden aan de sub-busklemmen RSA2 en RSB2 aangesloten worden. Een verbinding van de Hold-klem is hier niet nodig.

Een tweede bus van de serie 14 wordt via de klemmen RSA2/RSB2 gevoed.

De regeling van de **functiondraaischakelaar BA** moet gebeuren conform de handleiding.

FGW14-USB

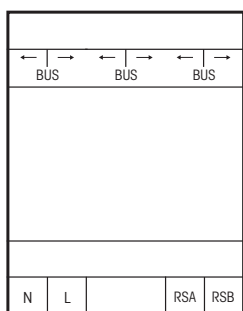
Gateway met USB-aansluiting

EAN 4010312316054

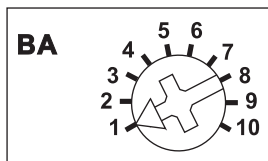
USB-Kabel

USB-verlengsnoer, 2m lang, type A, ST/BU

EAN 4010312907702



Func tiedraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.



GSM-antenne met 250 cm kabel

FGSM14



Wireless GSM-ontvanger voor de Eltako-RS485-Bus. Bidirectioneel. Slechts 0,9 Watt stand-by verlies. De GSM-antenne wordt meegeleverd.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

3 modules = 54 mm breed en 58 mm diep.

Tijdens het ontvangen en zenden bedraagt het vermogen ca. 2 watt.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De GSM-module verbindt Smartphones gecodeerd direct met de Bus via het mobiele telefoonnetwerk. Zo kunnen met Eltako-App zeer eenvoudig tot 16 actoren van de reeks 14 in dezelfde Bus gecodeerd angesproken worden. Die melden hun status terug. Daarnaast zijn er 8 bijkomende statusmeldingen mogelijk bv. voor temperaturen en storingsmeldingen.

Bij de activering van de App in de Smartphone volgt er onmiddellijk een statusoverzicht.

Een eenvoudige en zekere registratie dankzij de **Eltako-quickcon®-technologie**.

Nu ook met Push-functie. Daarmee worden de storingsmeldingen actief voorgesteld op de Smartphone. Deze worden bv. gegenereerd door rookmelders, watersensoren of venstercontacten.

Download de App 'FGSM14' van de App store (zowel iPhone als Android).

De configuratie van de FGSM14 gebeurt met de PC-Tool PCT14 aan de FAM14 of FTS14KS.

De voedingsspanning komt van een interne voeding en is dus onafhankelijk van de Bus-voeding. Daardoor is er een 230V-aansluiting noodzakelijk aan de klemmen L en N.

Indien de GSM-ontvanger in een andere verdeelkast gemonteerd wordt dan de verdeelkast waar de actoren van de reeks 14 geïnstalleerd werden, dan gebeurt de Bus-verbinding met een afgeschermd kabel met 2 draden (bv. een telefoonkabel) via een FBA14. Aansluiting op de klemmen RSA en RSB.

Voor de functie van de GSM-module FGSM14 is het vereist, dat van de FAM14 of FTS14KS een toesteladres gegeven wordt, zoals beschreven in de handleiding.

De prijs van de Duitse versie omvat een forfaitair flatrate data abonnement voor een periode van 2 jaar.

Hiervoor moet men het bijgeleverde inschrijvingsformulier invullen en indienen dat zich in de verpakking bevindt. De activering gebeurt de volgende werkdag na ontvangst van het formulier. Een aansluitcontract wordt automatisch aangeboden.

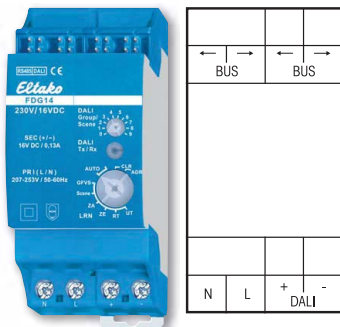
Een data-simkaart zit reeds in de FGSM14. Deze kan eventueel verwisseld worden met een kaart van een andere provider, hiervoor moet men de middelste frontplaat wegnemen.

De FGSM14E wordt geleverd ZONDER data-simkaart.

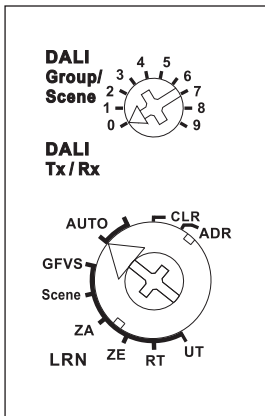
FGSM14	GSM-module voor Duitsland met flatrate kaart voor 2 jaar	EAN 4010312314098
FGSM14E	GSM-module voor export zonder kaart	EAN 4010312315637
FGSM-Comm	communicatiepakket voor FGSM14E, M2M flat rate voor 2 jaar	EAN 4010312316795

DALI-Gateway FDG14 en RS485-Bus weerstation gateway FWG14MS

3-6



Functiedraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FDG14



DALI-Gateway, bidirectioneel. Slechts 1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep.

Aansluiting aan de Eltako RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van de bus gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met een FAM14.

Voedingsspanning 230V aan de klemmen N en L.

De klemmen DALI +/- leveren 16V DC/130 mA. Dit laat toe om tot 64 stuks DALI toestellen aan te sluiten.

Met de Gateway FDG14 worden de DALI toestellen aangestuurd met EnOcean zenddrukknoppen.

Vanaf productieweek 14/16: de **groepen 0-15** kunnen aangestuurd worden en het **broadcast bevel** kan verstuurd worden. Daarnaast kunnen de **DALI sferen 0-15** opgeroepen worden.

DALI installaties, die volledig gestuurd worden met de FDG14, moeten geconfigureerd worden in groepen 0-15. De configuratie software of de nodige controle modules worden aangeboden door gekende fabrikanten van DALI componenten (bv. Tridonic DALI XC).

De FDG14 slaat intern de dimwaarden op voor elk van de groepen 0-15 en geeft deze waarde als feedback. Dezelfde feedback telegrammen worden gegenereerd als bij de FUD14.

De FDG14 neemt 16 toesteladressen in van de serie 14 toestellen. De terugmeldingen van de toesteladressen komen overeen met de dimwaarden van de DALI groepen 0-15, en dat in stijgende volgorde. Met de PCT14 is het mogelijk om de terugmeldingstelegrammen individueel per groep van dimwaarde telegrammen (%) om te vormen naar drukknop telegrammen (aan/uit).

Daardoor kan men met de terugmeldingstelegrammen actoren van de reeks 14 aansturen. De FDG14 vervult de functie van de DALI Master en de DALI voedingsspanning.

Via de draaischakelaar kunnen enkel de drukknoppen van groepen 0-8 en de DALI sferen 0-9 ingeleerd worden. De stuortelegammen voor de groepen 9-15 en de sferen 10-15 zijn alleen mogelijk met de PCT14.

Opgelet: de draadloze zenddrukknoppen moeten, bij het manueel inleren in de FDG14, steeds met een dubbele klik ingeleerd worden. Bij CLR volstaat een enkele klik.

Een richtingsdrukknop of een universele drukknop met een identieke ID en met een identieke toets kunnen niet meermaals ingeleerd worden in verschillende groepen. De laatst geselecteerde groep is steeds van toepassing. Een drukknop kan dus ofwel slechts een groep schakelen ofwel met Broadcast alle groepen schakelen.

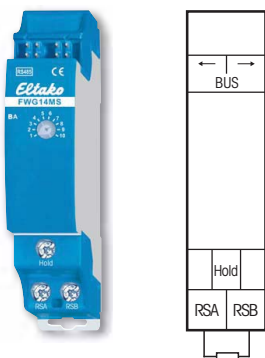
Per groep kan ook een FBH ingeleerd worden. Bij manueel inleren werkt deze steeds helderheidsafhankelijk. Met de PCT14 kan men ook een helderheidsdrempel instellen.

De tijdsvertraging voor het uitschakelen bij niet beweging kan gezamenlijk ingesteld worden in minuten (1...60) voor de FBH toestellen voor al de groepen. De default instelling is 3 minuten.

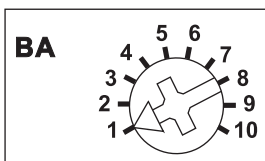
FDG14

DALI-Gateway

EAN 4010312316085



Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FWG14MS



Weerstation gateway voor multisensor MS. Bidirectioneel.

Slechts 0,3 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep. Aan de klemmen RSA en RSB van deze gateway sluit men een multisensor MS aan. De gegevens worden eenmaal per seconde ontvangen en omgezet in bus telegrammen. Aan een FWG14MS mag slechts één MS aangesloten worden. Er kunnen echter meerdere FWG14MS aan één multisensor MS aangesloten worden om vb. meerdere Eltako RS485-bussen met slechts één MS aan te sturen. Alleen bij een FWG14MS moet de afsluitweerstand beschikbaar zijn. Bij meerdere FWG14MS moet hij daarentegen verwijderd worden.

Aansluiting aan de Eltako RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS. De Hold-klem wordt aan de FAM14 of FTS14KS verbonden. Men kan maximum twee FWG14MS toestellen in één bus gebruiken. Met de telegramduplicator FTD14 kunnen telegrammen verstuurd worden in het Eltako-Wireless systeem voor gebouwen, indien men de ID's van de FWG14MS in de FTD14 ingeleerd heeft of met de PCT14 ingevoerd heeft. Als ontvangstoestellen kan men dan de FSB14, FSB61NP, FSB71 en FWA65 gebruiken. Indien er geen signaal meer komt van de MS, dan wordt er een alarmtelegram verstuurd. Met de PC-Tool PCT14 kan men 96 ingangen met AND of OR functies koppelen en tot maximum 12 uitgangen uitschakelen.

De regeling van de **functiedraaischakelaar BA** moet gebeuren conform de handleiding.

FWG14MS

Weerstation gateway

EAN 4010312316887

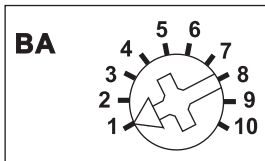
Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

RS485-Bus-Gateway BGW14

Wireless zendmodule FSM14-UC



Func tiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

BGW14



RS485 -bus gateway. Bidirectionneel. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Aansluiting aan de Eltako RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS.

De Hold-klem wordt aan de FAM14 of FTS14KS verbonden.

Aan de klemmen RSA/RSB kan men tot 16 RS485-sensoren BUTH65D/12V DC, BBH65/12V DC en BTR65H/12V DC aansluiten. Zie deelcatalogoog 2, Blz. 20.

De toegelaten totale lengte van de leiding bedraagt 1000 m. De tweede eindweerstand van 120Ω die meegeleverd wordt met de BGW14, moet aan de verst verwijderde sensor aangesloten worden op de klemmen RSA/RSB.

Met maximum 8 BGW14 kan men de gegevens van maximaal 128 sensoren in de RS485-bus invoeren.

De regeling van de **func tiedraaischakelaar BA** moet gebeuren conform de handleiding.

BGW14

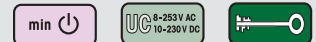
RS485-bus gateway

EAN 4010312319062

3-7



FSM14-UC



Radio zendmodule met 4 kanalen en verwisselbare antenne. Indien nodig kan een zendantenne FA250 aangesloten worden.

Stand-by verlies slechts 0,1 Watt.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Aansluiting aan de ELTAKO RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Alternatief kan de voeding gebeuren met een voeding van 12V DC aan de voedingsspanningsklemmen +12V/GND.

Deze draadloze zendmodule heeft 4 kanalen en kan dus, net als een 4 kanalen zenddrukknop, radio-telegrammen in het Eltako radiosysteem versturen. E1 zorgt voor een radiotelegram net zoals 'toets bovenaan drukken' op een zenddrukknop met één toets (70), E2 zoals 'toets onderaan drukken' (50), E3 zoals 'linker toets bovenaan drukken' op een zenddrukknop met een dubbele toets (30) en E4 zoals 'linker toets onderaan drukken' op een zenddrukknop met een dubbele toets (10).

Het telegram bij het openen van de stuurcontacten is hetzelfde als 'zenddrukknop loslaten'.

Meerdere draadloze zendmodules mogen niet gelijktijdig aangestuurd worden.

De universele stuurspanning aan +En/-E verwerkt stuurbevelen van 8 tot 253V AC of 10 tot 230V DC met een duur van minstens 0,2 sec. Maximale parallelle capaciteit van de stuurleidingen bij 230V 0,9µF. Dit komt overeen met een lengte van ca. 3000 meter.

Worden de klemmen E1 en E2 met een brugje verbonden, dan wordt 1x per minuut een stuursignaal van E2 verstuurd, zo lang de stuurspanning aanligt. vb. voor centrale bevelen met prioriteit.

De draaischakelaar wordt voor de activering respectievelijk de deactivering van de codering gebruikt en staat tijdens de werking op AUTO.

Codering activeren:

De draaischakelaar naar rechts draaien (positie sleutel) en één keer drukken.

Codering deactiveren:

De draaischakelaar naar links draaien (positie doorstreepte sleutel) en één keer drukken.

Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FSM14-UC

Wireless 4-voudige zendmodule

EAN 4010312316078

RS485-bus tellerverzamelaar F3Z14D



F3Z14D



Draadloze tellerverzamelaar voor stroom-, gas- en watertellers. Voor 3 pulsuitgangen en/of 3 scanners AFZ, slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Deze tellerverzamelaar kan de gegevens verzamelen van maximum drie kWh-, gas- en watertellers en zet de gegevens op de RS485-Bus, om die ofwel naar een externe PC ofwel in het netwerk voor gebouwen te sturen.

De verbinding gebeurt ofwel door de aansluiting op de pulsuitgang SO van de kWh-teller ofwel door het gebruik van een scanner AFZ per Ferraris kWh-teller. De scanner wordt voor de draaischijf van de teller gekleefd en met zijn aansluitkabel aangesloten aan één van de klemmen SO1-SO3/GND. De F3Z14D herkent zelf of er een pulsuitgang of een AFZ is aangesloten.

De tellerstand wordt via de twee toetsen ingegeven in het display, net zoals de pulsverhouding (aantal pulsen of omwentelingen per kWh of per kubieke meter). De instellingen kunnen vergrendeld worden.

Met de **PC-Tool PCT14** kan men tellerstanden invoeren en uitlezen. Daarnaast kan men de pulsverhouding invoeren, de normale aanduiding kiezen en het toestel vergrendelen.

Het display is opgesplitst in drie velden.

Veld 1:

De normale aanduiding is de meeteenheid van de momentele tellerstand aangeduid in veld 3, ofwel kWh ofwel megawattuur MWh ofwel kubieke meter M³ of kubieke decameter DM³.

Veld 2:

De actuele waarde van het stroomverbruik in watt of in kilowatt of het debiet in centiliter of in decaliter.

De pijl, links van het displayveld 1 toont de automatische omschakeling van 0 tot 99 W of cl/s in 0,1 tot 65 kW of dal/s. De aanduiding is afhankelijk van het aantal impulsen van de teller.

De aangeduide minimumbelasting is bv. 10 Watt bij 2000 impulsen per kWh en 2000 Watt bij 10 impulsen per kWh.

Veld 3:

De normale aanduiding is de tellerstand. Alle 4 seconden wisselen de drie cijfers voor de komma en 1 cijfer na de komma van 0 tot 999,9 alsook van 1 tot 3 cijfers voor de komma van 0 tot 999.

De kWh-teller kiezen op het display:

MODE indrukken en de **functie ANZ** met MODE selecteren. Daarna met SET de tellernummers selecteren, die als normale aanduiding getoond moeten worden. Bevestigen met MODE.

Toekennen van het toesteladres in de Bus en het versturen van het inleertelegram conform de handleiding.

Alle Eltako kWh-tellers hebben een pulsuitgang SO en kunnen dus aan de kWh-tellerverzamelaar aangesloten worden. Enkel de FWZ14-65A, DSZ14DRS-3x80A en DSZ14WDRS-3x5A worden rechtstreeks aan de Bus gekoppeld.

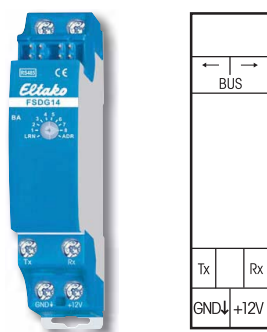


Scanner AFZ voor de Ferraris kWh-tellers

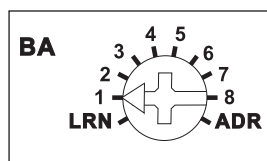
Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

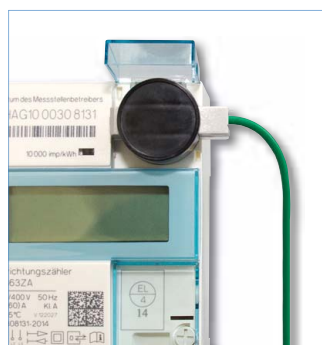
F3Z14D	RS485-bus tellerverzamelaar	EAN 4010312501528
AFZ	Scanner voor Ferraris kWh-teller	EAN 4010312315576



Functiedraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.



IR-scanner voor kWh-teller

FSDG14

min

RS485

Wireless kWh-teller data-gateway voor tellers voorzien van een IR-interface IEC 62056-21. 2 kanalen. Slechts 0,4 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
 1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Deze kWh-teller data-gateway kan de data van een elektronische huishoudelijke kWh-teller (eHZ-EDL) met IR-interface conform IEC 62056-21 en SML protocol Version 1 op de RS485-bus plaatsen. Om door te sturen ofwel naar een PC ofwel naar het draadloze netwerk voor gebouwen.

Het regelmatig knippen van de **groene LED** wijst erop dat de FSDG14 gegevens van de teller ontvangt. Het actief vermogen, tot 4 meterstanden en het serienummer worden doorgegeven. Het serienummer komt overeen met de laatste 4 bytes (hex) van de server-ID afgedrukt op de meter. Het telegram wordt via de antennemodule FAM14 verstuurd naar het draadloze netwerk voor gebouwen. Verbruiksgegevens worden verstuurd op kanaal 1 en gegenereerde energiegegevens op kanaal 2. Het is daarom van essentieel belang dat de FAM14 een toesteladres gegeven heeft, zoals beschreven in de handleiding. Bij een wijziging van het actief vermogen of van een tellerstand wordt het betreffende telegram onmiddellijk verstuurd en cyclisch alle 10 minuten worden alle telegrammen verstuurd, incl. het serienummer.

Aanduiding ook mogelijk met de FEA65D.

De FSDG14 kan ook met de PC-Tool PCT14 uitgelezen worden.

Met de draaischakelaar kan men kiezen tussen de volgende functies (OBIS- codes volgens IEC 62056-61):

- 1: Totaalteller verbruikte energie (1.8.0) en verbruikt vermogen op kanaal 1, totaalteiler geleverde energie (2.8.0) en geleverd vermogen op kanaal 2.
- 2: Verbruikstarief 1 (1.8.1) en tarief 2 (1.8.2) en verbruikt vermogen op kanaal 1, geleverde energie tarief 1 (2.8.1) en tarief 2 (2.8.2) en geleverd vermogen op kanaal 2.
- 3: Verbruikstarief 1 (1.8.1) en tarief 2 (1.8.2) en verbruikt vermogen op kanaal 1, totaalteiler geleverde energie (2.8.0) en geleverd vermogen op kanaal 2.
- 4: Totaalteller verbruikte energie (1.8.0) en verbruikt vermogen op kanaal 1, geleverde energie tarief 1 (2.8.1) en tarief 2 (2.8.2) en geleverd vermogen op kanaal 2.

Voor de verbinding gebruikt men een IR-scanner AIR. Deze scanner wordt over de IR-uitgang van de teller bevestigd door middel van zijn bevestigingsmagneten en de aansluitkabel wordt aangesloten op de klemmen Tx, Rx, GND en +12V.



PCT14

PC-Tool voor de reeks 14 en 71

PCT14 is een serviceprogramma (PC Tool) voor het instellen van de Eltako actoren van de reeks 14 en 71, alsook het wijzigen en opslaan van de gegevens.

De PCT14 kan men gratis downloaden, het paswoord voor het activeren van het programma wordt meegeleverd met de FAM14 alsook met de FTS14KS.

Quick-start handleiding voor de serie 14; na het downloaden van de installatiemap:

1. De verbinding maken tussen de PC en de FAM14 respectievelijk de FTS14KS

Verbind de PC met de mini-USB aansluiting van de FAM14 door middel van een USB kabel. Eventueel moet men de driver installeren die zich in de installatie-directory van het PCT14 programma bevindt.

Als de verbinding succesvol is, dan wordt de gebruikte COM-poort weergegeven.

2. Lijst met actoren maken ; na de installatie van de actoren

Om het menu weer te geven, moet men met de rechter muisknop in het linker deelvenster klikken.

Vervolgens kiest men « Geräteliste aktualisieren und Gerätespeicher auslesen ».

Na het uitlezen van de RS485-bus worden alle beschikbare actoren weergegeven.

Aanvullende functies kunnen worden uitgevoerd door gebruik te maken van bevelen in het menu. Door op de rechter muisknop te klikken, verschijnt het menu. Onderaan het program-mavenster bevindt zich de statusregel waar informatie betreffende de menubevelen weer-gegeven wordt.

Meer informatie kan men vinden door te klikken op « help ».

PC-Tool PCT14 met export- en importfunctie

Met de PCT14 is het mogelijk om sensors-actoren set-ups van de serie 14 en 71 actoren volledig automatisch uit te lezen en te exporteren naar de GFVS. Hierbij worden ook de virtuele drukknoppen voor de GFVS gegenereerd, die daarna opnieuw in de serie 14 actoren geïmporteerd moeten worden.

Ook reeds opgeslagen benamingen worden overgedragen. Daardoor wordt het voor de elektro-installeur een eenvoudige zaak om de overdracht van de GFVS naar het volledig geconfigureerd serie 14 Wireless-systeem te realiseren. Voor de gegevensoverdracht heeft men een Windows-PC/Notebook nodig.

Procedure PCT14-GFVS data-overdracht met Tool import/export voor PCT14 en GFVS 4.0



1. Uitlezen van de serie 14 actoren via de FAM14, configuratie maken
2. PCT14 configuratiebestand exporteren

Windows-PC/ Notebook met PCT14 en
USB-verbinding FAM14

Gecodeerd PCT14 configuratiebestand op USB-stick plaatsen

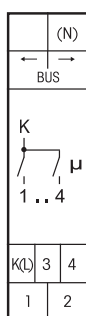
1. USB-stick in SafeIV/Touch IV plaatsen
2. Start import/export via menu keuze in GFVS
3. PCT14 configuratiebestand importeren
4. Functies creëren enz.
5. Het geactualiseerde PCT14 configuratie bestand opslaan op de USB-stick
6. USB-stick verwijderen



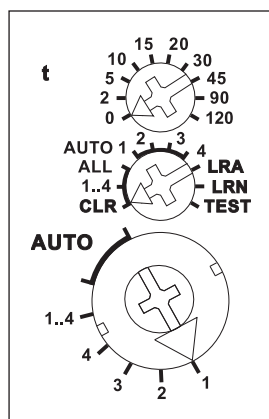
Verslüsselde PCT14-Konfigurationsdatei von USB-Stick



1. PCT14 configuratiebestand importeren
2. Nieuwe configuratie via de FAM14 opslaan in de serie 14 actoren



Functiondraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FSR14-4x



Impulsschakelaar – schakelrelais met 4 kanalen, met elk 1 NO contact 4 A/250 V AC, gloeilampen tot 1000 W, potentiaalvrij van de voedingsspanning, met DX technologie. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem K (L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Als alle 4 de relais van de FSR14-4x ingeschakeld zijn dan hebben we 0,7 Watt nodig. Bij een stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER kanaal.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een als sferedruknop ingeleerde drukknop met dubbele wip, kunnen meerdere kanalen van één of meerdere FSR14-4x in- of uitgeschakeld worden, om een sfeer te creëren.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwde visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR14-4x-inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 4 kanalen getest. Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor alle kanalen de EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan er slechts één FBH (master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien **er deur- venstercontacten FTK of vensterhandgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in één kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies mogelijk zijn per FTK.

Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Functie met een **draadloze rookmelder FRW** of **watersensoren** conform de handleiding.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

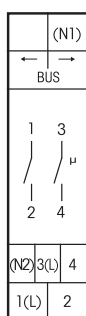
FSR14-4x

RS485-bus actor SR

EAN 4010312313701

RS485-bus schakelactor

Impulsschakelaar-relais met 2 kanalen FSR14



FSR14-2x



impulsschakelaar-relais met 2 kanalen, 1+1 NO contacten potentiaalvrij 16A/250V AC, gloeilampen 2000W, met DX technologie. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren, moet men gewoon de N-draad aan de klem (N1) en L aan de klem 1(L) en/of N aan de klem (N2) en L aan de klem 3 (L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakelstand behouden.

Bij het terugkeren van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER kanaal.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een als sfeerduknop ingeleerde drukknop met dubbele wip, kunnen meerdere kanalen van één of meerdere FSR14-2x in- of uitgeschakeld worden, om een sfeer te creëren.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwen visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR14-2x inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 4 kanalen getest. Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor alle kanalen de EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld, waarbij afhankelijk van de helderheid de verlichting ingeschakeld respectievelijk uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan er slechts één FBH (master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien er **deur- venstercontacten FTK of vensterhandgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in één kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies mogelijk zijn per FTK.

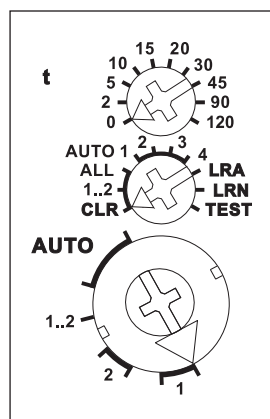
Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Functie met een **draadloze rookmelder FRW** of **watersensoren** conform de handleiding.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruiks-handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

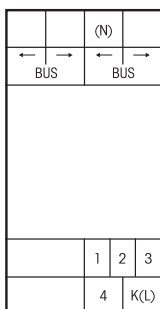
Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FSR14-2x

RS485-bus actor SR

EAN 4010312313718



F4SR14-LED



Impulsschakelaar – schakelrelais met 4 kanalen, met elk 1 NO contact 230V-LED tot 400W, gloeilampen tot 1800W, potentiaalvrij van de voedings-spanning, met DX technologie. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 module = 36 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Per NO-contact kan men 230V LED lampen schakelen tot 400W en met een maximale inschakelstroom van 25A/100ms.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem K (L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Als alle 4 de relais van de F4SR14-LED ingeschakeld zijn dan hebben we 1 Watt nodig. Bij een stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER kanaal.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een als sferedrukknop ingeleerde drukknoop met dubbele wip, kunnen meerdere kanalen van één of meerdere F4SR14-LED in- of uitgeschakeld worden, om een sfeer te creëren.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwen visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere F4SR14-LED -inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 4 kanalen getest. Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor alle kanalen de EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan er slechts één FBH (master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien er **deur- venstercontacten FTK of vensterhandgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in één kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies mogelijk zijn per FTK.

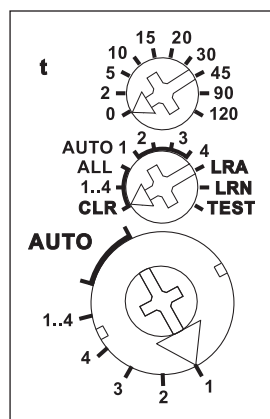
Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Functie met een **draadloze rookmelder FRW** of **watersensoren** conform de handleiding.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruiks-handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

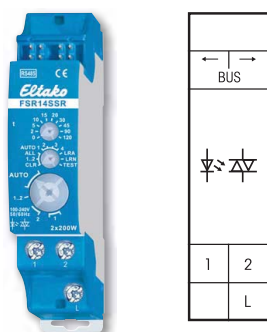
Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

F4SR14-LED

RS485-bus actor SR

EAN 4010312317006

RS485-bus schakelactor – Geruisloze impuls-schakelaar-relais met 2 kanalen FSR14SSR



FSR14SSR



Geruisloze impulsschakelaar-relais met 2 kanalen, 400W. 2 solid-state relais niet potentiaalvrij. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Als alle 2 de relais van de FSR14 ingeschakeld zijn, dan hebben we 0,4W nodig.

Het nominale schakelvermogen van 400W is geldig voor één contact en ook als som van de beide contacten. Het schakelvermogen kan verhoogd worden door meerdere FSR14SSR parallel te schakelen.

Vanaf productieweek 12/17 met automatische elektronische uitschakeling bij oververhitting.

Bij een belasting <1W moet er een GLE parallel op de belasting geplaatst worden.

Bij een stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER kanaal

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een als sferedrukknop ingeleerde drukknop met dubbele wip, kunnen meerdere kanalen van één of meerdere FSR14SSR in- of uitgeschakeld worden, om een sfeer te creëren.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwen visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR14SSR inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 2 kanalen getest. Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor alle kanalen de EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan er slechts één FBH (master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien er **deur- venstercontacten FTK of vensterhandgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in één kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies mogelijk zijn per FTK.

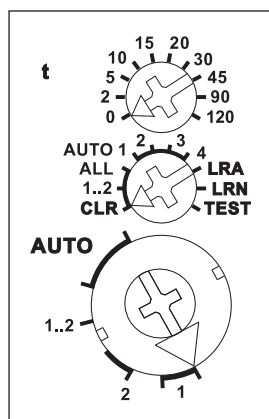
Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Functie met een **draadloze rookmelder FRW** of **watersensoren** conform de handleiding.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruiks-handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.

Technische gegevens blz. T-2.

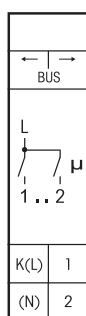
Behuizing voor handleiding

GBA14 blz. Z-15.

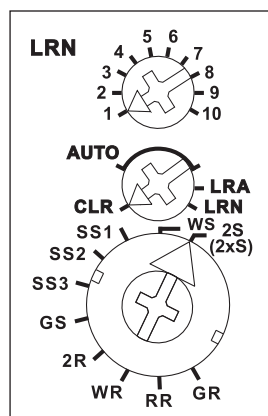
FSR14SSR

RS485-bus actor SSR

EAN 4010312313893



Functiondraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FMS14



**Multifunctie impulsschakelaar-relais, 1+1 NO contacten
potentiaalvrij 16 A/250V AC, gloeilampen tot 2000W, met DX technologie.
Bidirectionele. Slechts 0,1 - 0,6 Watt stand-by verlies.**

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem K(L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Maximale stroom van 16A bij 230V als som over beide contacten.

Bij een stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

Zijn de 2 relais van de FMS14 ingeschakeld, dan is er een verbruik van 0,6W.

Met de bovenste en de middelste draaischakelaar worden de sensoren ingeleerd. Voor de normale werking wordt de middelste draaischakelaar uitsluitend op AUTO en de onderste draaischakelaar op de gewenste functie geplaatst:

2S = impulsschakelaar met 2 NO contacten

WS = impulsschakelaar met 1 NO en 1 NC contacten (stand-by verlies 0,3W)

(2xS) = tweevoudige impulsschakelaar met telkens 1 NO contact

SS1 = serieschakelaar met 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 1

SS2 = serieschakelaar met 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 2

SS3 = serieschakelaar met 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 3

GS = groepenschakelaar met 1+1 NO contacten

2R = schakelrelais met 2 NO contacten

WR = schakelrelais met 1 NO en 1 NC contacten (stand-by verlies 0,3W)

RR = schakelrelais (in ruststand) met 2 NC contacten (stand-by verlies 0,5W)

GR = groepenschakelaar met 1+1 NO contacten

Schakelvolgorde SS1: 0 - contact 1 (K-1) - contact 2 (K-2) - contacten 1+2

Schakelvolgorde SS2: 0 - contact 1 - contacten 1+2 - contact 2

Schakelvolgorde SS3: 0 - contact 1 - 0 - contacten 1+2

Schakelvolgorde GS: 0 - contact 1 - 0 - contact 2

GR: relais met wisselend NO contact.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.

Technische gegevens blz. T-2.

Behuizing voor handleiding

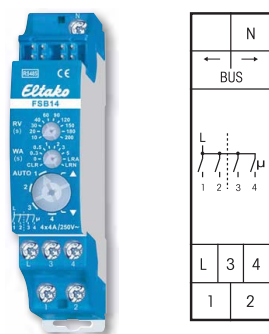
GBA14 blz. Z-15.

FMS14

RS485-bus actor MSR

EAN 4010312313725

RS485-bus actor voor zonneweringen en rolluiken FSB14



FSB14



Schakelactor zonneweringen en rolluiken met 2 kanalen voor twee motoren op 230V. 2+2 NO contacten 4A/250V AC, galvanisch gescheiden van de 12V DC voedingsspanning. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Schakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de contacten en de motoren ten goede komt.

Eén motor wordt aan de klemmen 1, 2 en N aangesloten, en eventueel een tweede motor aan de klemmen 3, 4 en N. Zijn de 2 relais van de FSB14 ingeschakeld, dan is er een verbruik van 0,7W. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

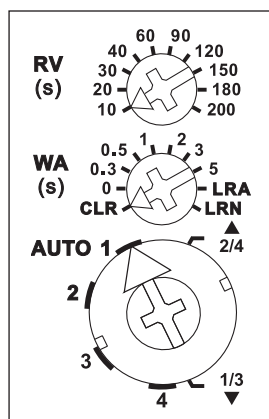
De zendrukknoppen kunnen ofwel als richtingsrukknoppen of als universele drukkнопpen ingeleerd worden: Lokale sturing met universele drukkноп: bij iedere impuls wisselt de schakelstand in de volgorde 'OP, STOP, NEER, STOP'.

Lokale sturing met richtingsrukkноп: Met een drukimpuls aan de bovenzijde wordt de schakelstand 'OP' direct geactiveerd. Met een drukimpuls aan de onderzijde wordt de schakelstand 'NEER' direct geactiveerd. Een volgende druk impuls in dezelfde richting onderbreekt direct die neerwaartse beweging. Echter bij een drukimpuls in de andere richting wordt gestopt en na een pauze van 500ms wordt de motor in de andere richting gestuurd.

Centrale sturing, dynamisch, zonder prioriteit: met een drukimpuls op een richtingsrukkноп, als centraalsturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Een volgende drukimpuls op één van beide drukkнопpen onderbreekt onmiddellijk de actuele lopende functie. Zonder prioriteit doordat deze actie door andere stuursignalen geannuleerd kan worden.

Centrale sturing, dynamisch, met prioriteit: met een drukimpuls, van minstens 2 seconden, op een drukkноп, als centrale sturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Met prioriteit vermits deze actie door geen ander stuursignaal kan geannuleerd worden, **zolang** het centraal stuurbevel niet gestopt wordt door opnieuw 'OP' of 'NEER' te drukken.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Sfeersturing van zonnewering/rolluik: met een stuursignaal van een als sfeerdrukkноп ingeleerde drukkноп met een dubbele toets of automatisch door een ingeleerde helderheidssensor voor buitenopstelling FAH60 kan men tot 4 vooraf bepaalde 'neer' looptijden oproepen.

Bij een sturing via de GFVS-software is het mogelijk om stuurbevelen te sturen voor zowel OP of NEER met opgave van een nauwkeurige looptijd. Vermits deze actor na iedere actie, eveneens door de bediening met drukkнопpen, een terugmelding stuurt met de nauwkeurige uitgevoerde looptijd, wordt in de GFVS-software steeds de correcte looptijd weergegeven. De positie wordt automatisch gesynchroniseerd bij het bereiken van de eindpositie HOOG en LAAG.

Onderste functie draaischakelaar

AUTO 1 = in deze positie van de draaischakelaar is de **comfortomkeersfunctie voor zonneweringen met lamellen**, geactiveerd. Met de sturing door een universele drukkноп of door een richtingsrukkноп zorgt een dubbele impuls voor het langzaam draaien van de lamellen en deze wordt gestopt met een nieuwe drukimpuls. **AUTO 2** = in deze positie van de draaischakelaar is de comfortomkeersfunctie volledig uitgeschakeld. **AUTO 3** = in deze positie van de draaischakelaar werken de drukkнопpen eerst statisch en kan men **de lamellen doen omkeren** door te drukken op de drukkнопpen (tippen). Pas na 0,7 seconden continu aansturen, schakelen ze om in dynamische werking. **AUTO 4** = in deze positie van de draaischakelaar werken de lokale drukkнопpen enkel statisch (ER-functie). De afvalvertraging RV (wistijd) van de bovenste draaischakelaar is actief. Een centrale sturing is onmogelijk.

▲▼ = de **manuele bediening** gebeurt door de draaischakelaar in de positie ▲ (OP) en ▼ (NEER) te plaatsen. De manuele bediening heeft prioriteit op alle andere stuurbevelen.

WA = de duur van de **omkeerschakeling** voor zonneweringen met lamellen wordt met de middelste draaischakelaar ingesteld. 0 = uitgeschakeld, de omkeertijd kan ingesteld worden tussen 0,1 en 5 seconden. Hierbij wordt enkel bij het stuurbevel 'NEER', na de ingestelde vertragingstijd met de bovenste draaischakelaar, de omkeerfunctie uitgevoerd. Dit om bijvoorbeeld zonnetenten op te spannen of om de zonneweringen met lamellen in de gewenste stand te plaatsen. Achter de RV draaischakelaar bevindt zich een LED die de omkeertijd weergeeft.

RV = de **vertragingstijd** (afvalvertraging RV) wordt ingesteld met de bovenste draaischakelaar. Indien de FSB14 zich in de positie 'OP' of 'NEER' bevindt, dan loopt de ingestelde vertragingstijd of looptijd, waarna het toestel automatisch op 'STOP' geschakeld wordt. Deze vertragingstijd moet minimaal zo lang ingesteld worden dat de zonnewering of het rolluik de nodige tijd heeft om van de ene eindpositie naar de andere eindpositie over te schakelen. Achter de draaischakelaar RV bevindt zich een LED die de vertragingstijd weergeeft.

Indien een draadloos deur- venstercontact FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw werd ingeleerd, wordt er een lock-out beveiliging geactiveerd indien de deur open is en een 'centrale sturing NEER' wordt dan geblokkeerd.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.

Technische gegevens blz. T-2.

Behuizing voor handleiding

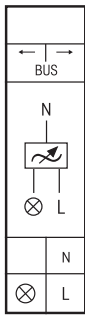
GBA14 blz. Z-15.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

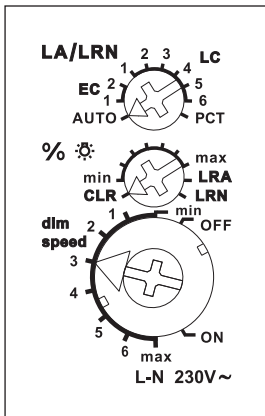
FSB14

RS485-bus-actor B+R

EAN 4010312313732



Func tiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FUD14



Universele dimmer, Power MOSFET tot 400W. Automatische herkenning van de lampen. Bidirectioneel. Slechts 0,3 watt stand-by verlies. Instelbare mini-male- en maximale helderheid en dimspeed. Met kinderkamer-, sluimer- en lichtwekkerschakeling. Mogelijkheid voor lichtsfereinsturing en daglichtsturing.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De levering bevat een afstandstuk DS14, 1 korte jumper 1 TE (tot een belasting van 200W) en een lange jumper 1,5 TE (vanaf een belasting van 200W met DS14 aan de linker zijde).

Universele dimmer voor lampen tot 400W, afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED-lampen afhankelijk van de lampenelektronica.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit wat de levensduur van de lampen ten goede komt. Schakelspanning 230V. Geen minimum belasting vereist.

Het aansturen van deze dimmer gebeurt met de wireless zenddrukknoppen FT en FFT, de wireless handzenders FHS en FMH alsook met de afstandsbedieningen FF8 en UFB. Voor de radio-ontvangst van alle actoren in een verdeelkast is er een radio antennemodule FAM14 vereist.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De bovenste draaischakelaar LA/LRN wordt eerst gebruikt voor het inleren en bepaalt tijdens het gebruik of de automatische lampenherkenning ofwel de comfortposities ingeschakeld moeten zijn:

AUTO laat het dimmen toe van alle lampensoorten. Ook de Eltako LED-buizen.

EC1 is een comfortpositie voor spaarlampen, die wegens hun constructie ingeschakeld worden met een verhoogde spanning, zodat deze in afgedimde toestand ook koud ingeschakeld kunnen worden.

EC2 is een comfortpositie voor spaarlampen, die zich wegens hun constructie niet opnieuw laten inschakelen in afgedimde toestand. In deze positie is de Memory uitgeschakeld.

LC1 is de comfortpositie voor LED-lampen, die zich wegens hun constructie niet voldoende laten afdimmen in de positie AUTO (faseafsnijding) en dus gedimd moeten worden in fase-aansnijding.

LC2 en LC3 zijn comfortposities voor LED-lampen zoals LC1, doch met andere dimcurven.

In de posities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. Anderzijds kan het maximaal aantal dimbare LED-lampen lager zijn dan in de positie AUTO.

LC4, LC5 en LC6 zijn comfortposities voor LED-lampen zoals AUTO, doch met andere dimcurven.

PCT is een positie voor speciale functies, die via de PC-Tool PCT14 vastgelegd worden.

Met de middelste % -draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de onderste dim-speed draaischakelaar kan men de dimsnelheid instellen.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen ofwel als universele drukknoppen ingeleerd worden:

Als richtingsdrukknop: op één zijde drukken voor inschakelen en opdimmen, en op de andere zijde drukken voor uitschakelen en

afdimmen. Een dubbele puls op de inschakelzijde activeert het automatisch opdimmen tot de maximale helderheid. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. **Als universele drukknop** verandert de dimrichting door de drukknop kort even los te laten.

Sturing van lichtsfere, constant lichtregeling, lichtwekker, kinderkamer- en sluimerfunctie conform de handleiding.

Met een drukknop, ingeleerd als trappenlichtdrukknop, kan een trappenlichtautomaatfunctie met 2 minuten afvalvertraging opgeroepen worden. Met individuele lichtsfedrukknoppen kan men de bij het inleren ingestelde helderheden oproepen. Men kan met een ingeleerde FAH een schemerschakelaar realiseren. Het is ook mogelijk om met maximum 4 FBH's bewegings- en helderheidsafhankelijk in te schakelen.

De LED begeleidt het inleerproces, conform de gebruiksaanwijzing. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

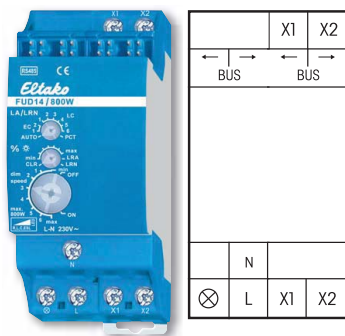
FUD14

RS485-bus-actor universele dimmer

EAN 4010312313749

RS485-bus actor

Universele dimmeractor FUD14/800W



FUD14/800W



Universele dimmer, Power Mosfet 800 W. Automatische herkenning van de soort belasting. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies. Instelbare minimale - en maximale helderheid alsook de dimspeed. Met kinderkamer-, sluimer- en lichtwekkerschakeling. Mogelijkheid voor lichtsfereinsturing en daglichtsturing.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
2 modules = 36mm breed en 58mm diep.

De levering omvat een afstandsstuk DS14, 2 korte bruggetjes van 1 module (belasting tot 400W) en 1 lang bruggetje van 1,5 module (belasting vanaf 400W in combinatie met DS14). Universele dimmer voor lampen tot 800W, afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED lampen, afhankelijk van de lampenelektronica.

Uitbreidbaar tot 3600W met de vermogen-module FLUD14 aan de klemmen X1 en X2.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

Schakelspanning 230V. Geen minimum belasting nodig.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De bovenste draaischakelaar LA/LRN wordt eerst gebruikt voor het inleren en bepaalt tijdens het gebruik of de automatische lampenherkenning ofwel de comfortposities ingeschakeld moeten zijn:

AUTO laat het dimmen toe van alle lampensoorten. Ook de Eltako LED-buizen.

EC1 is een comfortpositie voor spaarlampen, die wegens hun constructie ingeschakeld worden met een verhoogde spanning, zodat deze in afgedimde toestand ook koud ingeschakeld kunnen worden.

EC2 is een comfortpositie voor spaarlampen, die zich wegens hun constructie niet opnieuw laten inschakelen in afgedimde toestand. In deze positie is de Memory uitgeschakeld.

LC1 is de comfortpositie voor LED-lampen, die zich wegens hun constructie niet voldoende laten afdimmen in de positie AUTO (faseafsnijding) en dus gedimd moeten worden in fase-aansnijding.

LC2 en **LC3** zijn comfortposities voor LED-lampen zoals LC1, doch met andere dimcurven.

In de posities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. Anderzijds kan het maximaal aantal dimbare LED-lampen lager zijn dan in de positie AUTO.

LC4, LC5 en **LC6** zijn comfortposities voor LED-lampen zoals AUTO, doch met andere dimcurven.

PCT is een positie voor speciale functies, die via de PC-Tool PCT14 vastgelegd werden.

Met de middelste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de onderste dim-speed draaischakelaar kan men de dimsnelheid instellen.

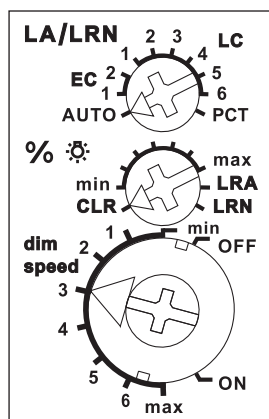
De zendruiknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen ofwel als universele drukknoppen ingeleerd worden: Als richtingsdrukknop op één zijde drukken voor inschakelen en opdimmen, en op de andere zijde drukken voor uitschakelen en afdimmen. Een dubbele puls op de inschakelzijde activeert het automatisch opdimmen tot de maximale helderheid. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. **Als universele drukknop** verandert de dimrichting door de drukknop kort even los te laten.

Sturing van lichtsfere, constant lichtregeling, lichtwekker, kinderkamer- en sluimerfunctie conform de handleiding.

Met een drukknop, ingeleerd als trappenlichtdrukknop, kan een trappenlichtautomaatfunctie met 2 minuten afvalvertraging opgeroepen worden. Met individuele lichtseerdrukknoppen kan men de bij het inleren ingestelde helderheden oproepen. Men kan met een ingeleerde FAH een schemerschakelaar realiseren. Het is ook mogelijk om met maximum 4 FBH's bewegings- en helderheidsafhankelijk in te schakelen.

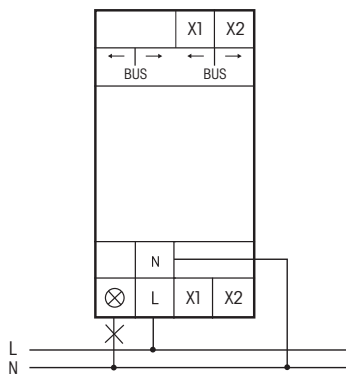
De LED begeleidt het inleerproces, conform de gebruiksaanwijzing. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

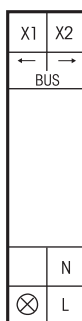
Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FUD14/800W RS485-bus-actor universele dimmer

EAN 4010312313756

Vermogenuitbreidingsmodule FLUD14 voor de universele dimmer FUD14/800 W

Eltako
ELECTRONICS



FLUD14



Vermogenuitbreidingsmodule voor de universele dimmer FUD14/800W, Power MOSFET tot 400W. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

Het vermogen van de FUD14/800W kan verhoogd worden door het gebruik van de vermogen-uitbreidingsmodule FLUD14; afhankelijk van de ventilatiecondities kan men die verhogen met 200W **voor één kring** en **voor bijkomende kringen** met 400W.

De beide schakelingen voor het verhogen van het vermogen kunnen met meerdere FLUD14 gelijktijdig uitgevoerd worden.

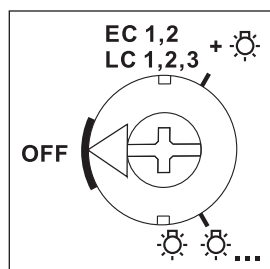
Voedingsspanning 230V. Geen minimum belasting nodig.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

De aard van de belasting van de vermogenmodule FLUD14 kan in de schakeling "verhogen van het vermogen met bijkomende kringen" afwijken van de aard van de belasting van de universele impulsdimmer FUD14/800W.

Dit laat toe de capacitieve belastingen en inductieve belastingen door elkaar te gebruiken.

Functiondraaischakelaars

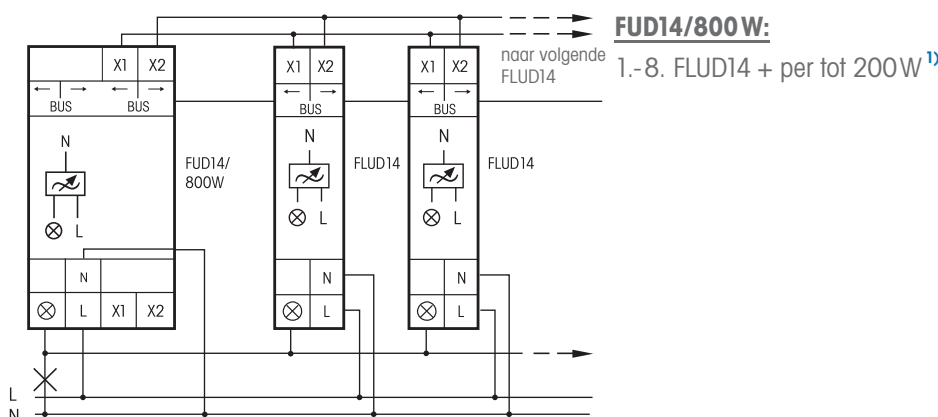


Voorstelling is de fabrieksinstelling.

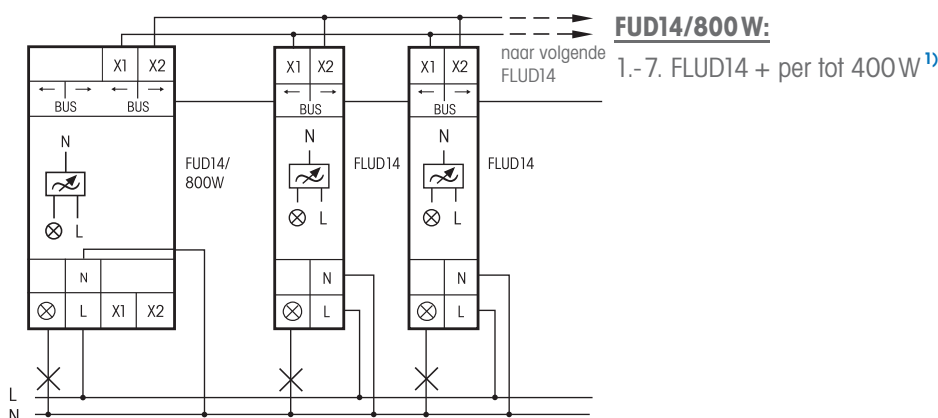
De schakelkeuze "één lamp" (☼) of "meerdere lampen" (☼☼) wordt ingesteld met een draaischakelaar aan de voorkant.

Deze instelling moet overeenkomen met de echte installatie, anders kan de elektronica verstoord worden!

Dimvermogen verhogen in één kring (☼), in de functieposities AUTO, LC4, LC5 en LC6. Functies EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 zie volgende bladzijde.



Dimvermogen verhogen met bijkomende kringen (☼☼), in de functieposities AUTO, LC4, LC5 en LC6. Functies EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 zie volgende bladzijde.

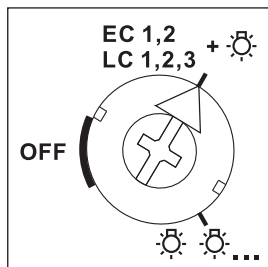


¹⁾ Er moet een verluchtungsafstand van 1/2 module tussen de aan elkaar grenzende dimmers en modules gerespecteerd worden.

Vermogenuitbreidingsmodule FLUD14 voor de universele dimmer FUD14/800 W

Vermogenuitbreiding met de module FLUD14 voor dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED lampen in de comfortposities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3.

Func tiedraaischakelaars

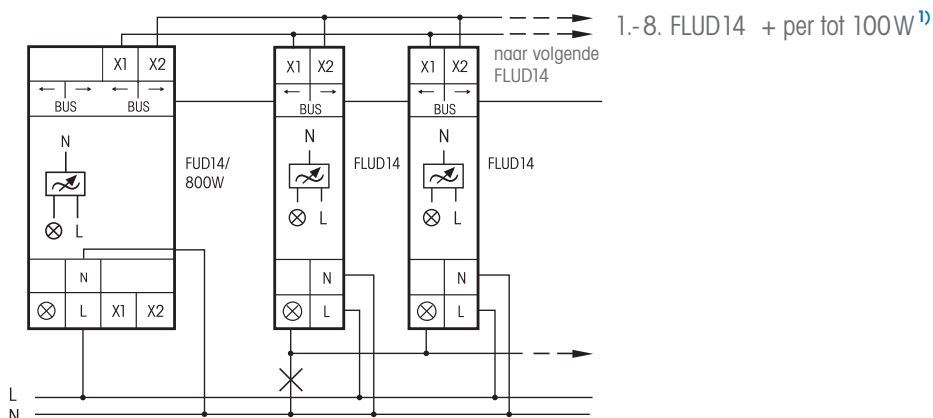


De draaischakelaar op de voorzijde, moet zich in deze positie bevinden voor ESL en 230V-LED lampen, wanneer de FUD14/800W in de comfortpositie EC1, EC2, LC1, LC2 of LC3 staat.

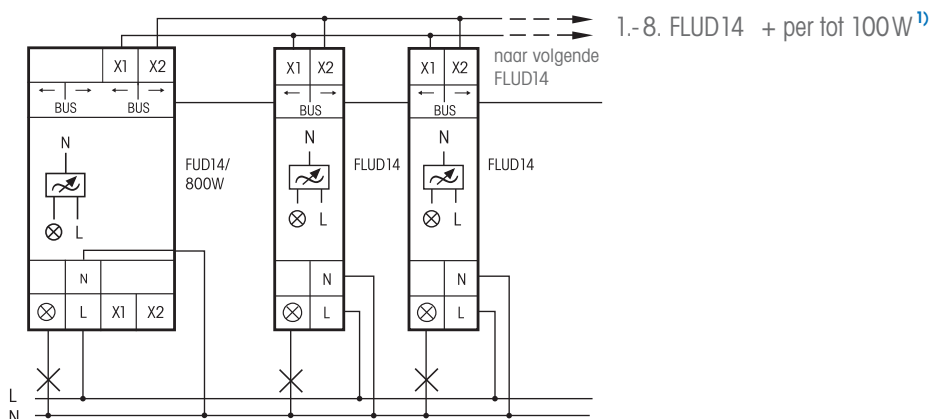
Ook bij vermogen-verhoging met bijkomende lampen.

Anders kan de elektronica verstoord worden!

Dimvermogen verhogen in één kring, in de functieposities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3



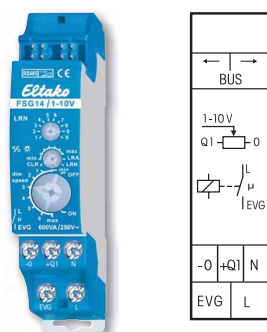
Dimvermogen verhogen met bijkomende kringen, in de functieposities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3



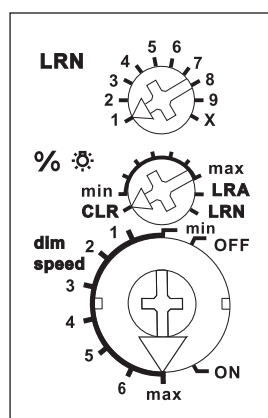
¹⁾ Er moet een verluchtingsafstand van ½ module tussen de aan elkaar grenzende dimmers en modules gerespecteerd worden.

RS485-bus actor – Dimmer-stuurmodule 1-10V FSG14 voor elektronische voorschakeltoestellen

Eltako
ELECTRONICS

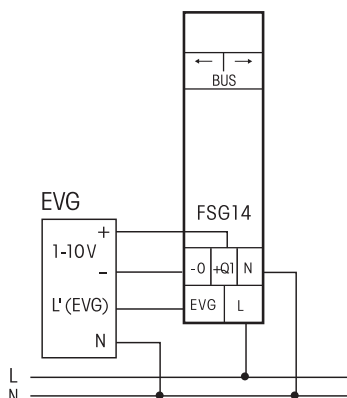


Func tiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

FSG14/1-10V

1-10V

min

central

ON OFF

RS485

RS485

central

Dimmer-stuurmodule 1-10V voor elektronische voorschakeltoestellen, 1 contact NO niet potentiaalvrij 600VA en met een 1-10V stuuruitgang 40mA. Bidirectionele. Slechts 0,9 Watt stand-by verlies. Met instelbare minimum helderheid en dimsnelheid. Mogelijkheid voor lichtsferensturing en daglichtsturing.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De modernste hybride techniek verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Schakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

Het vermogen dat de 12V DC voeding moet leveren bedraagt slechts 0,1W.

Ook voor het aansturen van LED drivers met passieve 1-10V interface zonder hulpspanning tot 0,6 mA. Daarboven met hulpspanning.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Met de draaiknop % kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de 'dim-speed' draaiknop kan de dimsnelheid ingesteld worden.

Het in- en uitschakelen van de belasting gebeurt door middel van een bistabiel relais aan de uitgang EVG. Schakelvermogen van TL-lampen of LS halogeenlampen met EVG tot 600VA.

Dankzij het gebruik van bistabiele relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming, zelfs bij ingeschakelde toestand.

Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

De zendrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukkknoppen of als universele drukkknoppen ingeleerd worden:

Als richtingsdrukkknop is dan bovenaan drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en onderaan drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls bovenaan schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls onderaan activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd d.m.v. de bovenste drukkknop.

Als universele drukkknop verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie.

Lichtwekker: een ingeleerd signaal van een programmeerbare schakelklok start de wekfunctie door het inschakelen van de verlichting op de laagste helderheid en dimt langzaam op tot de maximale helderheid is bereikt. De wektijd is tussen de 30 en 60 minuten, afhankelijk van de ingestelde dim-speed. Het opdimmen wordt gestopt door kort te drukken op bvb een handzender.

Kinderkamerfunctie, indien geactiveerd: door iets langer op de drukkknop (universele drukkknop of bovenste richtingsdrukkknop) te duwen gaat de verlichting pas na ca. 1 sec. op zijn minimumwaarde oplichten en geleidelijk aan feller branden, zonder dat de eerder ingestelde lichtintensiteit uit het geheugen wordt gewist.

Sluimerfunctie, indien geactiveerd: (universele drukkknop of onderste richtingsdrukkknop): door een dubbele impuls wordt de verlichting vanaf de actuele helderheid afgedimd en uitgeschakeld. De maximale dimtijd van 60 minuten is afhankelijk van de actuele helderheid en van de ingestelde minimum lichtintensiteit en kan daardoor overeenkomstig verkort worden. Met een korte puls kan tijdens het afdimproces altijd uitgeschakeld worden.

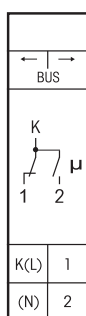
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knippen, stuurbevelen aan.

FSG14/1-10V

RS485-bus-actor dimmer-stuurmodule

EAN 4010312313770

RS485-bus actor multifunctie tijdrelais FMZ14



FMZ14



Multifunctie tijdrelais met 10 functies, 1 wisselcontact potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen tot 2000W*, met DX technologie. Bidirectionele. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Mogelijkheid tot het inleren van draadloze deur- venstercontacten (FTK) met een NO of NC functie bij geopend venster. Wordt er een richtingsdrukknop ingeleerd, dan kan met de bovenste drukknop (START) een functie (bv TI) gestart worden en met de onderste drukknop (STOP) gestopt worden.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem K(L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning schakelen beide contacten uit. Het contact 1 sluit wanneer de voedingsspanning opnieuw ingeschakeld wordt.

De tijden zijn instelbaar tussen 0,5 seconden en 10 uur.

Met de bovenste en de middelste draaischakelaar wordt ingeleerd en aansluitend de tijd ingesteld. T is de tijdsbasis en xT is de vermenigvuldigingsfactor.

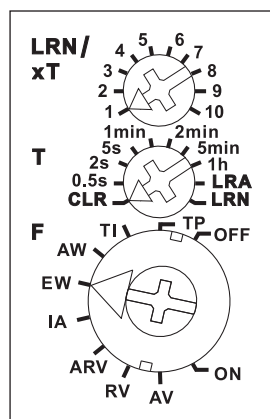
Met de onderste draaischakelaar wordt de functie gekozen:

- RV** = vertraagd afvallend
- AV** = vertraagd opkomend
- TI** = impulsgever beginnend met puls
- TP** = impulsgever beginnend met pauze
- IA** = impulsgestuurd vertraagd opkomend (vb. voor automatische deuropener)
- EW** = inschakelwissend
- AW** = uitschakelwissend
- ARV** = vertraagd opkomend en vertraagd afvallend
- ON** = permanent AAN
- OFF** = permanent UIT

Een LED onder de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

* De maximale belasting kan bij een vertraging- of pulstijd van 5 minuten gebruikt worden. Bij kortere tijden reduceert zich de maximale belasting als volgt: bij 2 seconden 15%, bij 2 minuten 30%, bij 5 minuten 60%.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

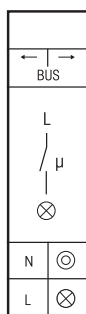
Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

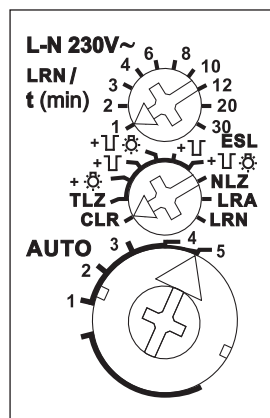
FMZ14

RS485-bus-actor MZ

EAN 4010312313787



Func tiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

FTN14



Trappenlichtautomaat-nalooprelais, 1 NO contact, niet potentiaal vrij 16A/250 V AC, gloeilampen tot 2000 W, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Ook voor spaarlampen ESL tot 200 W. Bidirectionele. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.
Schakelspanning 230 V.

Schakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de contacten en de verbruikers ten goede komt.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakelstand behouden. Bij het terugkeren van de voedingsspanning begint de tijdsafloop, aan het einde hiervan wordt uitgeschakeld. Bovenop de Bus-stuuring, kan deze trappenlichtautomaat-nalooprelais eventueel ook via een conventionele 230 V drukknop lokaal aangestuurd worden. Stroom naar de verklikkerlamp tot 5 mA, afhankelijk van de ontstekingsspanning van de glimlampen.

De bovenste draaischakelaar LRN wordt gebruikt voor het inleren. Daarna wordt hiermee de afvalvertragingstijd van 1 tot 30 minuten ingesteld.

Met de middelste draaischakelaar in de positie LRN kan men draadloze drukknoppen en/of draadloze bewegings- en helderheidsensoren FBH inleren, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Daarna wordt de gewenste functie van de trappenlichtautomaat-nalooprelais gekozen:

NLZ = nalooprelais met instelbare inschakelvertraging

TLZ = trappenlichtautomaat

ESL = trappenlichtautomaat voor spaarlampen ESL

+ ☼ = met ingeschakelde drukknop-continu verlichting (enkel TLZ)

+ ⏏ = met uitschakelverwittiging (TLZ + ESL)

+ ⏏☼ = met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging (TLZ + ESL)

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting ☼ kan door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overgeschakeld worden op continu verlichting, die automatisch na 60 minuten uitgeschakeld wordt of door opnieuw langer dan 2 seconden op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging ⏏ flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld ⏏☼, dan heeft men een uitschakelverwittiging voor het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan bij NLZ, bij het aansturen met een schakelaar, een inschakelvertraging (AV-tijd) ingesteld worden. Positie AUTO1 = 1s, AUTO2 = 30s, AUTO3 = 60s, AUTO4 = 90s en AUTO5 = 120s (rechteraanslag). Daarnaast kan hier manueel op continu licht geplaatst worden.

Wordt bij NLZ met een drukknop aangestuurd, dan schakelt hij in bij 1x drukken en pas bij de 2de keer drukken begint de tijdsafloop, aan het einde hiervan wordt uitgeschakeld.

Bij het inleren van de **bewegings- en helderheidssensoren FBH**, wordt bij de laatst ingeleerde FBH de helderheidsschakeldrempel ingesteld, waarbij afhankelijk van de helderheid in geval van bewegingsherkenning de verlichting uitgeschakeld of ingeschakeld moet worden. De op de FTN12 ingestelde vertragingstijd verlengt de vaste uitschakelvertraging van 1 minuut van de FBH.

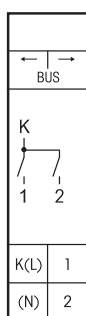
Indien een **draadloos deur- venstercontact FTK** werd ingeleerd, dan kan men dit als een NC of een NO contact inleren. De tijdsafloop begint dan met het openen of het sluiten van het venster respectievelijk de deur.

Worden **schakelaars** voor continu gebruik ingeleerd, bvb. met de Wireless zendmodules of FTS12EM, dan wordt bij het indrukken ingeschakeld en de tijd wordt pas gestart bij het loslaten.

De LED, achter de bovenste draaischakelaar, begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

RS485-bus actor

Veldvrije schakelrelais FFR14



FFR14



Veldvrije schakelrelais met 2 kanalen, 1+1 NO potentiaalvrije contacten 16 A/250V AC, gloeilampen tot 2000 W. Bidirectionele. Slechts 0,01 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De modernste hybride technologie verenigt de voordelen van een onverslijtbare elektronische aansturing met een hoog schakelvermogen van speciale relais.

Het veldvrije schakelrelais FFR14 onderbreekt de stroomtoevoer van 1 of 2 kringen en verhindert daardoor storende elektromagnetische velden.

Om het schakelen in de nuldoorgang, met de gepatenteerde Eltako-Duplex-technologie (DX), te activeren moet men gewoon de L draad aan de klem K (L) en de N draad aan de klem (N) aansluiten. Hierdoor verhoogt het stand-by verlies met slechts 0,1 Watt. In het geval de contacten een contactor aansturen, bijvoorbeeld om het schakelvermogen te verhogen, mag de N niet aangesloten worden.

Als alle 2 de relais van de FFR14 ingeschakeld zijn, dan hebben we 0,6 Watt nodig. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Maximale stroom van 16 A bij 230 V als som over beide contacten.

Deze veldvrije schakelrelais wordt in de verdeelkast aangesloten aan de 16 A automaat welke tot 2 stroomkringen bewaakt in de veldvrije schakelende ruimte. Bijvoorbeeld één kring voor de verlichting en één kring voor de stopcontacten.

Het in- en uitschakelen van een stroomkring gebeurt manueel met één of meerdere stationaire zendruknoppen of handzenders.

Met de bovenste draaischakelaar kan voor de aansturing met een universele- en richtingsdruknop voor contact 2, een afvalvertraging van 10 tot 90 minuten ingesteld worden. In de positie ∞ zonder afvalvertraging.

De middelste draaischakelaar wordt gebruikt voor het inleren en staat tijdens de normale werking op AUTO.

Met de onderste draaischakelaar wordt bij ON ingeschakeld en met OFF uitgeschakeld. Staat tijdens de normale werking op AUTO.

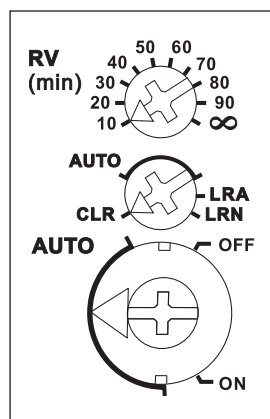
Indien een toets van een zendruknop toegekend is met 'centraal aan' van een veldvrije schakelrelais en met 'aan' van de verlichting, dan wordt bij het inschakelen van de verlichting de veldvrije schakelrelais automatisch uitgeschakeld.

Indien een toets van een zendruknop, bvb voor een nachtlamp, toegekend is met 'uit' voor de lamp en met 'centraal uit' van een veldvrije schakelrelais, dan wordt bij het uitschakelen van de nachtlamp de veldvrije schakelrelais automatisch geactiveerd.

De 10 inleer posities van de FFR14 en de uitschakelvertraging laten een individuele instelling toe van deze veldvrije schakelrelais.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.

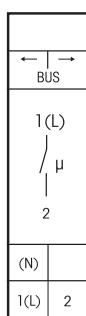
Technische gegevens blz. T-2.

Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FFR14

RS485-bus-actor FR

EAN 4010312313800



FZK14



Tijdrelais voor hotelkaartschakelaar of rookdetector, 1 NO contact 16A/250V AC, potentiaalvrij, gloeilampen tot 2000W, instelbare afvalvertraging en inschakelvertraging. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Met de Eltako-Duplex-technologie kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem K (L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

In het geval de contacten een contactor aansturen, bijvoorbeeld om het schakelvermogen te verhogen, mag de N niet aangesloten worden.

De bovenste draaischakelaar AV wordt gebruikt voor het inleren. Daarna wordt hier de inschakelvertragingstijd AV ingesteld, tussen 0 en 120 seconden, voor het contact.

De middelste draaischakelaar wordt gebruikt voor het inleren. Daarna wordt deze draaischakelaar gebruikt om te bepalen wat het toestel moet doen na het wegvallen van de voedingsspanning. In de positie AUTO1 blijft de schakeltoestand behouden bij het terugkeren van de voedingsspanning, in de positie AUTO2 wordt definitief uitgeschakeld.

Met de onderste draaischakelaar RV wordt tijdens de normale werking de afvalvertragingstijd RV ingesteld voor het contact, tussen 0 en 90 seconden. Tevens kunnen met de onderste draaischakelaar specifieke bevestigingstelegrammen verstuurd worden om in te leren in andere actoren.

Draaischakelaar op ON1 plaatsen: bevestigingstelegrammen (0x70) servicekaart KCS werd ingestoken;

Draaischakelaar op ON2 plaatsen: bevestigingstelegrammen (0x30) gastenkaart KCG werd ingestoken;

Draaischakelaar op OFF plaatsen: bevestigingstelegrammen (0x50) kaart werd verwijderd.

Deze bevestigingstelegrammen worden als 'centraal aan' (kaart ingestoken) en 'centraal uit' (kaart verwijderd) ingeleerd in andere actoren, bv. FSR14-4x.

Bij deze toepassing schakelt het contact van de FZK alleen maar de kringen van de met de bevestigingstelegrammen aangestuurde actoren.

Daardoor is het mogelijk om verschillende lichtsferen te bekomen indien men de servicekaart KCS of de gastenkaart KCG in de hotelkaartschakelaar steekt.

Met de zenddrukknoppen kunnen daarna de afzonderlijke kanalen van de actor individueel geschakeld worden.

De AV- en RV-tijden laten een zeer comfortabele licht- en klimatisatie regeling toe met de Wireless kaartschakelaars FKF en FKC.

De inschakelvertraging AV begint van zodra men de kaart in de Wireless kaartschakelaar FKF geplaatst heeft en de afvalvertraging RV begint nadat de kaart verwijderd werd.

Naast de draadloze- kaartschakelaar FKF kunnen ook draadloze deur- en venstercontacten FTK, vensterhandgrepen, bewegingssensoren FBH en FB65B ingeleerd worden.

Bij het openen van een bewaakt venster start eveneens de RV tijd, waarna het contact opent. Het sluiten van alle bewaakte vensters start de AV tijd, waarna het contact sluit, mits de kaart in de schakelaar geplaatst werd.

Bewegings- en helderheidssensoren sluiten bij een beweging het contact, voor zover de kaart in de FKF geplaatst werd en ze opent opnieuw na 15 minuten indien er geen beweging is, ook wanneer de kaart zich in de FKF bevindt.

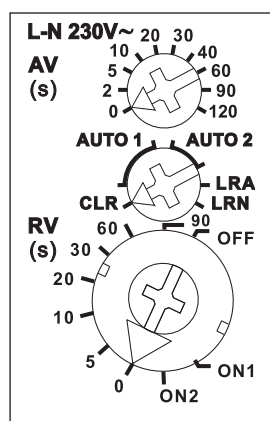
Indien men met een deur- en venstercontact een lichtsturing en een klimatisatiesturing wenst te sturen dan moet men twee FZK14 gebruiken, zodat bij een geopend venster niet alleen de klimatisatie maar ook het licht uitgeschakeld wordt.

Meerdere Wireless rookdetectoren FRW-ws worden met deze schakelactor tijdrelais op zo'n logische wijze met elkaar verbonden dat de RV tijd pas start als alle FRW-ws einde alarm gemeld hebben.

Hotelkaartschakelaars en rookdetectoren kunnen niet samen gebruikt worden in combinatie met één FZK.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.

Technische gegevens blz. T-2.

Behuizing voor handleiding

GBA14 blz. Z-15.

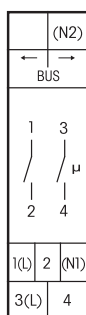
FZK14

RS485-bus-actor tijdrelais

EAN 4010312313817

RS485-bus actor

Verwarming-koel relais FHK14



FHK14



Verwarming-koel relais, 1+1 NO potentiaalvrije contacten 4 A/250V AC, met DX technologie. Bidirectionele. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N1) en L aan de klem 1(L) en /of N aan klem (N2) en L aan klem 3(L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Als de beide relais van de FHK14 ingeschakeld zijn, dan hebben we 0,4 Watt nodig. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Deze verwarming-koel relais evalueert de informatie van Wireless temperatuurregelaars en -voelers. Eventueel uitbreidbaar met deur- en venstercontacten, bewegingsmelders, vensterhandgreep sensor FFG7B-rw en zenddrukknoppen.

Als alternatief aan een Wireless temperatuurregelaar kan de temperatuurinformatie van de gewenste en actuele temperatuur ook verkregen worden via de GFVS-Software.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om via de GFVS-Software, de gewenste temperatuur te bepalen en zo het instelbereik van de Wireless temperatuurregelaar te beperken.

Bovenste draaischakelaar voor het instellen van de hysteresis:

Linker aanslag: kleinste hysteresis 0,5°. **In het midden:** hysteresis 2,5°. **Rechter aanslag:** grootste hysteresis 4,5°. Daartussen een verdeling in stappen van 0,5°.

Middelste draaischakelaar voor de soort regeling:

AUTO 1: met PWM regeling met T=4 minuten (PWM= pulswidth modulation =pulsbreedte modulatie). (aangewezen voor ventielen met thermo-elektrische aandrijving)

AUTO 2: met PWM regeling met T=15 minuten. (aangewezen voor ventielen met motoraandrijving)

AUTO 3: met 2-punts regeling.

De onderste draaischakelaar voor de functiekeuze:

H: verwarming (contacten 1-2 en 3-4); **K:** koeling (contacten 1-2 en 3-4); **HK:** verwarming (contact 3-4) en koeling (contact 1-2)

Bij verwarming is principieel de **vorstbeschermingsfunctie** actief. Van zodra de 'actuele temperatuur' lager is dan 8°C wordt de temperatuur, in de gekozen bedrijfsmodus, op 8°C geregeld.

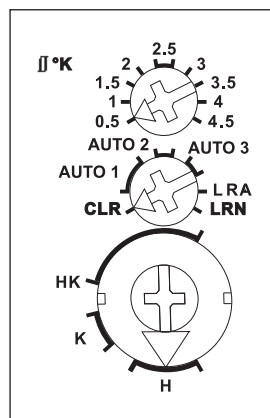
Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd werden, wordt uitgeschakeld zolang een of meerdere vensters open zijn. De vorstbeschermingsfunctie blijft echter actief.

Zolang de ingeleerde **bewegingsmelders FBH** geen beweging meer melden, wordt overgeschakeld naar afwezigheidsmodus. Bij verwarming wordt de gewenste temperatuur met 2°C gedaald, bij koeling met 2°C verhoogd. Van zodra een bewegingsmelder opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

Zijn er **zenddrukknoppen FT4** ingeleerd dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechtsboven: normale werking (tevens activeerbaar per schakelklok). Rechtsonder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens activeerbaar per schakelklok). Links boven: temperaturredaling met 2°, bij koeling een verhoging met 2°. Links onder: uit (bij verwarming blijft de vorstbeschermingsfunctie actief, bij koeling volledig uit). Zijn er gelijktijdig een bewegingsdetector en zenddrukknop ingeleerd, dan telt steeds het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt een temperaturredaling, ingesteld met een zenddrukknop, opnieuw uit.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Func tiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.
Technische gegevens blz. T-2.
Behuizing voor handleiding GBA14 blz. Z-15.

FHK14

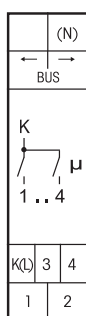
RS485-bus-actor HK

EAN 4010312313824

RS485-bus actor

Verwarming-koel relais met 4 kanalen F4HK14

Eltako
ELECTRONICS



F4HK14



Schakelactor met 4 kanalen, telkens 1 NO contact 4 A/250 V AC.
Potentiaal gescheiden van de voedingsspanning, met DX technologie.
Bidirectioneel. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.
Met de gepatenteerde Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230 V 50Hz wisselspanning toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Hiervoor moet men gewoon de N draad aan de klem (N) en de L draad aan de klem K (L) aansluiten. Hierdoor verhoogt het stand-by verlies met slechts 0,1 Watt.

Als de 4 relais ingeschakeld zijn, dan hebben we 0,7 Watt nodig.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Dit verwarming-koel relais evalueert de informatie van de Wireless temperatuurregelaars of temperatuurvoelers. Eventueel uitgebreid met deur- en venstercontacten, bewegingssensoren, vensterhandgreep sensor FFG7B-rw of draadloze drukknoppen.

Als alternatief aan een Wireless temperatuurregelaar kan de temperatuurinformatie van de gewenste en actuele temperatuur ook verkregen worden via de GFVS-Software.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om via de GFVS-Software, de gewenste temperatuur te bepalen en zo het instelbereik van de Wireless temperatuurregelaar te beperken.

Bovenste draaischakelaar voor de instelbare hysteresis:

Linkeraanslag: kleinste hysteresis 0,5°. **Middelste stand:** hysteresis 2,5°.

Rechteraanslag: grootste hysteresis 4,5°. Daartussen een verdeling in stappen van 0,5°.

Middelste draaischakelaar voor de soort regeling:

AUTO 1: Met PWM-regeling met T = 4 minuten (PWM = pulswidth modulation).
(geschikt voor ventielen met thermo-elektrische aandrijvingen)

AUTO 2: Met PWM-regeling met T = 15 minuten.
(geschikt voor ventielen met motoraandrijvingen)

AUTO 3: Met 2-punts regeling.

De onderste draaischakelaar voor de bedrijfsmodus:

H: verwarming (contacten 1 tot 4); **K:** koeling (contacten 1 tot 4);

HK: verwarming (contacten 3 en 4) en koeling (contacten 1 en 2)

In verwarmingsmodus is een **vorstbeschermingsfunctie** actief. Van zodra de "actuele temperatuur" lager is dan 8 °C, wordt de temperatuur, in de gekozen bedrijfsmodus, op 8 °C geregeld.

Indien er deur- venstercontacten FTK of vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd werden, wordt het kanaal uitgeschakeld zolang één of meerdere vensters open zijn. De vorstbeschermingsfunctie blijft echter actief in de verwarmingsmodus.

Zolang alle ingeleerde **bewegingsmelders FBH** geen beweging meer melden, wordt overgeschakeld naar afwezigheidsmodus. Bij verwarming wordt de gewenste temperatuur met 2°C verminderd, bij koeling met 2°C verhoogd. Van zodra een bewegingsmelder opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

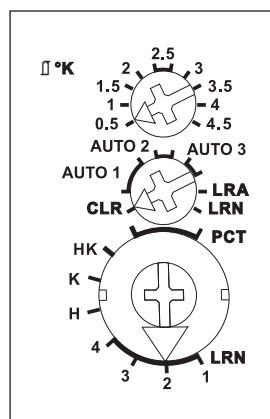
Zijn er **zenddrukknoppen FT4** ingeleerd dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechtsboven: normale werking (tevens activeerbaar per schakelklok).

Rechtsonder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens activeerbaar per schakelklok). Links boven: temperaturodaling met 2°, bij koeling een verhoging met 2°. Links onder: uit (bij verwarming blijft de vorstbeschermingsfunctie actief, bij koeling volledig uit).

Zijn er gelijktijdig bewegingsdetectoren en zenddrukknoppen ingeleerd, dan telt steeds het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt een temperaturodaling, ingesteld met een zenddrukknop, opnieuw uit.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knippen, stuurbevelen aan.

Func tiedraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Aansluitvoorbeeld blz. 3-38.

Technische gegevens blz. T-2.

Behuizing voor handleiding

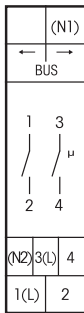
GBA14 blz. Z-15.

F4HK14

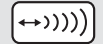
RS485-Bus-Aktor HK

EAN 4010312314982

RS485-Bus schakelactor 2 traps-ventilatiereais F2L14



F2L14



2 traps-ventilatiereais, 1+1 NO potentiaalvrije contacten 16 A/250 V AC, met DX technologie. Bidirectioneel, Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Met de gepatenteerde Eltako-Duplex-technologie kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230 V AC 50 Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N1) en L aan de klem 1(L) en/of N aan de klem (N2) en L aan de klem 3(L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Deze ventilatie-actor evalueert de informatie van tot 23 passieve sensoren zoals zend-druknoppen, deur- en venstercontacten, vensterhandgreep sensor FFG7B-rw of Wireless zendmodules. Daarnaast kan bijkomend ook nog één actieve CO₂ sensor, een vochtigheids-sensor of temperatuursensor ingeleerd worden.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen meerdere actieve sensoren gelinkt worden.

Indien de beide contacten parallel geschakeld worden, dan maakt men van de 2-stappen-actor voor 2 ventilatiesnelheden, een actor voor één ventilator.

De middelste draaischakelaar wordt gebruikt voor het inleren op de stand LRN. Tijdens de werking wordt hier de gewenste bedrijfsmodus ingesteld.

De bovenste draaischakelaar wordt tijdens het inleren ingesteld volgens de soort van de sensoren. Een zenddruknop (**exclusief**) met dubbele toetsen wordt in de positie 1 ingeleerd. De dubbele toetsen worden automatisch als volgt vastgelegd: links boven trap 1 (enkel contact 1-2 gesloten), rechts boven trap 2 (enkel contact 3-4 gesloten). Onderaan links en onderaan rechts uit, opent de beide contacten. Een zenddruknop (**optellend**) met dubbele toetsen wordt in de positie 2 ingeleerd. De dubbele toetsen worden automatisch als volgt vastgelegd: links boven trap 1 (contact 1-2 gesloten), rechts boven trap 2 (contact 1-2 en 3-4 gesloten). Onderaan links en onderaan rechts uit, opent de beide contacten. Indien beide contacten parallel geschakeld worden, dan is een zend-druknop met één toets voldoende, waarbij dan bovenaan in- en onderaan uitgeschakeld wordt.

Een uitschakelaar met dubbele toetsen (automatisch worden alle toetsen vastgelegd) en Wireless zendmodules worden in de positie 3 ingeleerd. Bij het inleren van FTK, een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw of een actieve sensor moet er geen inleerpositie geselecteerd worden. **Tijdens het normale gebruik** met een actieve sensor wordt met de onderste draaischakelaar de inschakeldrempel ingesteld, en bij het bereiken ervan wordt de 1ste trap (contact 1-2) ingeschakeld. Met de **bovenste draaischakelaar** wordt de opstelwaarde ingesteld, waarbij trap 2 (contact 3-4) sluit. Met de **middelste draaischakelaar** wordt één van de bedrijfsmodi AUTO1 tot AUTO7 ingesteld: **AUTO1** voor de manuele bediening van een 2-traps-ventilator met één zenddruknop met dubbele toetsen. Beide contacten worden afzonderlijk gesloten (exclusief) of het contact 3-4 wordt in trap 2 nageschakeld (optellend). Dit wordt bepaald tijdens het inleren.

Passieve sensoren zoals zenddruknoppen of Wireless zendmodules, die als uitschakelaar ingeleerd werden, bepalen het openen van beide contacten. Zolang de stuurspanning aangesloten is aan de zendmodules of een venster, bewaakt met een FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw, open staat, zijn de contacten open en kan er manueel niet ingeschakeld worden.

AUTO2: sturing met een Wireless CO₂ sensor. De inschakeldrempels worden ingesteld met de onderste en bovenste draaischakelaars. De contacten sluiten zich 'exclusief'. **AUTO3:** zoals AUTO2, maar aansturing door Wireless vochtigheidssensor. **AUTO4:** zoals AUTO2, maar aansturing door Wireless temperatuursensor. **AUTO5:** zoals AUTO2, maar de contacten sluiten 'optellend'. **AUTO6:** zoals AUTO3, maar de contacten sluiten 'optellend'. **AUTO7:** zoals AUTO4, maar de contacten sluiten 'optellend'.

Overzicht van de waarden van de inschakeldrempels (onderste draaischakelaar):

CO₂ waarde (ppm): 1 = 700 ppm; 2 = 800 ppm; 3 = 900 ppm; 4 = 1000 ppm; 5 = 1200 ppm; 6 = 1400 ppm; 7 = 1600 ppm; 8 = 1800 ppm; 9 = 2000 ppm en 10 = 2200 ppm.

Vochtigheidswaarde (%): 1 = 10 %, 2 = 20 %, ... 10 = 100 %.

Temperatuurwaarde (°C): 1 = 20 °C, 2 = 22 °C, 3 = 24 °C, ... 10 = 38 °C.

Overzicht van de opstelwaarden (bovenste draaischakelaar): **CO₂ verschil waarde:** 1 = 50 ppm, 2 = 100 ppm, 3 = 150 ppm, ... 10 = 500 ppm. Vaste hysteresis: 50 ppm.

Vochtigheid verschilwaarde: 1 = 5 %, 2 = 10 %, 3 = 15 %, ... 10 = 50 %. Vaste hysteresis: 5 %.

Temperatuur verschilwaarde (K): 1 = 1 K, 2 = 2 K, 3 = 3 K, ... 10 = 10 K. Vaste hysteresis: 1 K.

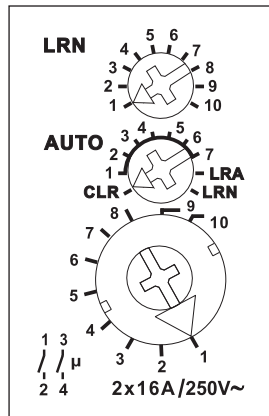
De LED onder de bovenste draaischakelaar, begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

F2L14

RS485-bus-actor SR

EAN 4010312316160

Functiondraaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.



FSU14



8-kanaals schakelklok met display voor de Eltako-RS485-Bus. Met astro-functie. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.
Voor het functioneren van de schakelklok FSU14 is het noodzakelijk dat er vanuit de Wireless antenne module FAM14 een toesteladres wordt toegekend, zoals beschreven in de handleiding.

Men kan tot 60 geheugenplaatsen vrij verdelen over de kanalen. Met datum en automatische omschakeling van zomer- en wintertijd. Gangreserve zonder batterij van ca 20 dagen.

Iedere geheugenplaats kan men ofwel vastleggen met de astro-functie (automatisch schakelen volgens zonsopgang resp. zonsondergang), ofwel met de tijdfunctie. De astro in- resp. uitschakeltijd kan ± 2 uur verschoven worden en daarnaast is het mogelijk om eveneens een tijdsverschuiving van ± 2 uur, beïnvloed door de zonnewende, in te voeren.

De instelling van de schakelklok gebeurt met de toetsen MODE en SET, de instellingen kunnen vergrendeld worden.

Taalinstelling: na het inschakelen van voedingsspanning kan binnen de 10 seconden de taalkeuze gemaakt worden met SET en met MODE bevestigd worden. D = Duits, GB = Engels, F = Frans, IT = Italiaans en ES = Spaans. Nadien verschijnt de normale aanduiding. Weekdag, uur, dag en maand.

Fast scroll: indien men bij de volgende instelling langer op de invoertoets drukt, dan verlopen de cijfers snel omhoog. Loslaten en opnieuw langer indrukken verandert de richting.

Instellen van het uur: MODE indrukken en met SET de functie CLK zoeken en met MODE selecteren. Bij S met SET het uur kiezen en met MODE bevestigen. Hetzelfde bij M om de minuten te kiezen.

Datum instellen: MODE indrukken en met SET de functie DAT zoeken en met MODE selecteren. Bij J met SET het jaar kiezen en met MODE bevestigen. Hetzelfde bij M om de maand en T om de dag te kiezen. Als laatste instelling knippert MO (weekdag). Deze wordt met SET ingesteld.

Vanaf productieweek 08/17 kan het iedere minuut versturen van een telegram met de tijd (uur en minuten) alsook de weekdag geactiveerd worden. De stuurt de FSU14 iedere minuut een tijdtelegram met het uur (uur en minuten) alsook de weekdag.

Standplaats instellen (voor zover de astro-functie gewenst wordt): MODE indrukken en met SET de functie POS zoeken en met MODE selecteren. Bij LAT de breedtegraad kiezen met SET en met MODE bevestigen. Eveneens bij LON de lengtegraad kiezen en met MODE bevestigen. Als laatste instelling knippert GMT, hier met SET de tijdzone kiezen en met MODE bevestigen. Indien gewenst kan men nu bij WS (winter zonnewende) en bij SS (zomer zonnewende) gemeenschappelijk voor beide kanalen een tijdsverschuiving van max. ± 2 uur invoeren.

Zomer/wintertijd omschakeling: MODE indrukken en met SET de functie SWT zoeken en met MODE selecteren. Nu kan met SET gekozen worden tussen EIN (in) en AUS (uit). Kiest men voor EIN, dan gebeurt de omschakeling automatisch.

Toevalmodus in-/uitschakelen: MODE indrukken en met SET de functie RND zoeken en met MODE selecteren. Met SET op EIN (ZUF+) ofwel op AUS (ZUF) plaatsen en met MODE bevestigen. Bij ingeschakelde toevalmodus worden alle schakeltijden van alle kanalen willekeurig met tot 15 minuten verschoven. Inschakeltijden vroeger en uitschakeltijden later.

Instellingen vergrendelen: MODE en SET samen kort indrukken en bij LCK met SET vergrendelen. Deze wordt op de display aangetoond door een pijltje naast het slotsymbool.

Instellingen ontgrendelen: MODE en SET samen gedurende 2 seconden indrukken en bij UNL met SET ontgrendelen.

Bedrade centrale sturing: aan de klemmen T1/T2 en T3/T2 kunnen schakelaars voor de centrale sturing aangesloten worden.

Functie instellen: MODE drukken, met SET de functie INT zoeken en met MODE selecteren. Bij CH met SET het kanaal kiezen en met MODE bevestigen. Nu kan men met SET kiezen tussen CIA (automatiek met centralesturing), AUT (automatiek), ON (met prioriteit) of OFF (met prioriteit). Wordt ON of OFF met MODE bevestigd, dan wordt direct het desbetreffende telegram verstuurd. Indien de schakeltoestand opnieuw automatisch moet wisselen wanneer een tijdprogramma actief wordt, dan moet het kanaal opnieuw op AUT of CIA geplaatst worden. Drukt men langer dan 2 seconden op MODE, dan verschijnt de normale aanduiding.

Kanalen inleren in de actoren: MODE indrukken en met SET de functie LRN zoeken en met MODE selecteren. Bij CH het gewenste kanaal kiezen met SET en deze met MODE bevestigen. Nu kan met SET gekozen worden tussen ON (aan) of OFF (uit). Wordt ON met MODE bevestigd, dan knippert LRN+ en met SET verstuurt men het inleertelegram ON naar de in te leren actor. Hetzelfde om OFF (uit) in te leren. Zie de handleiding voor meer informatie.

Schakelprogramma invoeren: MODE indrukken en bij de functie PRG met MODE en SET één van de 60 geheugenplaatsen selecteren van P01 tot P60. Zie de handleiding voor meer informatie.

Bij ingeschakelde toevalmodus worden alle schakeltijden van alle kanalen willekeurig met tot 15 minuten verschoven. Inschakeltijden vroeger en uitschakeltijden later. Voor meer informatie zie handleiding

Bus RS485

Multifunctie sensorrelais FMSR14



FMSR14

**RS485**

Multifunctie sensorrelais met display en 5 kanalen (helderheid, schemer, wind, regen en vorst) voor de Eltako RS485-Bus. Stand-by verlies slechts 0,1 Watt.

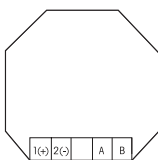
Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep. **De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.** Deze multifunctie sensorrelais evalueert de zendtelegrammen van de **weerstation zendmodule FWS61** en stuurt, naar gelang de instelling op het display met de toetsen MODE en SET, de juiste stuurbevelen direct in de RS485-bus en eveneens in het radionetwerk voor gebouwen. Hierdoor kan men ook decentrale Wireless actoren sturen. Indien er voor de sturing van rolluiken of zonneweringen alleen maar centraal geïnstalleerde actoren door de FWS61 aangestuurd worden, dan volstaat het om die telegrammen in te leren in de FSB14 actoren met behulp van de software PC-Tools PCT14. Dan is er geen FMSR14 nodig. **Voor de werking van het sensorrelais FMSR14 is het noodzakelijk dat de Wireless antenne-module FAM14 een toesteladres krijgt, zoals beschreven in de handleiding.**

FMSR14

Multifunctie sensorrelais

EAN 4010312314111



FWS61-24V DC



Weerstation zendmodule voor de zeven weergegevens van de multisensor MS. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies.

Inbouwtoestel. 45 mm lang, 45 mm breed, 18 mm diep.

Voedingsspanning 24V DC van de inbouwvoeding SNT61-230V/24V DC-0,25A, deze is eveneens 45 mm lang, 45 mm breed doch 33 mm diep. Deze voeding levert tegelijkertijd de spanning voor de multisensor MS alsook de verwarming van de regensensor.

Eventueel kunnen beide inbouwmodules in één diepe inbouwdoos gemonteerd worden.

Deze weerstation zendmodule ontvangt via een aansluitkabel J-Y (ST) Y 2x2x0,8 de gegevens van de buiten gemonteerde multisensor MS, die eenmaal per seconde de zeven actuele weergegevens verstuurt zoals helderheid (uit de drie hemelrichtingen), schemer, wind, regen en de buitentemperatuur. Hij stuurt die in deze prioriteitsvolgorde met radiotelegrammen in het Eltako radionetwerk voor gebouwen. De uitlezing gebeurt met de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS, de Wireless multifunctie sensorrelais FMSR14, de actoren FSB14 en FSB71 alsook met de Wireless weerstationaanduiders FWA65D.

Bij het aansluiten van de voedingsspanning wordt er direct een inleertelegram verstuurd en na ca. 60 seconden worden er twee statustelegrammen met de actuele waarden verstuurd. Daarna elke 10 minuten:

Helderheidswaarde west, zuid en oost telkens van 0 tot 150 kLux bij een wijziging van minstens 10%. **Schemerwaarde** van 0 tot 999 Lux bij een wijziging van minstens 10%. **Windsterkte** van 0 tot 70 m/s. Van 4 m/s tot 16 m/s worden de actuele waarden direct 3 maal binnen de seconde verstuurd en daarna wordt de verder stijgende waarde binnen de 20 seconden verstuurd. Dalende windsterktes worden trapsgewijs met 20 seconden vertraging verstuurd. **Regen** bij begin direct 3 maal, na het einde binnen de 20 seconden.

Temperatuur van -40,0°C tot +80,0°C elke 10 minuten, samen met alle andere waarden in een statustelegram.

Multisensor functie- en draadbreukbewaking: ontvangt men gedurende 5 seconden geen weergegevens meer van de multisensor MS, dan verstuurt de FWS61 onmiddellijk en vervolgens om de 30 seconden, een alarmtelegram dat als drukknoptelegram in een actor kan ingeleerd worden om, indien nodig, verdere actie te ondernemen. Tevens worden de twee statustelegrammen verstuurd met de waarden helderheid 0 Lux, schemering 0 Lux, temperatuur -40°C (vorst), windsnelheid 70 m/s en regen.

Indien opnieuw een signaal van de multisensor MS herkend wordt, gaat het alarm automatisch uit.

FWS61-24V DC

Wireless weerstation zendmodule

EAN 4010312301937



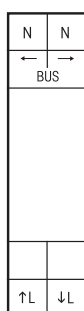
Multisensor MS

De multisensor MS zendt één maal per seconde de actuele weergegeven lichtsterkte (uit drie hemelrichtingen), wind, regen en de buitentemperatuur naar de aangesloten weerstation zendmodule FWS61. Als bekabeling volstaat een in de handel verkrijgbare telefoonkabel J-Y (ST) Y 2x2x0,8 of gelijkwaardig. Toegelaten lengte van de kabel = 100 m. Kompakte kunststofbehuizing, lxbxh = 118x96x77 mm, beschermingsgraad IP 44, omgevingstemperatuur -30°C tot +50 °C. Voor de voeding en verwarming van de regensensor dient u de voeding SNT61-230V/24V DC-0,25A in te zetten (zie catalogoog I). Deze voedt tegelijkertijd het Wireless weerstation zendmodule FWS61-24V DC.

MS

Multisensor

EAN 4010312901731



FWZ14-65A



Wireless kWh-teller zendmodule, maximum stroom 65 A. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Nauwkeurigheidsklasse B (1%). Met RS485 interface.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De tellerstand, het actueel verbruik en het serienummer worden verstuurd via de Bus- bv. naar een externe computer, de software GFVS 4.0 of FVS-Energy- en ook via de FAM14 verstuurd in het radionet. Daarvoor is het noodzakelijk dat de Wireless antennemodule FAM14 een toesteladres toekent zoals beschreven in de handleiding.

Aanduiding ook met de FEA65D.

De kWh-teller meet de energie aan de hand van de stroom tussen de ingang en de uitgang. Zijn eigenverbruik van maximum 0,5W wordt niet gemeten.

Tellers zonder MID-keurmerk mogen in Europa niet gebruikt worden voor energieverrekening. Er kan 1 kring aangesloten worden met een stroom van maximum 65A.

De aanloopstroom is 40mA. Tijdens de werking moet de draaischakelaar op AUTO staan.

Het verbruik wordt aangeduid door middel van een knipperende LED.

Indien men bij het aansluiten de klemmen L-ingang en L-uitgang zou verwisselen, dan wordt alle 20 seconden een HT/NT omschakeltelegram verstuurd om op de aansluitfout te wijzen.

Bij een te verwachten belasting van meer dan 50% dient men een verluchtingsafstand van ½ module te voorzien tussen de naburige toestellen. Daarom worden er twee afstandsstukken DS14 en naast het korte bruggetje ook nog twee langere bruggetjes meegeleverd.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

RS485-bus driefazige kWh-tellers DSZ14DRS-3x80 A met display, MID gekeurd en geijkt



DSZ14DRS-3x80A MID

Driefazige kWh-teller voor directe aansluiting, maximale stroom 3x80 A, slechts 0,8 W stand-by verlies aan L1 en slechts 0,5 W stand-by verlies aan L2 en L3.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35 in verdeelkasten IP51.
4 modules = 70 mm breed en 58 mm diep.

Nauwkeurigheidsklasse B (1%). Met RS485 interface.

De driefazige kWh-teller, voor directe aansluiting, meet de energie aan de hand van de stroom tussen de ingangen en de uitgangen. Zijn eigenverbruik van 0,8 W respectievelijk 0,5 W per faze wordt niet gemeten en niet aangeduid.

Er kunnen 1, 2 of 3 geleiders met stromen tot 80 A aangesloten worden.

De aanloopstroom is 40 mA.

De aansluitingen L1 en N moeten aanwezig zijn (3F+N).

Aansluiting via een FBA14 aan de Eltako RS485-bus met een 2-aderige afgeschermd bus aansluiting (bv. een telefoonkabel). De tellerstand, het actueel verbruik en het serienummer worden verstuurd via de Bus- bv. naar een externe computer, de software GFVS 4.0 of GFVS-Energy- en ook via de FAM14 verstuurd in het radionet. Daarvoor is het noodzakelijk dat de Wireless antennemodule FAM14 een toesteladres toekent zoals beschreven in de handleiding. Aanduiding ook met de FEA65D.

Het 7 segment LCD display kan ook zonder voedingsspanning tot tweemaal binnen de twee weken afgelezen worden.

Het verbruik wordt aangeduid op het display door middel van een, 1000 keer per kWh, knipperende LED.

Deze reeks ook te gebruiken als dubbel tarief teller: Door 230V aan te sluiten op de klemmen E1/E2, kan men overschakelen naar een tweede tarief.

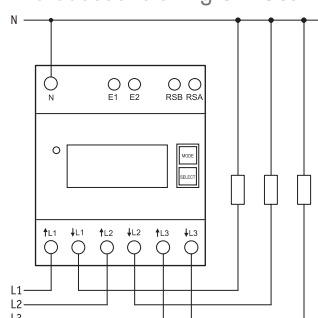
Rechts van het display bevinden zich de toetsen MODE en SELECT, waarmee men in het MENU kan bladeren, zoals aangegeven in de handleiding. Eerst schakelt de **achtergrondverlichting** in. Daarna kan de totale actieve energie per tarief, de actieve energie van de resetbare geheugens RS1 en RS2, alsook het actueel verbruik, spanning en stroom per faze aangeduid worden.

Foutmelding (false)

Indien een faze ontbreekt of bij verkeerde stroomrichting verschijnt op de display 'false' en de betreffende faze.

Aansluitvoorbeeld

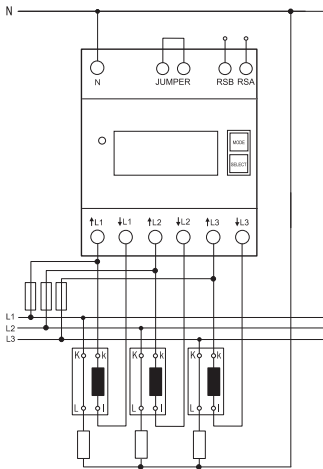
4-draadsaansluiting 3x230/400V





Aansluitvoorbeeld

4 draadsaansluiting 3x230/400V



DSZ14WDRS-3x5A MID

Driefazige kWh-teller met display om aan te sluiten op stroomtransfo's, en met instelbare verhouding van de stroomtransfo's, en MID. Maximale stroom 3x5 A, slechts 0,8 W stand-by verlies aan L1 en slechts 0,5 W stand-by verlies aan L2 en L3.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35 in schakelkasten IP51.
4 modules = 70mm breed en 58mm diep.

Nauwkeurigheidsklasse B (1%). Met RS485 interface.

Deze kWh-teller meet de energie aan de hand van de stromen die door de meettransformatoren vloeien. Zijn eigenverbruik van slechts 0,8 W respectievelijk 0,5 W per fase wordt niet gemeten en niet aangeduid.

Er kunnen 1, 2 of 3 stroomtransfo's met een secundaire van 5 A aangesloten worden.

De aanloopstroom is 10 mA.

De aansluitingen $\uparrow$ L1 en N moeten aanwezig zijn (3F+N).

Aansluiting via een FBA14 aan de Eltako RS485-bus met een 2-aderige afgeschermde bus aansluiting (bv. een telefoonkabel). De tellerstand, het actueel verbruik en het serienummer worden verstuurd via de Bus- bv. naar een externe computer, de software GFVS 3.0 of FVS-Energy- en ook via de FAM14 verstuurd in het radionet. Daarvoor is het noodzakelijk dat de Wireless antennemodule FAM14 een toesteladres toekent zoals beschreven in de handleiding.

Aanduiding met de FEA65D.

Het 7 segment LCD display kan ook zonder voedingsspanning tot tweemaal binnen de twee weken afgelezen worden.

Het verbruik wordt aangeduid door middel van een, 10 keer per kWh, knipperende LED.

Rechts van het display bevinden zich de toetsen MODE en SELECT, waarmee men in het MENU kan bladeren, zoals aangegeven in de handleiding. Eerst schakelt de **achtergrondverlichting** in. Daarna kunnen het totaal verbruik per tarief en het restbare geheugen alsook het actueel verbruik, spanning en stroom per fase aangeduid worden.

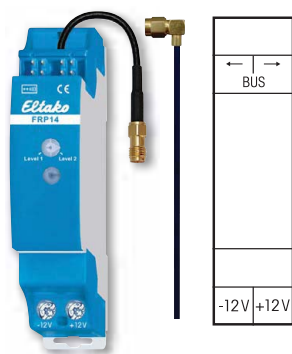
Daarnaast kan men de verhouding van de stroomtransfo's instellen. De fabrieksinstelling is 5:5 en door middel van een brug op de aansluitklemmen, gemerkt met 'JUMPER', vergrendeld. De verhouding van de stroomtransfo's kan men aanpassen door deze brug te verwijderen en op de waarde van de aan te sluiten stroomtransfo's volgens de handleiding in te stellen. Daarna wordt deze opnieuw vergrendeld door het plaatsen van de brug. De volgende verhoudingen van stroomtransformatoren kunnen ingesteld worden 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 en 1500:5.

Foutmelding (false)

Indien een fase ontbreekt of bij verkeerde stroomrichting verschijnt op het display 'false' en de betreffende fase.

Opgelet! Voor elke tussenkomst aan de meettransformator dient de fase van de teller te worden onderbroken.

Zendrepeater FRP14



FRP14



Wireless zendrepeater voor radiosignalen met 1 en 2 niveau's. Met een kleine antenne; eventueel kan de antenne FA250 aangesloten worden (niet inbegrepen in de prijs). Slechts 0,6 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Deze repeater is enkel nodig als de condities van het gebouw een storingsvrije ontvangst verhinderen, of wanneer de afstand tussen de zender en de ontvanger te groot is.

De antenne met 250 cm aansluitkabel kan op een optimale plaats gemonteerd worden en de reikwijdte wordt daardoor aanzienlijk verhoogd.

Bij de levering is de 1 niveau modus geactiveerd. Enkel deze signalen van de zenddrukknoppen worden ontvangen, getest en met de volle zendcapaciteit verder gestuurd. Zendsignalen van andere repeaters worden genegeerd om het gegevensvolume te beperken.

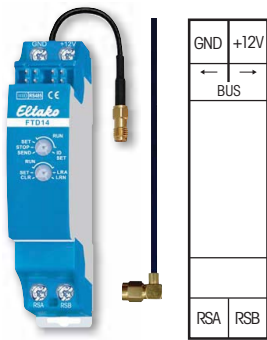
Met een draaischakelaar kan men omschakelen naar niveau 2 modus. Na het aansluiten van de voedingsspanning worden nu ook de zendsignalen van een andere 1 niveau-repeater verwerkt. Een signaal kan daardoor maximaal 2 keer ontvangen en versterkt worden.

Zendrepeaters moeten niet ingeleerd worden. Ze ontvangen en versterken de signalen van alle zenddrukknoppen binnen hun ontvangstbereik.

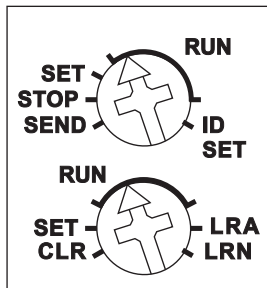
De LED onder de draaischakelaar toont, door kort te knipperen, alle waargenomen zendsignalen aan.

Deze zendrepeater FRP14 kan gemonteerd worden in een onderverdeelkast als een « stand-alone » en heeft dan wel een voedingsspanning nodig van 12 V DC, een SNT12-230V/12V DC-1A. Ofwel wordt hij tussen de andere actoren van de serie 14 geplaatst en de voeding gebeurt met de bruggetjes. Er is geen verbinding met de RS485-bus, deze wordt enkel doorgelust.

3-34



Func tiedraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FTD14



Telegram-duplicator voor de Eltako RS485-bus, met uitwisselbare antenne. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Aansluiting aan de Eltako-RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS.

De telegrammen van ingeleerde ID's worden gedupliceerd en onmiddellijk, met een nieuwe output ID, verstuurd in het Eltako-Wireless systeem voor gebouwen. Deze zendtelegrammen kunnen in specifieke gedecentraliseerde actoren ingeleerd worden.

In totaal staan er 120 geheugenplaatsen ter beschikking.

De bovenste draaischakelaar dient voor het selectief versturen van een zendtelegram conform de handleiding. Staat tijdens de normale werking op RUN.

De onderste draaischakelaar wordt gebruikt voor het inleren en wissen van ID's, conform de handleiding. Staat tijdens de normale werking op RUN.

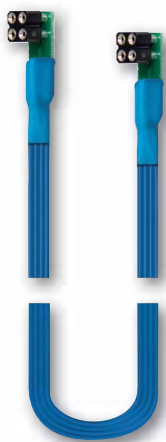
De rode LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces.

De groene LED achter de onderste draaischakelaar licht even op als er een zendtelegram verstuurd wordt.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

Bus overbrugger en verbinder BBV14

Buskoppeling FBA14



BBV14

RS485

Overbrugging en verbinding voor de bus en de voeding voor de serie 14, 45 cm lang. 4-aderige kabel met gesoldeerde connectoren aan beide zijden.

Met deze bus overbrugger en verbinder BBV14 kan men busleidingen op verschillende DIN-rails verbinden.

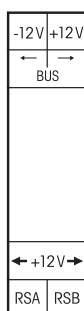
Om de busverbinding en de voeding van modulaire toestellen van de serie 14, die zich op verschillende rijen in een verdeelkast bevinden, te realiseren, wordt de busverbinder op het einde van een toestel met het begin van de volgende toestel verbonden.

Zijn langere verbindingen nodig, dan moet men de buskoppelaar FBA14 gebruiken.

BBV14

Bus overbruggen en verbinder

EAN 4010312315248



FBA14

RS485

Buskoppeling voor het verbinden van de bus- en voedingsbruggetjes serie 14.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed en 58mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De buskoppeling FBA14 kan verschillende busdelen met elkaar verbinden maar kan ook gebruikt worden om een voeding aan te sluiten.

De busdelen op verschillende DIN-rails of in verschillende verdeelkasten of schakelkasten kunnen met elkaar verbonden worden door gebruik te maken van een FBA14 en een 4-aderige afgeschermd kabel bv. een telefoonkabel. De totale lengte mag niet meer dan 100m bedragen en op de laatste actor moet de tweede, 9 mm brede afsluitweerstand (meegeleverd bij de FAM14 of FTS14KS) opgeklikt worden.

De buskoppeling mag gelijk waar gemonteerd worden tussen de toestellen van de reeks 14. De 4 draden van de kabel moeten aangesloten worden aan de klemmen -12V, +12V, RSA en RSB van de beide FBA14. De draadbrug, die reeds bij ELTAKO aangesloten is aan de klemmen ←+12V→ mag men niet wegnemen.

Deze draadbrug moet eveneens aangesloten blijven als men een voeding SNT12-230V/12V DC-1A aansluit aan de klemmen -12V en +12V om een redundante voeding te realiseren.

Indien de interne voeding van de FAM14 of FTS14KS niet voldoende is om alle toestellen op de RS485- bus te voeden, dan kan men aan de klemmen -12V en +12V van de buskoppeling een voeding SNT12-230V/12V DC-1A aansluiten om het vermogen te verhogen. In dit geval moet men de draadbrug wegnemen. De actoren die zich links van de buskoppeling bevinden, worden gevoed door de FAM14 of FTS14KS en de actoren rechts van de buskoppeling door de aangesloten voeding.

FBA14

Buskoppling

EAN 4010312313862



Scheidingsbruggetje TB14

FSNT14-12V/12W



Nominale belasting 12W. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Indien de totale vermogensbehoefte van een Bussysteem met FAM14 en/of met FTS14 hoger is dan 8W, dan zijn er bijkomende voedingen FSNT14-12V/12W nodig. Deze voeden elk een groep van actoren die gescheiden worden door een scheidingsbruggetje op de FSNT14.

De levering omvat 1 scheidingsbruggetje TB14 van 1 module, 1 bruggetje van 1,5 module en een afstandsstuk DS14.

Bij een belasting groter dan 50% van de nominale belasting en altijd bij naast elkaar gemonteerde voedingen vanaf 12W en bij dimmers is het wenselijk om aan beide zijden een 1/2 module verluchtingsafstand te respecteren met de afstandsmodule DS14. Deze en een lang bruggetje worden daarom bijgeleverd. Ingangsspanning 230V (-20% tot +10%).

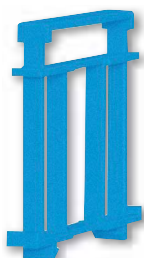
Werkbereik 83%. Gestabiliseerde uitgangsspanning $\pm 1\%$, kleine rimpel. Kortsluitvast.

Beveiligd tegen overbelasting en overtemperatuur dankzij uitschakelen met automatische inschakelfunctie na het verdwijnen van de fout (autorecovery functie).

Deze voeding kan ook gebruikt worden voor redundant gebruik. Daarvoor mag slechts 1 stuk FSNT14 parallel aan de geïntegreerde voeding van de FAM14 en FTS14KS aangesloten worden en met een normaal bruggetje verbonden worden. Om een optimale verdeling van de belasting te garanderen, plaatst men, indien mogelijk, de FSNT14 naast de laatste busactor.

FSNT14-12V/12W Voedingen

EAN 4010312315095



Afstandsstuk DS14

1/2 module = 9 mm breed om ruimte te creëren voor het verluchten van inbouwtoestellen die zeer warm kunnen worden, bv. dimmers en voedingen.

DS14

Afstandsstuk

EAN 4010312907016



Behuizing voor handleiding GBA14

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 55 mm diep.

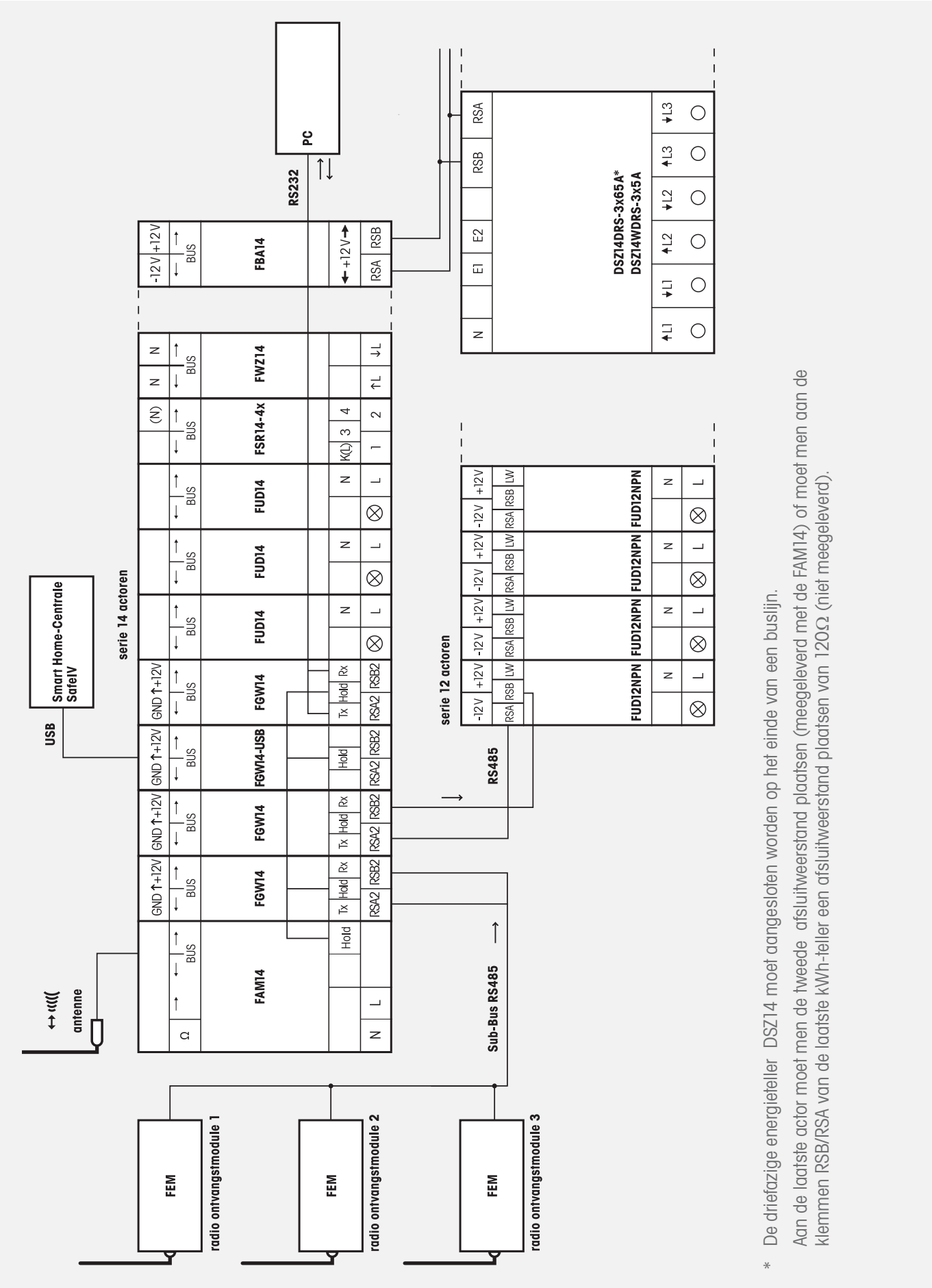
Behuizing zonder frontplaat om de handleiding in te steken.

GBA14

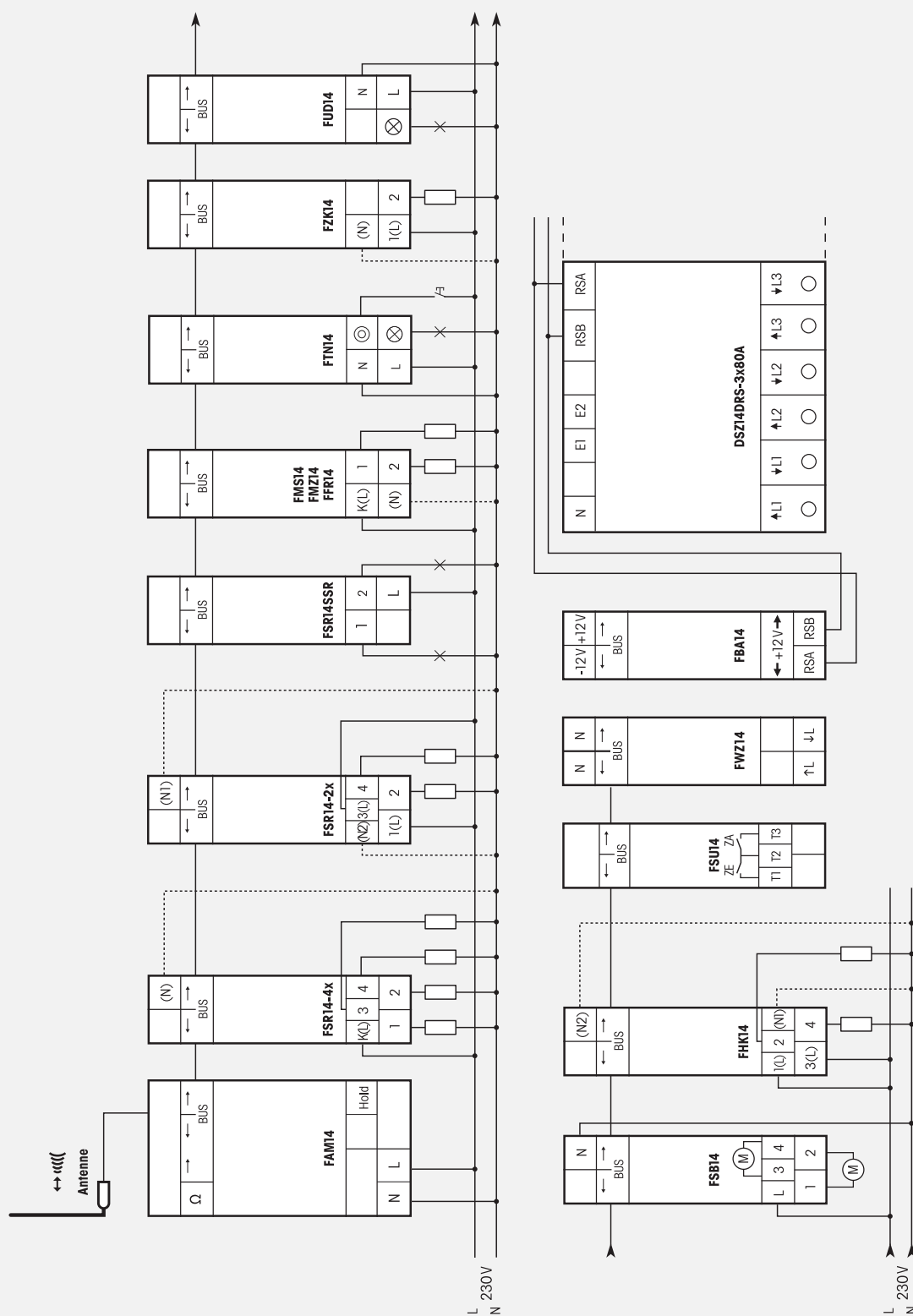
Behuizing voor handleiding, wit-blauw

EAN 4010312906422

Maximale configuratie van de serie 14 RS485-bus met 3 Gateway en 3 radio ontvangstm modules



* De driefazige energieteller DSZ14 moet aangesloten worden op het einde van een buslijn. Aan de laatste actor moet men de tweede afsluitweerstand plaatsen (meegeleverd met de FAM14) of moet men aan de klemmen RSB/RSA van de laatste kWh-teller een afsluitweerstand plaatsen van 120Ω (niet meegeleverd).



Aan de laatste actor moet men de tweede afsluitweerstand plaatsen (meegeleverd met de FAMI14) of moet men aan de klemmen RSB/RSA van de laatste kWh-teller een afsluitweerstand plaatsen van 120Ω (niet meegeleverd).

Technische gegevens schakelactoren en dimmeractoren voor de Eltako RS485-Bus

3-40

	F4HK14 FHK14 FSB14 FSR14-4x	FUD14 FUD14/800W 7)	FSG14/1-10V b)	F2L14^{b)} F4SR14-LED FFR14, FMS14 FMZ14, FSR14-2x^{b)} FTN14^{b)}, FZK14^{b)}	FSR14SSR
Contacten					
Contact materiaal/contact afstand	AgSnO ₂ /0,5 mm	Power MOSFET	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	Opto-Triac
Testspanning stuur aansluiting/contact	—	—	—	2000V	4000V
Nominaal schakelvermogen per contact	4A/250V AC	—	600VA 5)	16A/250V AC; F4SR14: 10A/250V AC F4SR14: 8A/250V AC	tot 400W 6)
Gloeilampen en halogeenlampen 230V 2)	1000W I _{on} ≤ 10A/10ms	tot 400W; FUD14/800W; tot 800W 1) 3) 4)	—	2000W F4SR14: 1800W I _{ein} ≤ 70A/10ms	tot 400W 6)
Vermogen TL lampen met KVG in DUO schakeling of niet gecompenseerd	500VA	—	—	1000VA	—
Vermogen TL lampen met KVG parallel gecompenseerd of met EVG	250VA, I _{on} ≤ 10A/10ms	—	600VA 5)	500VA	tot 400VA 6)
Compacte TL lampen met EVG en spaarlampen ESL	tot 200W 9)	tot 400W 9) 1)	—	tot 400W 9)	tot 400W 6) 9)
Inductieve belasting cos φ = 0,6/230V AC Inschakelstroom ≤ 35A	650W 8)	—	—	650W 8)	—
230V LED lampen	tot 200W 9)	tot 400W 9) 1)	—	tot 400W 9)	tot 400W 6) 9)
Max. schakelstroom. DC1: 12V/24V DC	4A	—	—	8A (niet FTN14 en FZK14)	—
Levensduur bij nominale belasting cos φ = 1 bijv. gloeilampen 500W bij 100/h	>10 ⁵	—	>10 ⁵	>10 ⁵	∞
Levensduur bij nominale belasting, cos φ = 0,6 bij 100/h	>4x10 ⁴	—	>4x10 ⁴	>4x10 ⁴	∞
Max. schakelfrequentie	10 ³ /h	—	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h
Maximale sectie van een geleider (3 ^{de} klem)	6mm ² (4mm ²)	6mm ² (4mm ²)	6mm ² (4mm ²)	6mm ² (4mm ²)	6mm ²
2 geleiders met dezelfde sectie (3 ^{de} klem)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)
Schroefkop	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv
Beschermingsgraad behuizingen/aansluitingen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektronica					
Inschakelduur	100%	100%	100%	100%	100%
Max./min. omgevingstemperatuur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Stand-by verlies (werkvermogen)	0,1W	0,3W	0,9W	0,05-0,5W	0,1W
Stuurstroom 230V-lokale stuurgang	—	—	—	5mA	—
Max. parallelcapaciteit (ca. lengte) van de lokale stuurleiding bij 230V AC	—	—	—	FTN14: 0,3μF (1000m)	—

b) Bistabiel relais als werkcontact. Na de installatie, alvorens in te leren, moet men een korte synchronisatietijd respecteren.

1) Bij een belasting van meer dan 200W is er een verluchtingsafstand nodig van ½ module tussen de naburige modules.

2) Bij lampen van max. 150W.

3) Per universele dimmer of vermogenuitbreiding mogen maximaal 2 inductieve (gewikkelde) transformatoren van exact het zelfde type aangesloten worden. Bovendien mag de secundaire nooit onbelast zijn. De dimmer zou in dat geval onregelmatig geraken! Daarom is het afschakelen van de secundaire verboden. Parallelle aansluiting van inductieve (gewikkelde) en capacitieve (elektronische) transformatoren is niet toegestaan!

4) Bij het berekenen van de belasting dient men, bovenop de belasting van de lampen, rekening te houden met een verlies van 20% bij inductieve (gewikkelde) transformatoren en van 5% bij de capacitieve (elektronische) transformatoren.

5) Fluo lampen of laagspanning halogeenlampen met elektronische voorschakelapparatuur EVG.

6) Is geldig voor één contact of als som van de beide contacten.

7) Vermogenuitbreiding voor alle types van dimbare lampen met de FLUD14.

8) Alle actoren met 2 contacten: in geval van inductieve lasten cos φ = 0,6, max. 1000W als som over de beide contacten.

9) Geldt meestal voor spaarlampen ESL en 230V LED-lampen. Wegens verschillen in de lampenelektronica kunnen er zich, afhankelijk van de fabrikant, beperkingen voordoen betreffende het dimbereik, het in- en uitschakelen alsook een beperking van het maximaal aantal lampen; zeker als de aangesloten belasting klein is (bv. bij LED van 5W). De comfortposities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 van de dimmers optimaliseren het dimbereik, waardoor maar tot max. 100W gedimd mag worden. In de standen EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden.

Aan de laatste actor moet men de tweede afsluitweerstand plaatsen (meegeleverd met de FAM14 of met de FSNT14).

Het Eltako Wireless systeem is gebaseerd op de standaard EnOcean 868 MHz, frequentie 868,3 MHz, datasnelheid 125 kbps, ASK modulatie, max. zendvermogen 7dBm (<10 mW).

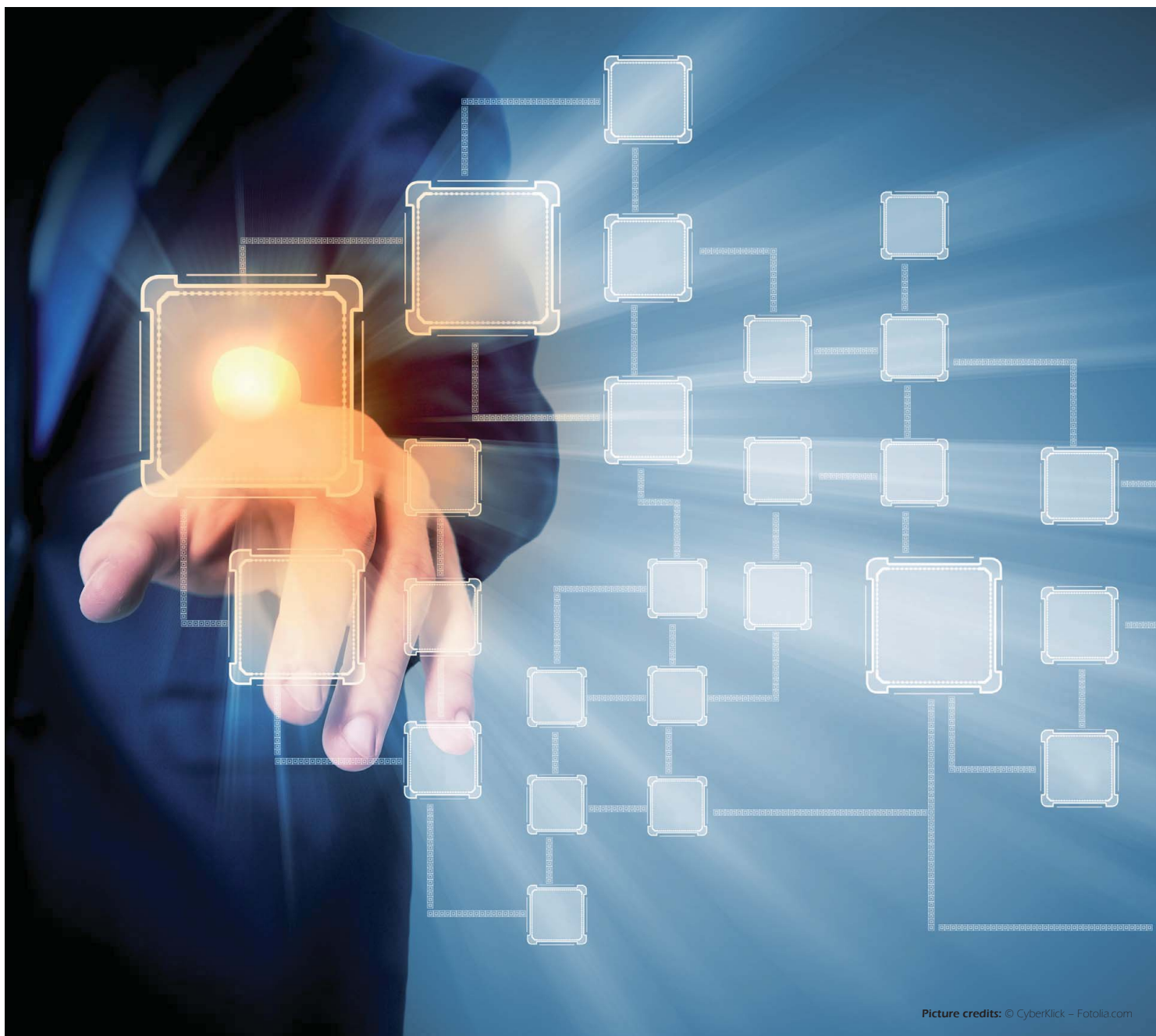
Vermogensbehoefte van de 12 V DC-voeding van de serie 14

De geïntegreerde voeding van de FAM14 of FTS14KS levert 12V DC/**8W***.

Om de totale vermogensbehoefte van de 12V DC voeding te berekenen, moet men de maximale vermogensbehoefte van ieder aangesloten toestel optellen.

Toestel	maximale vermogensbehoefte (relais ingeschakeld)
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
FBA14	–
FDG14	0,40 W
FFR14	0,63 W
FGSM14	0,20 W
FGW14	0,50 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
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
FSR14SSR	0,40 W
FSU14	0,14 W
FTD14	0,53 W
FTN14	0,14 W
FTS14EM	0,13 W
FTS14FA	0,50 W
FTS14GBZ	0,10 W
FTS14TG	0,42 W
FUD14	0,20 W
FUD14/800W	0,20 W
FWG14MS	0,30 W
FWZ14-65A	0,10 W
FZK14	0,14 W
STE14	–

* Is de vermogensbehoefte groter, dan moet per **12W** bijkomende vermogensbehoefte een FSNT14-12V/12W voeding gebruikt worden. Tevens moet men een scheidingsbruggetje TB14 gebruiken in plaats van de gewone bruggetjes, dit om de verschillende groepen te scheiden.



Picture credits: © CyberKlick – Fotolia.com

Het drukknopinvoersysteem FTS14 – klassiek
bedrade drukknoppen combineren met de
actoren van de reeks 14.

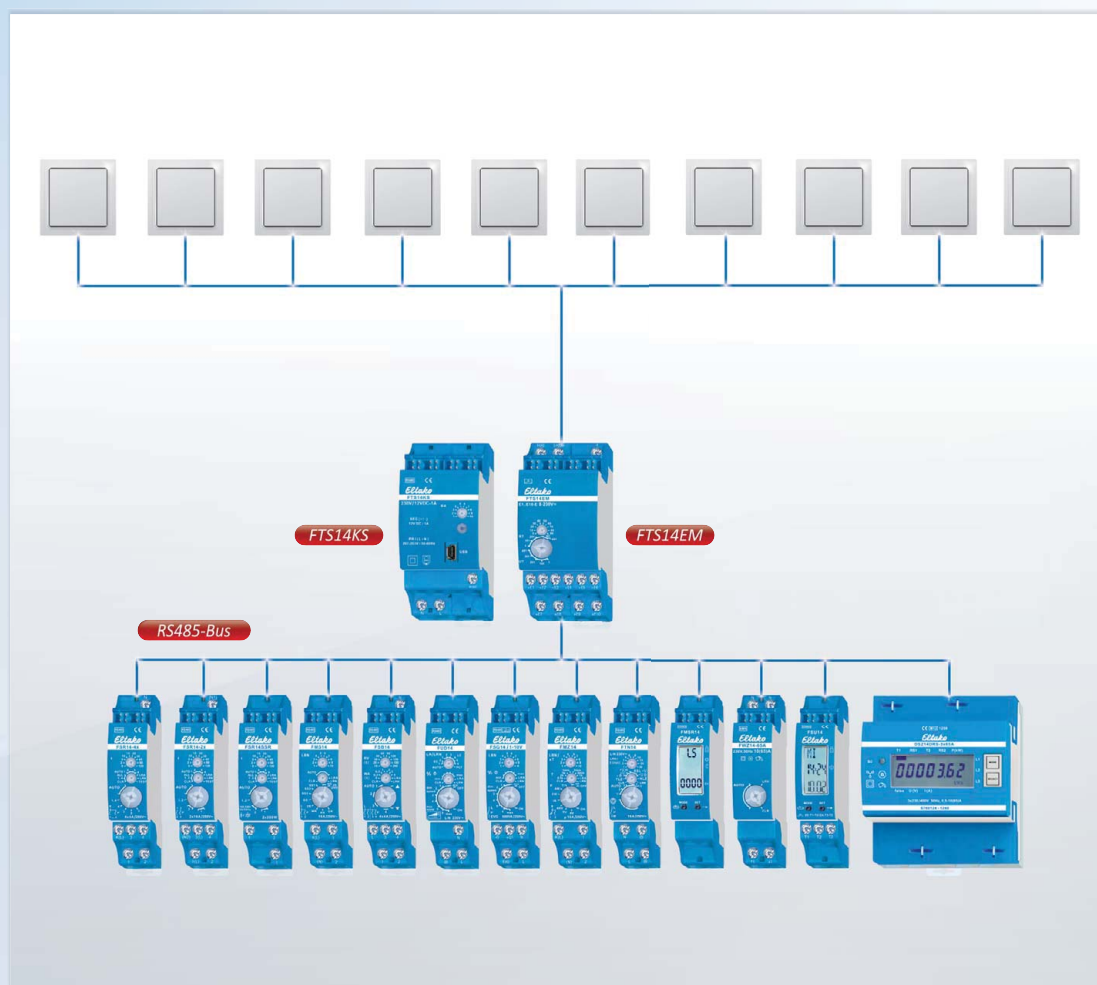
4



De combinatie van de modulaire RS485 actoren met klassiek bedrade drukknoppen dankzij het FTS14-systeem

De combinatie van de modulaire RS485 actoren met drukknopinvoermodule FTS14	4 - 2
Invoermodule FTS14EM	4 - 3
Communicatie-interface met voeding FTS14KS	4 - 4
Optie: Drukknop Gateway FTS14TG en Bus-drukknop B4T65 , B4FT65	4 - 5
Bus-drukknopkoppeling FTS61BTK en Bus-drukknopkoppeling FTS61BTKL	4 - 6
Optie: Wireless outputmodule FTS14FA	4 - 7
Gateway FTS14GBZ en actor ESB61ZK-230V	4 - 8
De drukknopinvoermodule FTS14EM met actoren van de reeks 14	4 - 9
De drukknopinvoermodule FTS14EM met actoren in combinatie met een FAM14 als uitbreiding tot een domotica systeem	4 - 10
De Wireless outputmodule FTS14FA met FTS14TG , FTS14EM en actoren	4 - 11
De drukknop gateway FTS14TG met bus-drukknopkoppelingen FTS61BTK en Bus-drukknoppen B4T65 of B4FT65	4 - 12
Alle combinatiemogelijkheden FTS14KS , FAM14 , FTS14TG , FTS14EM en FTS14FA met actoren	4 - 13

4-1



De combinatie van de modulaire RS485 actoren met bedrade drukknoppen

De FTS14 in combinatie met de actoren van de serie 14 bieden nieuwe mogelijkheden

De Bus alsook de voedingsspanning van de invoermodule FTS14EM, de communicatie-interface FTS14KS en de modulaire actoren worden met elkaar verbonden door middel van de bruggetjes. Voor het verbinden van de Bus-leiding in meerdere verdeelkasten volstaat een 4 aderige afgeschermd telefoonkabel.

De FTS14-Bus met de invoermodule FTS14EM gebruikt dezelfde telegramstructuur als de modulaire Wireless toestellen van de serie 14 en kan dus direct met de actoren en andere componenten van de serie 14 gecombineerd worden. Daardoor staan onmiddellijk alle nodige functies van het actuele assortiment ter beschikking.

De voeding in de FTS14KS ontkoppelt de elektronica van al de aangesloten toestellen van het 230 V net. Hierdoor worden de toestellen niet langer blootgesteld aan de spanningspieken en andere steeds meer voorkomende storingen op het net. Deze bescherming verhoogt duidelijk de levensduur van de toestellen.

Elke FTS14EM, slechts 2 modules breed, beschikt over 10 ingangen voor ofwel conventionele drukknoppen, ofwel deur- en venstercontacten ofwel bewegingsmelders. Dankzij de galvanische gescheiden universele sturingang van 8 tot 230V UC kunnen de ingangen ofwel direct met netspanning of op laagspanning aangestuurd worden. Hiervoor kan men dan een eigen voeding van 12V of 24V gebruiken, bv. de SNT12, die slechts één module breed is. De vermogenopname is slechts 0,05 respectievelijk 0,2 Watt per drukknop tijdens de bediening. Alle ingangsklemmen (E1 ..E10) bevinden zich aan de onderste klemmenstrook en de ene klem voor de gemeenschappelijke referentiepotentiaal van de drukknoppen (-E) bevindt zich aan de bovenste klemmenstrook.

Men kan de FTS14EM zo configureren, dankzij de 2 draaischakelaars, dat er tot **50 stuks FTS14EM en dus tot 500 drukknoppen** kunnen aangesloten worden in één Bus-installatie. Tevens kunnen de drukknopingangen van elke FTS14EM door middel van de draaischakelaar ofwel samen ingesteld worden als universele drukknoppen ofwel samen per paar als richtingsdrukknoppen. Door het Bus-systeem is het telegram van elke drukknopingang van de hele Bus gelijktijdig beschikbaar voor alle aangesloten actoren. Daardoor kan men snel en zonder veel draden zowel centrale als groepssturingen realiseren. De desbetreffende drukknop kan eenvoudig in de gewenste actor van de Bus ingeleerd worden.

De aangesloten actoren kunnen ook met de PC-Tool PCT14 via de communicatie-interface FTS14KS geconfigureerd worden.

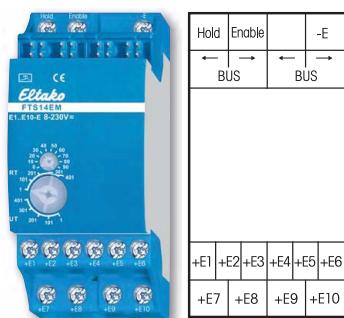
Optie: In plaats van de FTS14KS kan ook een eveneens twee modulen brede **radio antennemodule FAM14** geïnstalleerd worden, zodat de actoren ook door handzenders, draadloze drukknoppen en draadloze sensoren aangestuurd kunnen worden. Door de bidirectionele communicatie van de FAM14 bestaat ook de mogelijkheid om de terugmelding van de actoren draadloos te visualiseren op de Smart Home-Central SafeIV. De actuele status van de actoren wordt weergegeven en kan ook gewijzigd worden. Het verbinden van de HOLD klemmen van alle toestellen regelt de Bus-toegang en voorkomt botsingen.

Optie: Met de slechts twee modulen brede **drukknop Gateway FTS14TG** kan men de telegrammen invoeren van de 4-voudige **Bus-drukknoppen B4T65, B4FT65** en de **drukknopkoppeling FTS61BTK**, met de daaraan gekoppelde conventionele drukknoppen, die verbonden zijn met een 2-draad drukknop bus. Zowel de data-overdracht alsook de voedingsspanning gebeuren via de 2 draden. Daardoor vallen de enkelvoudige drukknop stuurleidingen weg. Een FTS14EM is dan niet meer nodig.

Optie: Met de slechts één module brede **output module FTS14FA** kan men de drukknoptelegrammen in de Bus direct naar het radiosysteem voor gebouwen sturen om zo bv. de decentrale actoren aan te sturen.

Optie: Met de slechts één module brede **meervoudige Gateway FGW14** kan men een verbinding maken met de Smart Home-Central SafeIV, of met de oudere toestellen van de serie 12 of met een RS232-interface. Daarnaast kan men met dit toestel ook twee RS485-Bussen van de serie 14 met elkaar verbinden.

Alle optionele mogelijkheden laten zich naar believen combineren: FTS14EM met actoren, met de radio antennemodule FAM14, met de drukknop outputmodule FTS14FA en met de drukknop Gateway FTS14TG voor de verbinding met de drukknopkoppeling FTS61BTK.



FTS14EM



Invoermodule voor de Eltako-RS485-Bus, 10 sturingangen voor universele stuurspanning. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep.

Aansluiting aan de Eltako-RS485-Bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS.

10 sturingangen +E1 .. +E10/-E, galvanisch gescheiden van de voedingsspanning.
Stuurspanning: van 8 tot 230V UC.

Vanaf productieweek 44/15 kunnen de sturingangen ofwel voor drukknoppen (instelling bij levering), deur- en venstercontacten of bewegingsmelders geactiveerd worden.

Sturingangen voor drukknoppen: er worden telegrammen van zenddrukknoppen gegenereerd (bv. 0x70). Elke FTS14EM kan met de onderste draaischakelaar ofwel ingesteld worden op UT (= universele drukknoppen) ofwel op RT (= richtingsdrukknoppen).

Sturingangen voor deur- en venstercontacten: er worden telegrammen van deur- en venstercontacten FTK gegenereerd (EEP D5-00-01). Wanneer de ingang aangestuurd wordt door het contact (met de stuurspanning) dan wordt het telegram 'venster gesloten' gegenereerd. Wanneer het contact geopend wordt, dan wordt het telegram 'venster geopend' gegenereerd. Een statustelegram wordt om de 15 minuten herhaald, net zoals bij de draadloze sensoren FTK.

Sturingangen voor bewegingsmelders: er worden telegrammen van een draadloze bewegings- en helderheidssensor FBH gegenereerd (EEP A5-08-01), wanneer de helderheid steeds 0 is. Wanneer de ingang aangestuurd wordt door het contact (met de stuurspanning) dan wordt het telegram 'beweging' gegenereerd. Wanneer het contact geopend wordt, dan wordt het telegram 'geen beweging' gegenereerd. Een statustelegram wordt om de 15 minuten herhaald, net zoals bij de draadloze sensoren FBH.

Elk telegram van een contactingang moet met een identificatienummer (ID) in één of meerdere actoren ingeleerd worden, conform de handleiding.

Met de onderste draaischakelaar bepaalt men tot welke groep een FTS14EM behoort. In totaal zijn er 5 groepen (1, 101, 201, 301 en 401) met telkens 100 ID's beschikbaar.

Met de bovenste draaischakelaar (0..90) stelt men het ID binnen de groep in. Het ID bereik binnen een groep is het resultaat van de combinatie van de onderste en bovenste draaischakelaar en moet op iedere FTS14EM verschillend ingesteld worden.

Maximaal 10 FTS14EM vormen één groep. In totaal zijn dus maximaal 50 FTS14EM met 500 drukknoppen of contacten mogelijk in één RS485-Bus.

Om de nodige **inleertelegrammen** voor de actoren te genereren, moet aan de bovenste en onderste draaischakelaar de gewenste groep gekozen worden. Voor drukknoppen in het bereik UT of RT of voor venster- deurcontacten en bewegingsmelders in het bereik RT. Daarna de gewenste sturingang bekrachtigen.

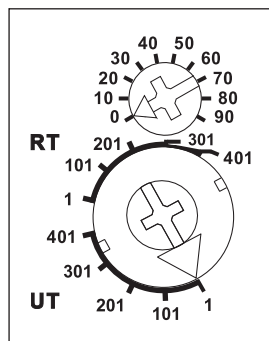
Tijdens de werking moeten dan diezelfde groepen gekozen worden; voor drukknoppen in het bereik UT of RT of voor venster- deurcontacten en bewegingsmelders in het bereik UT.

De LED achter de bovenste draaischakelaar licht kort op wanneer een aangesloten contact gesloten wordt.

Optie: men kan ook een twee modules brede **radio antennemodule FAM14** installeren, zodat de actoren dan ook naast de conventionele drukknoppen en contacten via de FTS14EM eveneens door handzenders, draadloze drukknoppen en draadloze sensoren aangestuurd kunnen worden. Vermits de FAM14 over een geïntegreerde voeding beschikt, is een FTS14KS voor zo'n installatie overbodig. Door de bidirectionele communicatie van de FAM14 bestaat ook de mogelijkheid om de terugmelding van de actoren draadloos te visualiseren op de Smart Home-Centraal SafeIV. De actuele status van de actoren wordt weergegeven en kan ook gewijzigd worden. Het verbinden van de HOLD klemmen van alle toestellen regelt de Bus-toegang en voorkomt botsingen.

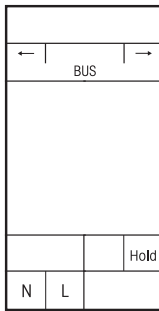
Mits het gebruik van de optie **outputmodule FTS14FA** kunnen de telegrammen van de FTS14EM en van de FTS14KEM eveneens naar het Eltako radio systeem voor gebouwen gestuurd worden.

Functie draaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

De FTS14 communicatie-interface FTS14KS



FTS14KS



FTS14 communicatie-interface voor de Eltako-RS485-Bus, met geïntegreerde 12V DC/8W voeding. Slechts 0,6 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep.

Voedingsspanning 230V.

De levering omvat 2 afsluitweerstanden om op te klikken met opdruk Ω , 1/2 module, 3 bruggetjes van 1 module (waarvan 1 als reserve), 2 bruggetjes van 1/2 module (waarvan 1 als reserve) en een SMW14 (hulpmiddel voor het plaatsen/verwijderen van de verbindingssluitertjes).

De onderlinge doorverbinding van RS485 en de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De bijgeleverde tweede afsluitweerstand moet **op de laatste actor** geplaatst worden.

Mini-USB aansluiting voor een PC voor het opstellen van een lijst van de toestellen, de configuratie van de actoren dankzij de PC-Tools PCT14, en het opslaan van de gegevens.

Bij de FTS14KS wordt een activatie-code geleverd waarmee men het programma PCT14 gratis kan downloaden van de site van Eltako www.eltako.de.

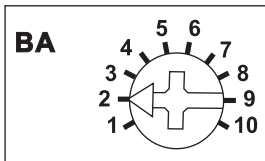
Aan de klemmen HOLD worden alle FTS14EM en eventueel ook de Gateways FGW14 aangesloten om die aan te sluiten aan een PC met een RS232-interface.

Met de functiedraaischakelaar BA kan men kiezen uit 10 verschillende functies conform de handleiding.

De onderste LED wordt groen indien men een verbinding maakt met de PC-Tool PCT14. Als er data gelezen of geschreven worden, gaat die groene LED knipperen. De groene LED dooft van zodra de verbinding met de PC-Tool PCT14 verbroken wordt.

Bij een belasting groter dan 50% van het nominaal vermogen van 8W moet men aan de linker zijde een halve module verluchttingsafstand laten met een afstandsstuk DS14.

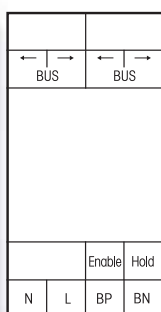
Functie draaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Optie: drukknop Gateway FTS14TG en bus-drukknop B4T65, B4FT65

Eltako
ELECTRONICS



FTS14TG

min

RS485

Optie: drukknop Gateway voor het FTS14-systeem. Slechts 1,3 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
2,5 modules = 45mm breed en 58mm diep.

Om een betere warmteafvoer te realiseren moet men aan de linker zijde een verluchtingsafstand van een 1/2 module voorzien door het bijgeleverde afstandsstuk te gebruiken.

Voedingsspanning 230V.

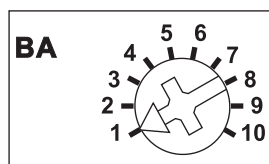
Aansluiting aan de Eltako-RS485-Bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS. Met tot maximum 3 drukknop Gateway FTS14TG kan men de telegrammen invoeren van tot 90 stuks 4-voudige **Bus-drukknoppen B4T65 en B4FT65** respectievelijk de **drukknopkoppeling FTS61BTK en FTS61BTKL**, met de daaraan gekoppelde conventionele drukknoppen. De data-overdracht en de voedingsspanning gebeurt gelijktijdig via de 2-draadsbus. Daardoor heeft men geen veelvoud van stuurleidingen voor de drukknoppen. Een FTS14EM is dan ook overbodig. **Men kan tot 30 stuks B4T65, B4FT65, FTS61BTK en FTS61BTKL aansluiten aan één drukknop Gateway FTS14TG.**

De voedingsspanning van 29V DC voor de aangesloten toestellen alsook de data-overdracht gebeuren via de 2-draadsbus. Gelieve enkel de gangbare bus- of telefoonkabel te gebruiken. Deze 2-draadsbus is galvanisch gescheiden van de Eltako-RS485-Bus.

De toegelaten totale lengte bedraagt 200m. Het RLC-element, meegeleverd met de FTS14TG, moet aangesloten worden op de verst verwijderde bus-drukknop of bus-drukknopkoppeling, samen aan de klemmen BP en BN.

Met een FTS14FA, in de ELTAKO RS485 Bus, kan men de drukknoptelegrammen van de aangesloten toestellen naar het radiosysteem voor gebouwen sturen.

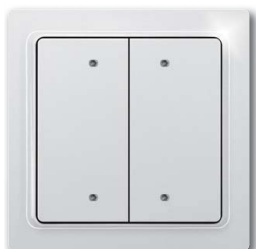
Functie draaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

De omschrijving van de **FTS61BTK** en **FTS61BTKL** staat op blz.2-6.

RLC-Glied	Verlenging voor de FTS14TG	EAN 4010312907092
FTS14TG	Drukknop Gateway	EAN 4010312315088



Bus-drukknop met dubbele toets



Bus-drukknop met grote toets

B4T65 en B4FT65

min

Bus-drukknop met buitenafmeting 84x84 mm om aan te sluiten aan de drukknop Gateway FTS14TG via de 2-draad drukknop bus. Zuiver wit glanzend. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Bus 4-voudige vlakke drukknop B4FT65 in E-Design, slechts 11 mm dik.

Bus 4-voudige drukknop B4T65 in E-Design, slechts 16 mm dik.

De levering omvat het frame R1E of RF1E met ingeklikte elektronica, een vlakke toets en een vlakke dubbele toets (alles in dezelfde kleur).

Met de dubbele toets kunnen 4 bruikbare signalen ingevoerd worden, met de grote toets slechts 2 signalen.

Achteraan voorzien van een 20cm lange, rood/zwarte draad Bus-drukknop. Aansluiten aan een drukknop Gateway FTS14TG: rood aan de klem BP en zwart aan de klem BN.

Men kan tot 30 Bus-drukknoppen en/of Bus-drukknopkoppelingen FTS61BTK aan de klemmen BP en BN van een drukknop Gateway FTS14TG aansluiten. De toegelaten totale lengte bedraagt 200m. Het RLC-element, meegeleverd met de FTS14TG, moet aangesloten worden op de verst verwijderde bus-drukknop of bus-drukknopkoppeling, samen aan de klemmen BP en BN.

De voedingsspanning van 29V DC voor de aangesloten B4 gebeurt via de 2-draad drukknop bus alsook de data-overdracht.

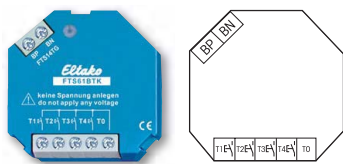
Gelieve enkel de gangbare bus- of telefoonkabel te gebruiken.

De bevestigingstelegrammen van de actoren worden aangetoond door middel van 4 of 2 gele LED's, wanneer de ID's van de actoren met PCT14 in de ID tabel van de FTS14TG ingevoerd werden.

B4FT65-wg	Verlenging van de aansluitleiding	EAN 4010312315682
B4T65-wg	Bus-drukknop met vlakke toets	EAN 4010312315675
RLC-Glied	Verlenging van de aansluiting voor B4T65/B4FT65	EAN 4010312907092

Aansluitvoorbeelden
blz. 4-12 en 4-13.

Bus-drukknopkoppeling FTS61BTK en bus-drukknopkoppeling FTS61BTKL



FTS61BTK



Bus-drukknopkoppeling FTS61BTK voor 4 conventionele drukknoppen voor aansluiting op de drukknop gateway FTS14TG via een 2-draad drukknop bus. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 18 mm diep.

Men kan tot 30 Bus-drukknoppen en/of Bus-drukknopkoppelingen FTS61BTK aan de klemmen BP en BN van een drukknop Gateway FTS14TG aansluiten. De toegelaten totale lengte bedraagt 200 m. Het RLC-element, meegeleverd met de FTS14TG, moet aangesloten worden op de verst verwijderde bus-drukknop of bus-drukknopkoppeling, samen aan de klemmen BP en BN.

De voedingsspanning van 29V DC voor de aangesloten FTS61BTK gebeurt via de 2-draadsbus alsook de data overdracht.

Gelieve enkel de gangbare bus- of telefoonkabel te gebruiken.

Met een maximale aansluitleiding van 2 meter kunnen er tot 4 conventionele drukknoppen aangesloten worden op de klemmen T1, T2, T3 en T4. De tegenpool is de klem T0.

Opgelet: geen spanning aansluiten.

Richtingsdrukknoppen worden per paar T1/T3 en T2/T4 gedefinieerd.

De Bus wordt aan BP en BN aangesloten. Let op de polariteit!

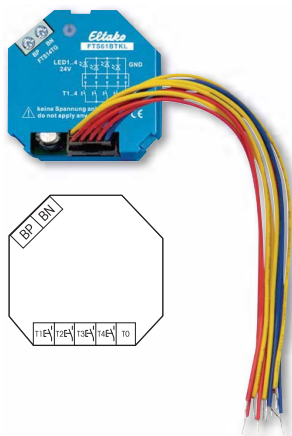
4-6

Aansluitvoorbeelden
blz. 4-12 en 4-13.

FTS61BTK

Bus-drukknopkoppeling

EAN 4010312315668



FTS61BTKL



Bus-drukknopkoppeling FTS61BTKL voor 4 conventionele drukknoppen met geïntegreerde 24 V LED's voor aansluiting op de drukknop gateway FTS14TG via een 2-draadsdrukknopbus. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 18 mm diep.

Men kan tot 30 Bus-drukknoppen en/of Bus-drukknopkoppelingen FTS61BTKL aan de klemmen BP en BN van een drukknop Gateway FTS14TG aansluiten. De toegelaten totale lengte bedraagt 200 m. Het RLC-element, meegeleverd met de FTS14TG, moet aangesloten worden op de verst verwijderde bus-drukknop of bus-drukknopkoppeling, samen aan de klemmen BP en BN.

De voedingsspanning van 29V DC voor de aangesloten FTS61BTKL gebeurt via de 2-draadsbus alsook de data overdracht.

Gelieve enkel de gangbare bus- of telefoonkabel te gebruiken.

Aan de 15 cm lange aansluitleidingen kan men tot 4 conventionele drukknoppen T1-T4 aansluiten. De tegenpool is T0. Deze aansluitleidingen kunnen tot 2 m verlengd worden. Met de in de drukknop geïntegreerde 24V-LED's worden de bevestigingstelegrammen van de actoren aangeduid, indien de ID's van de actoren met de PCT14 in de ID tabel van de FTS14TG ingevoerd werden.

Opgelet: geen spanning aansluiten.

Richtingsdrukknoppen worden per paar T1/T3 en T2/T4 gedefinieerd.

De Bus wordt aan BP en BN aangesloten. Let op de polariteit!

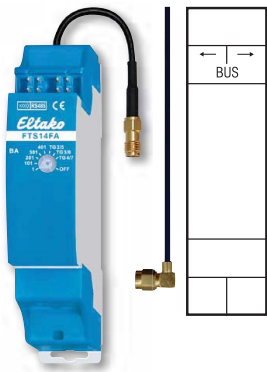
FTS61BTKL

Bus-drukknopkoppeling voor LED terugmelding

EAN 4010312316801

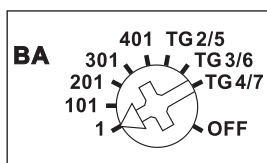
Optie: Wireless outputmodule FTS14FA

Eltako
ELECTRONICS



De kleine bijgeleverde antenne kan vervangen worden door de ontvangstantenne FA250 of FA200 met magnetische voet en kabel.

Functie draaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FTS14FA



Optie: Wireless outputmodule voor drukknop telegrammen voor het FTS14-systeem met FTS14EM en/of FTS14TG. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

Aansluiting aan de Eltako-RS485-Bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes. Functioneert in verbinding met de FAM14 of de FTS14KS.

Een draaischakelaar bepaalt tot welke groep van FTS14EM of FTS14TG de FTS14FA behoort. Er kunnen zo maximum 8 stuks FTS14FA aangesloten worden aan één Bus. Elk drukknoptelegram van een FTS14EM of FTS14TG wordt met een eigen ID verstuurd in het ELTAKO radiosysteem voor gebouwen.

- Draaischakelaar van de FTS14FA op positie 1:** stuurt telegrammen van alle FTS14EM die op 1 staan.
- Draaischakelaar van de FTS14FA op positie 101:** stuurt telegrammen van alle FTS14EM die op 101 staan.
- Draaischakelaar van de FTS14FA op positie 201:** stuurt telegrammen van alle FTS14EM die op 201 staan.
- Draaischakelaar van de FTS14FA op positie 301:** stuurt telegrammen van alle FTS14EM die op 301 staan.
- Draaischakelaar van de FTS14FA op positie 401:** stuurt telegrammen van alle FTS14EM die op 401 staan.
- Draaischakelaar van de FTS14FA op positie TG2/5:** stuurt telegrammen van alle FTS14TG die op 2 of 5 staan.

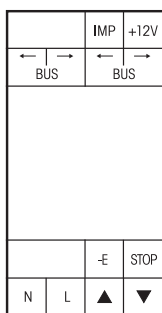
Draaischakelaar van de FTS14FA op positie TG3/6: stuurt telegrammen van alle FTS14TG die op 3 of 6 staan.

Draaischakelaar van de FTS14FA op positie TG4/7: stuurt telegrammen van alle FTS14TG die op 4 of 7 staan.

Draaischakelaar van de FTS14FA op positie OFF: de FTS14FA is uitgeschakeld.

De groene LED achter de draaischakelaar licht kort op wanneer er een zendtelegram verstuurd wordt. Telegrammen van een FAM14 worden niet verstuurd door de FTS14FA.

Gateway FTS14GBZ en actor ESB61ZK-230V



FTS14GBZ



Gateway voor de centrale sturing met laagspanning van impulsschakelaars voor zonneweringen en rolluiken ESB61ZK. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep.

Kan als een afzonderlijk toestel gebruikt worden of in combinatie met FTS14KS of FAM14. In dit geval gebeurt de onderlinge doorverbinding van de bus met de bruggetjes.

230V voedingsspanning aan de klemmen N en L.

Aan de klemmen IMP en +12V kan men tot 100 stuks ESB61ZK aansluiten.

De draaischakelaars hebben geen functie bij het gebruik **als afzonderlijk toestel** en de sturing gebeurt met 8..230V UC aan de galvanisch gescheiden aansluitklemmen ▲ (OP), ▼ (NEER), STOP en de gemeenschappelijke klem -E.

Bij het gebruik **in combinatie met FTS14KS of FAM14**, is de bovenste draaischakelaar enkel nodig voor het inleren. De middelste draaischakelaar wordt gebruikt tijdens het inleren en staat tijdens de normale werking op AUTO. De onderste draaischakelaar is voor de manuele bediening ▲ (OP), ▼ (NEER), STOP met prioriteit voor de draadloze stuurbevelen en staat tijdens de normale werking op AUTO.

Centrale sturing, dynamisch, zonder prioriteit: Centraal OP drukknop: met een drukimpuls wordt de schakelpositie 'OP' selectief geactiveerd. Centraal NEER drukknop: met een drukimpuls wordt de schakelpositie 'NEER' selectief geactiveerd. STOP drukknop: met een drukimpuls wordt onmiddellijk gestopt. **Zendrichtingsdrukknop statisch:** Bovenaan drukken, dan wordt de schakelpositie 'OP' selectief geactiveerd, bij het loslaten wordt gestopt. Onderaan drukken, dan wordt de schakelpositie 'NEER' selectief geactiveerd, bij het loslaten wordt gestopt. **Bij een sturing via de GFVS-software** is het mogelijk om stuurbevelen te sturen voor zowel OP of NEER met opga-ve van een nauwkeurige looptijd. Het vergrendelen van zenddrukknoppen is mogelijk.

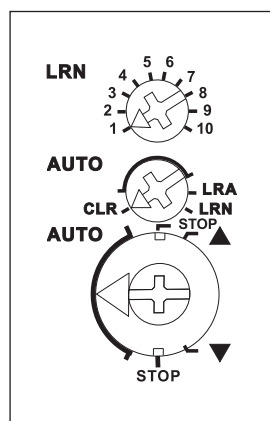
De LED achter de bovenste draaischakelaar knippert eenmaal op, wanneer een aangesloten contact gesloten wordt.

FTS14GBZ

Gateway voor ESB61ZK

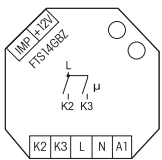
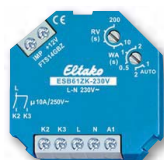
EAN 4010312316399

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

4-8



ESB61ZK-230V



Impulsschakelaars voor zonneweringen en rolluiken met centrale sturing op laagspanning in verbinding met de gateway FTS14GBZ. 1+1 NO contacten, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, voor één motor op 230V AC.

Slechts 0,4 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 55 mm breed, 32 mm diep.

Deze impulsschakelaar zet de laagspanningssignalen van de FTS14GBZ of van lokale 230V drukknoppen om en schakelt een 230V motor van een zonnewering of van een rolluik.

230V voeding- en schakelspanning. Men kan tot 100 stuks ESB61ZK aansluiten aan een FTS14GBZ. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Door het gebruik van bistabiele relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming zelfs bij ingeschakelde toestand.

Na de installatie volgt een automatische korte synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de aangesloten verbruiker aan het net aangesloten wordt.

Via de stuurdrukknop aan de klem A1 wordt er impulsgewijs 'OP, STOP, NEER, STOP' gestuurd.

Via de bijkomende sturingang IMP en +12V van de gateway FTS14GBZ wordt centraal OP, centraal NEER of STOP gestuurd. Met de draaischakelaar **RV** wordt de afvalvertragingstijd ingesteld. Met de draaischakelaar **WA** stuurt men de omkeertijd: in de positie tussen 0,5 en 2 seconden omkeertijd is de omkeerfunctie ingeschakeld.

AUTO 1: geen omkeerfunctie en geen comfortomkeerfunctie. Met A1 dynamisch OP-STOP-NEER-STOP.

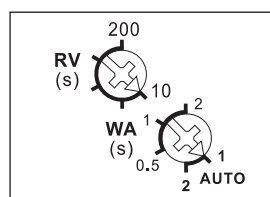
AUTO 2: omkeerfunctie met omkeertijd van 1 seconde. Daarnaast is de comfortomkeerfunctie voor zonneweringen met lamellen actief via klem A1 : een dubbele impuls voor het langzaam draaien van de lamellen en deze wordt gestopt met een nieuwe drukimpuls. A1 dynamisch OP-STOP-NEER-STOP.

ESB61ZK-230V

1+1 NO contacten 10A

EAN 4010312109588

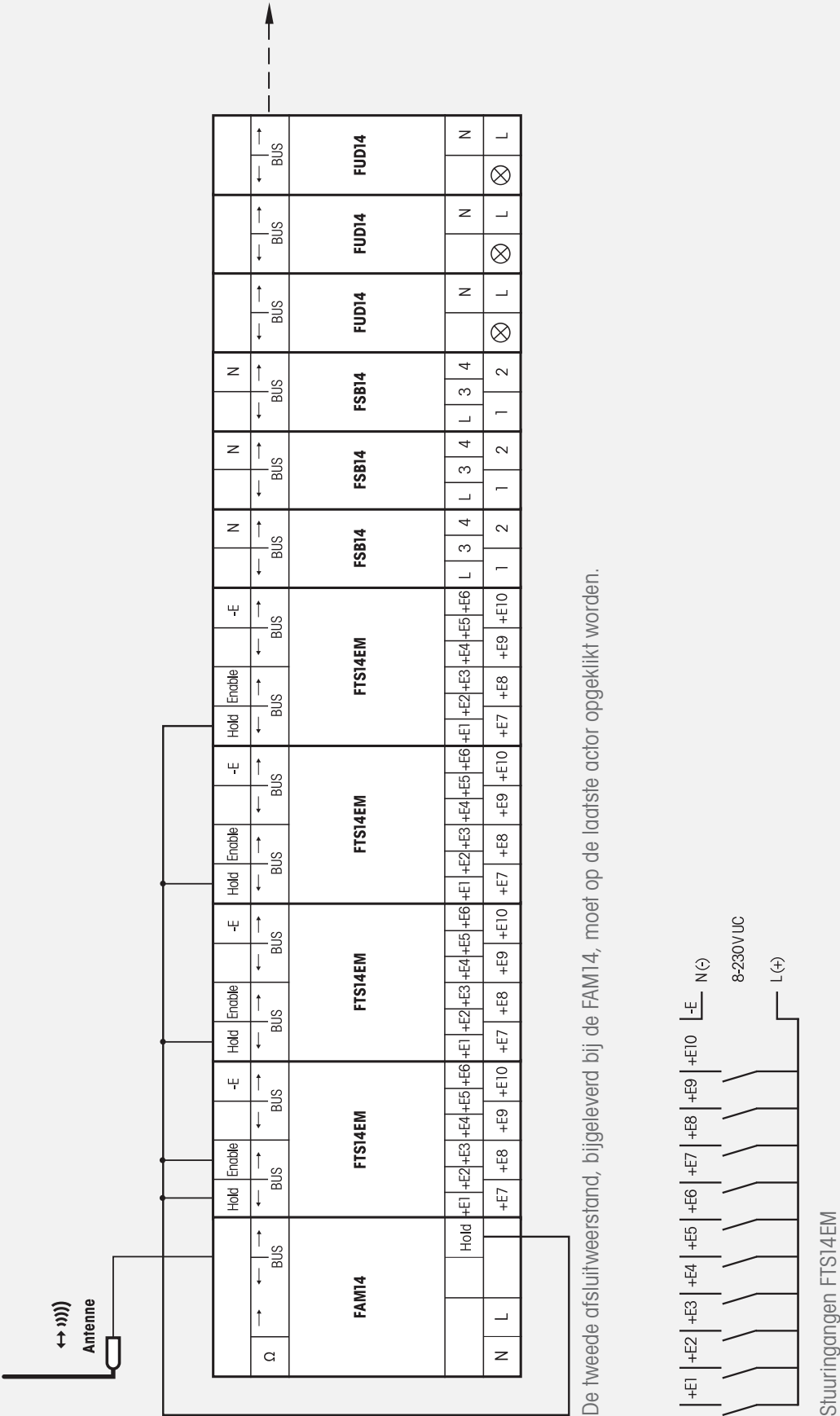
Functie draaischakelaars

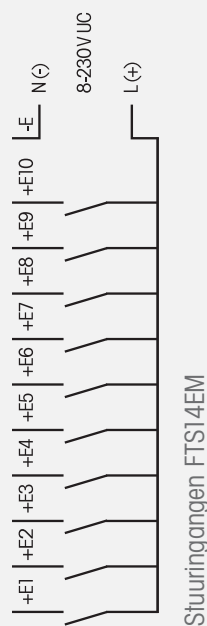


Voorstelling is de fabrieksinstelling.



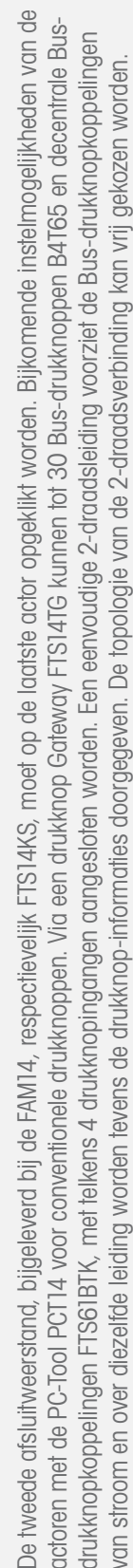
De invoermodule FTS14EM met actoren in combinatie met een FAM14 voor uitbreiding naar het radiosysteem voor gebouwen

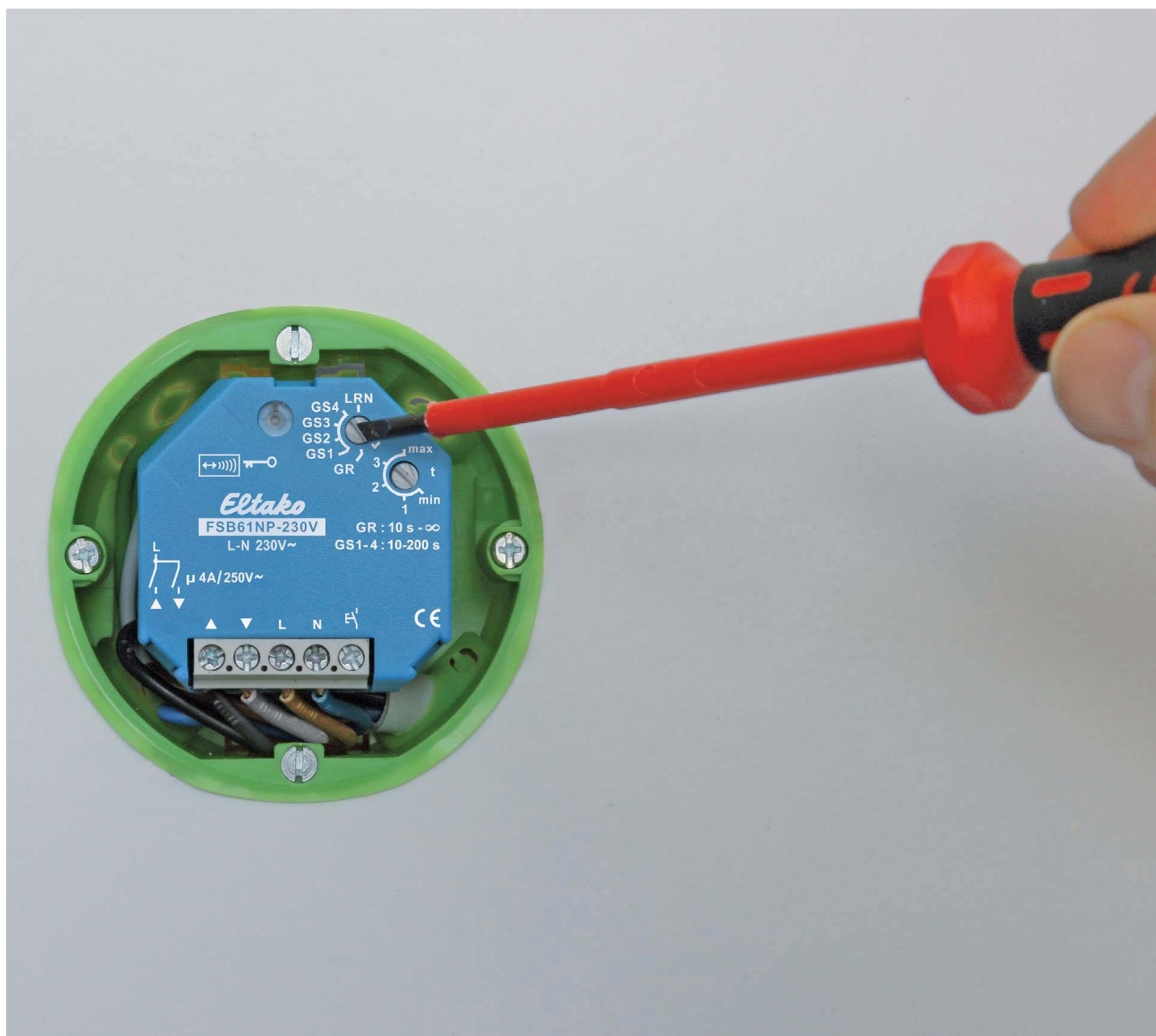






De tweede afsluittoestand, bijgeleverd bij de FTS14KS, moet op de laatste actor opgeklikt worden. Via een drukknop Gateway FTS14TG kunnen tot 30 Bus-drukknoppen B4T65 of B4F65 en decentrale Bus-drukknoppelingen FTS61BTk, met telkens 4 drukknoppelingen voor conventionele drukknoppelingen aangesloten worden. Een eenvoudige 2-draadsleiding voorziet de Bus-drukknoppelingen van stroom en over diezelfde leiding worden tevens de drukknop-informaties doorgegeven. De topologie van de 2-draadsverbinding kan vrij gekozen worden.





Schakelactoren en dimactoren voor
inbouw - decentrale montage

5

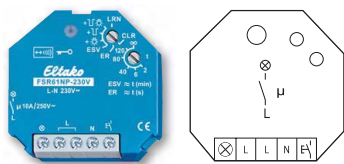


Wireless actoren voor decentrale installatie

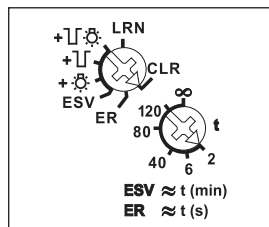
Wireless actor impulsschakelaar/relais FSR61NP	5 - 2
NIEUW Wireless actor impulsschakelaar/relais FDH62NP-230V met draadloze sensor FTKB-rw	5 - 3
Wireless actor impulsschakelaar/relais FSR61/8-24V UC	5 - 4
Wireless actor impulsschakelaar/relais FSR61-230V	5 - 5
Wireless actor impulsschakelaar/relais geruisloze FSR61G-230V	5 - 6
Wireless actor impulsschakelaar/relais FSR61LN-230V voor het 2-polig schakelen van L en N	5 - 7
Wireless actor impulsschakelaar/relais met stroommeting FSR61VA-10A	5 - 8
Wireless actor multifunctie impulsschakelaar FMS61NP-230V	5 - 9
Wireless actor draadloze lichtsturing FLC61NP-230V	5 - 10
Wireless actor universele dimmerschakelaar zonder N aansluiting, FUD61NP-230V	5 - 11
Wireless actor universele dimmerschakelaar FUD61NPN-230V	5 - 12
Wireless actor constante stroom LED dimmer FKLD61	5 - 13
Wireless actor PWM-LED dimmer FLD61	5 - 14
Wireless actor voor zonneweringen en rolluiken FSB61-230V en FSB61NP-230V	5 - 15
Wireless actor trappenlichtautomaat-nalooprelais FTN61NP-230V	5 - 17
Wireless actor multifunctie tijdrelais FMZ61-230V	5 - 18
Wireless actor verwarming- koelrelais FHK61-230V	5 - 19
Wireless actor verwarming relais FHK61U-230V	5 - 20
Wireless actor verwarming- koelrelais met solid state FHK61SSR-230V	5 - 21
Wireless actor veldvrije schakelrelais FFR61-230V	5 - 22
Wireless actor tijdrelais voor hotelkaartschakelaar FZK61NP-230V	5 - 23
Wireless actor impulsschakelaar/relais FSR71NP-230V	5 - 24
Wireless actor 2-kanaals impulsschakelaar/relais FSR71NP-2x-230V en FSR71-2x-230V	5 - 25
Wireless actor 4-kanaals impulsschakelaar/relais FSR71NP-4x-230V	5 - 27
Wireless actor voor zonneweringen en rolluiken FSB71-230V , FSB71-2x-230V en FSB71-24VDC-230V	5 - 28
Wireless actor universele dimmerschakelaar FUD71-230V en FUD71L/1200W-230V	5 - 31
Wireless actor dimmeractor 1-10V sturing FSG71/1-10V	5 - 33
Wireless DALI Gateway FDG71L-230V	5 - 34
Wireless actor PWM-dimmerschakelaar voor LED FRGBW71L	5 - 35
Wireless actor PWM-dimmerschakelaar voor LED FWWKW71L	5 - 36
Universele datatransmitter DAT71	5 - 37
Wireless actor impulsschakelaar-relais FSR70S als snoerschakelaar	5 - 38
Wireless actor universele dimmer FUD70S-230V als snoerschakelaar	5 - 39
Wireless actor tussenstekker schakelactor FSSAF-230V	5 - 40
Wireless actor tussenstekker schakelactor met stroommeting FSVAF-230V-10A	5 - 41
Wireless actor tussenstekker universele dimmer FSUDF-230V	5 - 42
Wireless actor tussenstekker verwarmingsactor FSHA-230V	5 - 43
Wireless actor gongmodule FGM	5 - 44
NIEUW Draadloze buitensirene FAS260SA	5 - 45
Overzicht Wireless drukknop actoren	5 - 46

Het domotica-systeem van ELTAKO, gebaseerd op de beproefde en wereldwijd gestandaardiseerde EnOcean-Wireless technologie in de professionele 868 MHz frequentieband. Ze stuurt extreem korte en storingsvrije signalen, tot 100 meter ver in open ruimtes. De draadloze en batterijloze Eltako drukknoppen verminderen de elektro-smog belasting vermits ze een 100 maal lagere hoogfrequent emissie hebben dan de conventionele lichtschakelaars. Er is tevens een duidelijke vermindering van de laagfrequent elektro-magnetische velden omdat er minder stuurkabels gebruikt worden in het gebouw.

Wireless actor Impulsschakelaar/relais FSR61NP

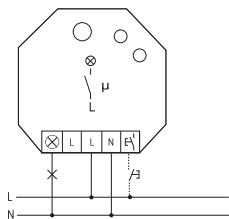


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FSR61NP-230V



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continu-verlichting. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Na de installatie volgt een automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de gebruiker aan het net aan te sluiten.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze impulsschakelaar/relais eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden. Een verkleinerlamp is niet toegelaten.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduiders.

Sturing van sferen: met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR61 bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster, Wireless helderheidssensoren voor buitenopstelling FAH en Wireless bewegings-detectoren FBH. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan

+ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting

+ = ESV met uitschakelverwittiging

+ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting kan men door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overschakelen op continu verlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld , dan heeft men een uitschakelverwittiging vóór het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten. In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakelverwittiging.

In de positie ER = schakelrelais van de andere draaischakelaar zorgt deze tweede draaischakelaar voor een veiligheid en een energie sparende functie, behalve in de stand ∞ : indien het uitschakel-bevel niet herkend wordt, door bv een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan schakelt het relais na de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden, automatisch uit. Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijd functie uitgeschakeld.

In geval van **een open haard**, kunnen de afzuigventilatoren pas ingeschakeld worden indien een venster open staat, om de zuurstoftoevoer te garanderen. Zie de combinatie FSR61NP-230V+FTK op de volgende bladzijde.

Schemerschakelaar met ingeleerde draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH en **bewegingsherkenning** met een ingeleerde draadloze bewegingssensor FBH conform de handleiding.

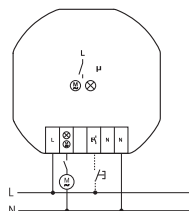
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor voor dampkapsturing FDH62NP-230V met draadloze sensor FTKB-rw

Eltako
ELECTRONICS



Aansluitvoorbeeld



FDH62NP-230V+FTKB-rw



Draadloze dampkapsturing. 1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC. Slechts 0,4 Watt stand-by verlies. Inbouwversie. 52x53 mm, 22 mm diep.

Voorzien van insteekklemmen voor draden van 0,2mm² tot 1,5mm². Men kan tot 24 draadloze universele drukknoppen, draadloze venstercontacten, Hoppe vensterhandgrepen en draadloze vensterhandgreepsensoren inleren mits gebruik te maken van de eenvoudige Tap-Radio[®] technologie.

Bidirectionele radiocommunicatie kan ingeschakeld worden. 230V voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning.

Schakeling in de nuldoorgang. Dankzij het gebruik van een bistabiel relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming, zelfs bij ingeschakelde toestand. Na de installatie volgt een automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de gebruiker aan het net aan te sluiten. Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De motor van de dampkap kan alleen maar ingeschakeld worden bij een geopend venster.

Sluit men het venster, dan schakelt het relais de motor uit. Schakelt men de motor uit, voor men het venster sluit, dan blijft de eventueel ingeschakelde geïntegreerde verlichting aan en deze kan dan met de schakelaar op de dampkap uit- en ingeschakeld worden. Indien men de motor inschakelt nadat de verlichting ingeschakeld was en dit bij een gesloten venster, dan schakelt het relais uit.

De geïntegreerde verlichting kan ook ingeschakeld worden met een draadloze drukknop of met een lokale conventionele 230V stuurdrukknop (een verklikkerlampje is niet toegelaten) en dit bij een gesloten venster en een uitgeschakelde relais.

5-3



FTKB-rw

FTKB-rw

Draadloos deur- en venstercontact met batterij, 75x25x12 mm, zuiver wit.

Het deur- venstercontact FTKB krijgt zijn energie door een zonnecel, en dit vanaf 100 lux daglicht, of voor meerdere jaren met een knoopcel CR2032.

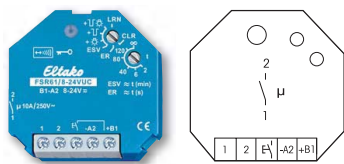
Bij het openen en sluiten wordt tweemaal kort na elkaar het betreffende telegram verstuurd. Een statustelegram wordt cyclisch ca. om de 8 minuten verstuurd.

Bevestiging door opkleven.

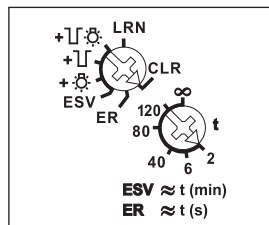
Afmeting van het deur- venstercontact: 75x25x12 mm (LxBxH); afmeting van de magneet: 37x10x6 mm (LxBxH).

Wireless actor

Impulsschakelaar/relais FSR61/8-24 V UC

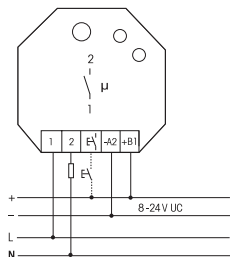


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FSR61/8-24 V UC



1 NO contact, potentiaalvrij 10 A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,3 - 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning en lokale stuurspanning van 8 tot 24 V UC.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Na de installatie volgt een automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de gebruiker aan het net aan te sluiten.

Naast de draadloze sturingang via de ingebouwde antenne, kan deze impulsschakelaar/relais eventueel ook via een conventionele drukknop lokaal aangestuurd worden.

Een verklikkerlamp is niet toegelaten.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduiders.

Sturing van sferen: met één van de vier stuursignalen van een, als sferedrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR61 bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster, Wireless helderheidssensoren voor buitenopstelling FAH en Wireless bewegingsdetectoren FBH. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan

- + = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting
- + = ESV met uitschakelverwittiging
- + = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting kan men door langer dan 1 seconde op de sturisdrukknop te drukken, overschakelen op continu verlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

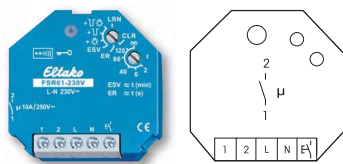
Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld , dan heeft men een uitschakelverwittiging vóór het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten. In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakelverwittiging.

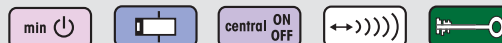
In de positie ER = schakelrelais van de andere draaischakelaar zorgt deze tweede draaischakelaar voor een veiligheid en een energiesparende functie, behalve in de stand ∞ : indien het uitschakelbevel niet herkend wordt, door bv een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan schakelt het relais na de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden, automatisch uit. Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijdfunctie uitgeschakeld.

Schemerschakelaar met ingeleerde draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH en **bewegingsherkenning** met een ingeleerde draadloze bewegingssensor FBH conform de handleiding.

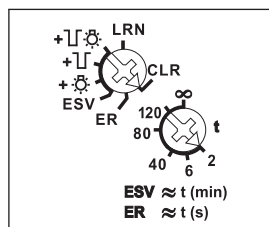
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



FSR61-230 V

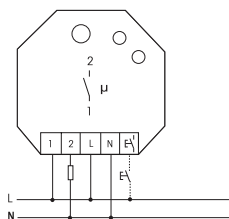


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de
fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



1 NO contact, potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning en lokale stuurspanning van 230 V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Naast de draadloze sturingang via de ingebouwde antenne, kan deze impulsschakelaar/relais eventueel ook via een conventionele drukknop lokaal aangestuurd worden.

Een verklikkerlamp is niet toegelaten.

Er kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduiders.

Sturing van sferen: met één van de vier stuursignalen van een, als sferedrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR61 bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster, Wireless helderheidssensoren voor buitenopstelling FAH en Wireless bewegingsdetektoren FBH. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan

- + = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting
- + = ESV met uitschakelverwittiging
- + = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting kan men door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overschakelen op continu verlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld , dan heeft men een uitschakelverwittiging vóór het uitschakelen van de continu verlichting.

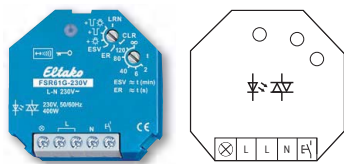
Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten. In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakelverwittiging. In de positie ER = schakelrelais van de andere draaischakelaar zorgt deze tweede draaischakelaar voor een veiligheid en een energie sparende functie, behalve in de stand ∞ : indien het uitschakelbevel niet herkend wordt, door bv een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan schakelt het relais na de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden, automatisch uit. Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijdfunctie uitgeschakeld.

Schemerschakelaar met ingeleerde draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH en **bewegingsherkenning** met een ingeleerde draadloze bewegingssensor FBH conform de handleiding.

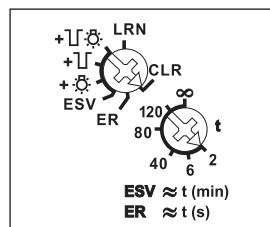
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor

Geruisloze impulsschakelaar/relais FSR61G

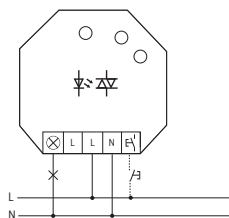


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FSR61G-230V



Geruisloze Solid-State-relais niet potentiaalvrij, 400 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Vanaf productieweek 35/16 met automatische elektronische afschakeling bij oververhitting.

Bij een belasting < 1 W moet een GLE parallel aan de belasting gekoppeld worden.

Naast de draadloze sturingang via de ingebouwde antenne, kan deze wireless actor ook via een conventionele 230V drukknop, eventueel ervoor gemonteerd, lokaal aangestuurd worden. Een verklikkerlamp is niet toegelaten.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Sturing van sferen: Met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR61 bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster, draadloze helderheidssensoren voor buitenopstelling FAH en draadloze bewegingssensor FBH. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan

+ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting

+ = ESV met uitschakelverwittiging

+ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting kan men door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overschakelen op continu verlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

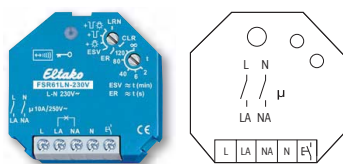
Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging flinkt de verlichting ca 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld , dan heeft men een uitschakelverwittiging vóór het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten. In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakelverwittiging. In de positie ER = schakelrelais van de andere draaischakelaar zorgt deze tweede draaischakelaar voor een veiligheid en een energie sparende functie, behalve in de stand ∞ : indien het uitschakelbevel niet herkend wordt, door bv een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan schakelt het relais na de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden, automatisch uit. Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijdfunctie uitgeschakeld.

Schemerschakelaar met ingeleerde draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH en **bewegingsherkenning** met een ingeleerde draadloze bewegingssensor FBH conform de handleiding.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



FSR61LN-230V



2 NO contact voor het tweepolig schakelen van L en N 10A /250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden.

Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Naast de draadloze sturingang via de ingebouwde antenne, kan deze zendactor eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden. Stroom naar de verklikkerlamp is niet toegelaten.

Er kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Sturing van sferen: met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR61LN bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegerekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan

+  = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting

+  = ESV met uitschakelverwittiging

+  = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting  kan men door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overschakelen op continuverlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging  flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

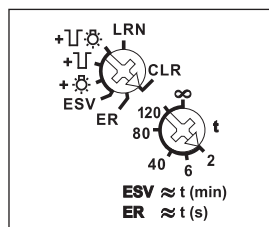
Zijn de drukknop-continuverlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld , dan heeft men een uitschakelverwittiging vóór het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten. In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continuverlichting en zonder uitschakelverwittiging. In de positie ER = schakelrelais van de andere draaischakelaar zorgt deze tweede draaischakelaar voor een veiligheid en een energiesparende functie, behalve in de stand ∞ : indien het uitschakelbevel niet herkend wordt, door bv. een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan schakelt het relais na de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden, automatisch uit. Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijdfunctie uitgeschakeld.

Schemerschakelaar met ingeleerde draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH en **bewegingsherkenning** met een ingeleerde draadloze bewegingssensor FBH conform de handleiding.

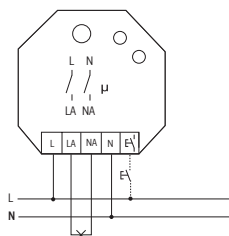
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars

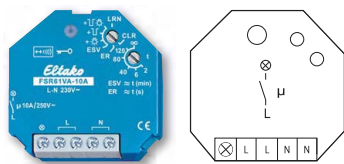


Voorstelling is de fabrieksinstelling.

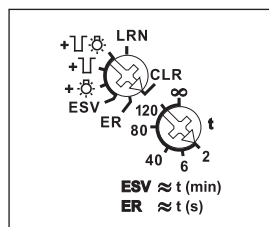
Aansluitvoorbeeld



Wireless actor impulsschakelaar/relais met stroommeting FSR61VA

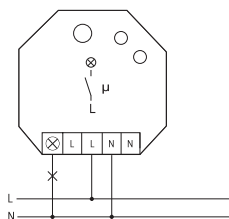


Functie draaischakelaars

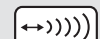


Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FSR61VA-10A



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10 A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Met geïntegreerde stroommeting tot 10 A. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedings- en schakelspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld. Na de installatie moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een verbruiker aan te sluiten.

Met de geïntegreerde stroommeting wordt het schijnbaar vermogen vanaf ca. 10 VA tot 2300 VA gemeten bij een gesloten contact. Er wordt een zendtelegram naar het Eltako – Wireless systeem voor gebouwen verstuurd binnen de 30 seconden na het inschakelen van de belasting en na een wijziging van de belasting van minstens 5%, zo niet cyclisch elke 10 minuten.

De aanduiding via een PC gebeurt met de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS ofwel met de energieaanduidder FEA65D.

GFVS-Energy ondersteunt tot 100 zendmodules, GFVS 3.0 tot 250 zendmodules.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandwijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduidder.

Sturing van sferen: met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR61 bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ER	=	schakelrelais
ESV	=	impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging, dan
+ 	=	ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting
+ 	=	ESV met uitschakelverwittiging
+ 	=	ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting  kan men door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overschakelen op continu verlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging  flinkt de verlichting ca 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld , dan heeft men een uitschakelverwittiging vóór het uitschakelen van de continu verlichting.

Met de onderste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten.

In de positie ∞ heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakelverwittiging.

In de positie ER = schakelrelais van de andere draaischakelaar zorgt deze tweede draaischakelaar voor een veiligheid en een energiesparende functie, behalve in de stand ∞ : indien het uitschakelbevel niet herkend wordt, door bv een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan schakelt het relais na de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden, automatisch uit.

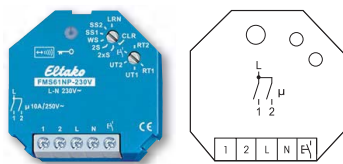
Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijdfunctie uitgeschakeld.

Schemerschakelaar met ingeleerde draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH en **bewegingsherkenning** met een ingeleerde draadloze bewegingssensor FBH conform de handleiding.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor Multifunctie impulsschakelaar FMS61NP

Eltako
ELECTRONICS



FMS61NP-230V



1+1 NO contacten, niet potentiaalvrij 10 A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en met repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Deze zendactor, als multifunctie impulsschakelaar, beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek : de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met twee in de nuldoorgang schakelende bistabiele relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming. Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze multifunctie impulsschakelaar eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden. In de functie 2xS enkel contact 1.

Maximale stroom als som over de beide contacten 16A bij 230V.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en de GFVS software.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Daarna wordt de gewenste functie van de multifunctie impulsschakelaar gekozen:

2xS = twee enkelpolige impulsschakelaars met 1 NO contact

2S = impulsschakelaar met 2 NO contacten

WS = impulsschakelaar met 1 NO en 1 NC contact

SS1 = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 1

SS2 = serieschakelaar 1+1 NO contacten met schakelvolgorde 2

Schakelvolgorde SS1 : 0 – contact 1 – contact 2 – contact 1+2

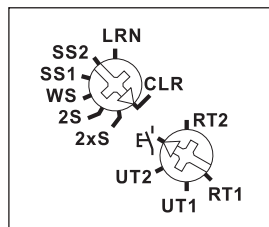
Schakelvolgorde SS2 : 0 – contact 1 – contact 1+2 – contact 2

De onderste draaischakelaar is enkel nodig tijdens het inleren van de zenders.

Vanaf productieweek 08/2013 is het mogelijk om universele drukknoppen en richtingsdrukknoppen in te leren.

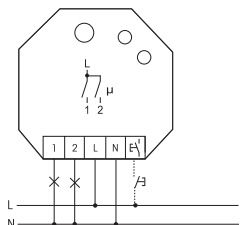
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars



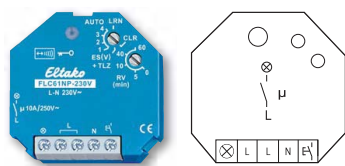
Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld

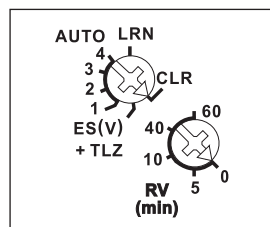


Wireless actor

Lichtsturing FLC61NP

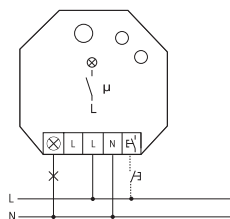


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FLC61NP-230V



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10 A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, keuze uit 5 werkwijzen. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedings-, Schakelspanning en lokale stuurspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze zendactor eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden. Stroom naar de verklikkerlamp is niet toegelaten.

Vanaf productieweek 35/16 met automatische elektronische afschakeling bij oververhitting.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien ook draadloze bewegings- en helderheidssensoren. Daarna wordt de **gewenste werkwijze** gekozen:

ES(V)+TLZ: in deze werkwijze is de normale impulsschakelaarfunctie met drukknop actief. Met de onderste draaischakelaar RV kan een afvalvertraging ingesteld worden van 0 tot 60 minuten voor de functie ESV. Met universele drukknoppen en richtingsdrukknoppen wordt in- en uitgeschakeld.

Met een 'centraal aan' drukknop en een ingestelde afvalvertraging, ingesteld met de draaischakelaar RV, bekomt men de functie trappenlichtautomaat TLZ.

AUTO 1: in de werkwijze AUTO 1 (beweging halfautomatisch: enkel uitschakelen gestuurd door beweging) wordt met universele drukknoppen, richtingsdrukknoppen of centrale sturingsdrukknoppen in- en uitgeschakeld. Met één of meerdere Wireless bewegingssensoren wordt bij 'niet beweging' na afloop van de afvalvertraging, ingesteld met de onderste draaischakelaar RV tussen de 0 en 60 minuten, uitgeschakeld.

AUTO 2: in de werkwijze AUTO 2 (beweging en helderheid halfautomatisch: enkel uitschakelen gestuurd door beweging en helderheid) wordt met universele drukknoppen, richtingsdrukknoppen of centrale sturingsdrukknoppen in- en uitgeschakeld. Met één of meerdere Wireless bewegings-helderheidssensoren wordt bij 'niet beweging' of voldoende helderheid na afloop van de afvalvertraging, ingesteld met de onderste draaischakelaar RV tussen de 0 en 60 minuten, uitgeschakeld.

AUTO 3: in de werkwijze AUTO 3 (beweging volautomatisch: in- en uitschakelen gestuurd door beweging) wordt bij het overschrijden van de helderheidsdrempel met één of meerdere Wireless bewegings-helderheidssensoren ingeschakeld en wordt bij 'niet beweging' na afloop van de afvalvertraging, ingesteld met de onderste draaischakelaar RV tussen de 0 en 60 minuten, uitgeschakeld. Daarnaast kan met universele drukknoppen, richtingsdrukknoppen of centrale sturingsdrukknoppen in- of uitgeschakeld worden.

AUTO 4: in de werkwijze AUTO 4 (beweging en helderheid volautomatisch: in- en uitschakelen gestuurd door beweging en helderheid) wordt bij het overschrijden van de helderheidsdrempel met één of meerdere Wireless bewegings-helderheidssensoren ingeschakeld en wordt bij 'niet beweging' of voldoende helderheid na afloop van de afvalvertraging, ingesteld met de onderste draaischakelaar RV tussen de 0 en 60 minuten, uitgeschakeld. Daarnaast kan met universele drukknoppen, richtingsdrukknoppen of centrale sturingsdrukknoppen in- of uitgeschakeld worden.

Wordt er een **functiedrukknop ingeleerd**, dan zijn de 4 toetsen als volgt vast ingesteld: links boven **AUTO**, functie conform de positie van de draaischakelaar. Rechts boven **AAN** met prioriteit. Links en rechts onder **UIT** met prioriteit. De keuze **AUTO** wordt aangeduid met een kort in- en uitschakelen van de lamp.

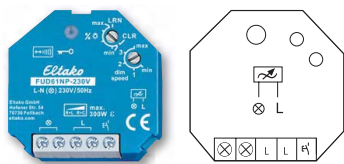
Bij verlichting met fluo lampen, spaarlampen en LED lampen volstaat een FBH in de kamer als helderheidsmeting. Bij verlichting met gloeilampen en halogeenlampen moet men voor de werkwijzen AUTO 2 en AUTO 4 een helderheidssensor voor buitenopstelling als master inleren.

Indien er meerdere sensoren ingeleerd worden, dan wordt er pas uitgeschakeld van zodra alle sensoren 'niet beweging' respectievelijk 'voldoende helderheid' melden.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor – Universele dimmerschakelaar zonder N aansluiting, FUD61NP

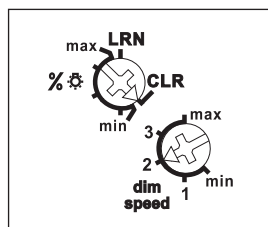
Eltako
ELECTRONICS



FUD61NP-230V

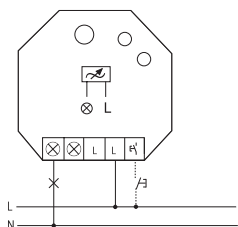


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Zonder nulleider aansluiting, power MOSFET 300 W. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Met instelbare minimumhelderheid en dimsnelheid. Met kinderkamer- en sluimerfunctie. Mogelijkheid tot het inleren van licht-sferen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Universele dimmerschakelaar voor R-, L- en C- belastingen tot 300W, afhankelijk van de ventilatiecondities. Automatische herkenning van de soort belasting R+L of R+C.

Zonder N-aansluiting, zodat deze direct achter een bestaande drukknop kan geplaatst worden ook als er geen nulleider voorhanden is.

Niet geschikt voor spaarlampen (ESL) en voor 230V LED lampen, gelieve in die gevallen de FUD61NPN met N-aansluiting te gebruiken.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V, minimum belasting van 40W.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

Met de draaiknop % kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden. In de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen.

Met de 'dim-speed' draaiknop kan de dimsnelheid ingesteld worden.

Gelijktijdig wordt de duur van de soft aan en de soft uit veranderd.

Bovenop de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze universele dimmer eventueel ook via een conventionele 230V drukknop (gemonteerd voor de dimmer) lokaal aangestuurd worden.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, in de universele aanduider en in de GFVS software. In de GFVS software wordt bovendien de actuele dimwaarde aangeduid in %.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden:

Als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor inschakelen en opdimmen, en op de andere zijde drukken voor uitschakelen en afdimmen. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde.

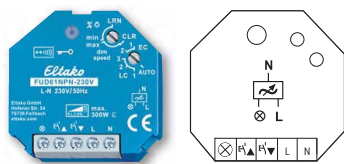
Als universele drukknop verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Korte stuurbevelen schakelen in of uit.

Sturing van licht-sferen, kinderkamerschakeling en sluimerfunctie conform de handleiding.

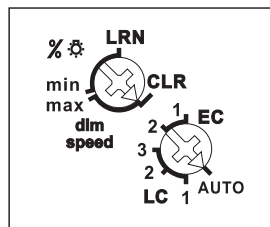
Een LED begeleidt de inleeroperatie, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor

Universele dimmerschakelaar FUD61NPN

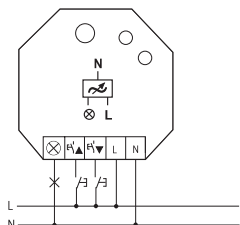


Functie draaischakelaars

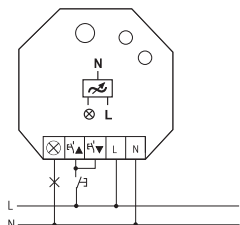


Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



met richtingsdrukknoppen



met universele drukknop

FUD61NPN-230V



Universele dimmerschakelaar, Power MOSFET 300 W. Automatische herkenning van de lampen. Slechts 0,7 Watt standby verlies. Instelbare minimale helderheid ofwel dimspeed. Met lichtwekker-, kinderkamer- en sluimerschakeling. Met lichtsferen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Universele dimmerschakelaar voor R-, L- en C- belastingen tot 300 W, afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL tot 100 W en dimbare 230 V LED lampen tot 100 W. Automatische herkenning van de soort belasting R+L of R+C in de positie R, L, C van de onderste draaischakelaar, ESL en LED manueel instelbaar.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230 V. Geen minimum belasting nodig. De ingestelde lichtintensiteit blijft memoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de ingestelde schakelingen en de lichtintensiteit memoriseerd en wordt bij het terugkeren van de voedingsspanning opnieuw ingeschakeld.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

De kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandwijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, in de universele aanduiders en in de GFVS software. In de GFVS software wordt bovendien de actuele dimwaarde aangeduid in %.

Met de bovenste %/dim speed kan ofwel de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ofwel de dimsnelheid ingesteld worden.

De onderste draaischakelaar bepaalt tijdens de werking of de automatische lampenherkenning ingeschakeld moet zijn ofwel de comfortposities ingeschakeld moeten zijn:

AUTO laat het dimmen toe van alle lampensoorten.

EC1 is een comfortpositie voor spaarlampen, die wegens hun constructie ingeschakeld worden met een verhoogde spanning, zodat deze in afgedimde toestand ook koud weerom ingeschakeld kunnen worden.

EC2 is een comfortpositie voor spaarlampen, die zich wegens hun constructie niet opnieuw laten inschakelen in afgedimde toestand. In deze positie is de Memory uitgeschakeld.

LC1 is de comfortpositie voor LED lampen, die zich wegens hun constructie niet voldoende laten afdimmen in de positie AUTO (faseafsnijding) en dus gedwongen moeten worden in faseaansnijding.

LC2 en LC3 zijn comfortposities voor LED lampen zoals LC1, doch met andere dimcurven.

In de posities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. Anderzijds kan het maximaal aantal dimbare LED lampen lager zijn dan in de positie AUTO.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen ofwel als universele drukknoppen ingeleerd worden: Als **richtingsdrukknop** is dan op één zijde drukken voor inschakelen en opdimmen, en op de andere zijde drukken voor uitschakelen en afdimmen. Een dubbele puls op de inschakelzijde activeert het automatisch opdimmen tot de maximale helderheid aan de snelheid ingesteld op de dim-speed draaischakelaar. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. Als **universele drukknop** verandert de dimrichting door de drukknop kort even los te laten.

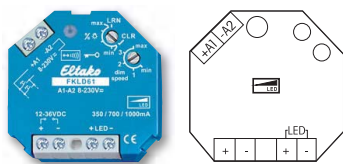
Sturing van lichtsferen, lichtwekkersschakeling, kinderkamerschakeling en sluimerfunctie conform de handleiding.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

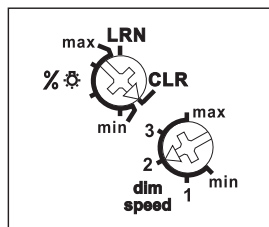
Wireless actor

Constance stroom LED dimmer FKLD61

Eltako
ELECTRONICS

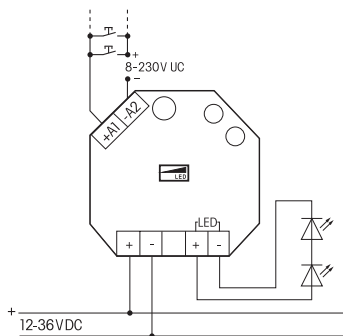


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FKLD61



Constance DC-stroombron voor LED-lampen tot 1000 mA respectievelijk 30 Watt. Slechts 0,3 Watt stand-by verlies. Instelbare minimum lichtintensiteit en dim-snelheid. Met kinderkamer- en sluimerschakeling. Met lichtsfereinsturing via PC of via zendrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radio-communicatie en repeaterfunctie.

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 45 mm en diepte 33 mm.

De nominale uitgangsstroom kan met een jumper, op de print, ingesteld worden: geen ver-binding: 350 mA; rechts (pin 2-3 verbonden): 700 mA; links (pin 1-2 verbonden): 1000 mA. Fabrieksinstelling 700 mA.

Bereik van de ingangsspanning van 12V DC tot maximaal 36V DC. De ingangsspanning moet zo gekozen worden dat hij hoger is dan de som van de LED-spanning aan de uitgang. Dit verschil moet minstens 6 Volt bedragen. Het totale vermogen uitgangsstroom x uitgangsspanning mag niet hoger zijn dan 30 Watt.

Een impulsbestendige DC-voeding is vereist, die de nodige spanning en de nodige stroom voor de LEDs kan leveren.

Universele stuurspanning van 8 tot 230V UC, galvanisch gescheiden van de voedings- en schakelspanning.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de ingestelde schakelingen en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en afschakelen bij te hoge temperatuur.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Met de bovenste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden. In de positie LRN kunnen tot 35 zendrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurrukknoppen.

Met de onderste dim-speed-draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze dimmer eventueel ook via een conventionele drukknop op universele spanning lokaal aangestuurd worden. Dan zorgt een korte onderbreking van de aansturing voor een verandering van de dimrichting. Korte stuurbevelen schakelen in of uit.

De zendrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdukknoppen of als universele dukknoppen ingeleerd worden: als richtingsdukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. Als **universele drukknop** verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie.

Met de centrale drukknop 'aan' schakelt de dimmer in op de geheugenwaarde. De centrale drukknop 'uit' schakelt de dimmer uit.

Kinderkamerfunctie: (universele drukknop of richtingsdukknop op de inschakelzijde): door bij het inschakelen iets langer op de toets te drukken, gaat de verlichting pas na ca. 1 sec op zijn minimumwaarde oplichten en zolang men blijft duwen wordt langzaam opgedimd, zonder dat de eerder ingestelde lichtintensiteit uit het geheugen wordt gewist.

Sluimerfunctie (universele drukknop of richtingsdukknop op de uitschakelzijde): door een dubbele impuls wordt de verlichting vanaf de actuele helderheid afgedimd en uitgeschakeld. De maximale dimtijd van 60 minuten is afhankelijk van de actuele helderheid en van de ingestelde minimum lichtintensiteit en kan daardoor overeenkomstig verkort worden. Met een korte puls kan tijdens het afdimproces altijd uitgeschakeld worden.

Lichtsfere aan de PC worden met de Wireless visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS ingesteld en opgeroepen. De beschrijving van GFVS kan men terugvinden in rubriek V. Hiervoor moet men aan de PC één of meerdere FKLD61 inleren als dimmer met procentuele helderheidswaarden.

Lichtsfere met zendrukknoppen worden aan de FKLD61 ingeleerd. Tot vier helderheidswaarden kunnen ingeleerd worden met een lichtsfere dukknop met dubbele toetsen.

Er kan ofwel een **FBH** als bewegingssensor met/zonder schemerschakelaar ofwel een **FAH** als schemerschakelaar ingeleerd worden conform de handleiding.

Een LED begeleidt de inleeroperatie, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

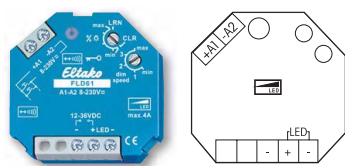
Technische gegevens blz. T-3.

FKLD61

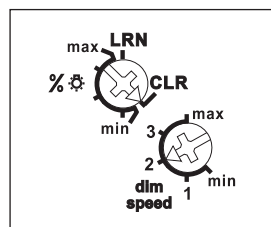
Wireless actor constante stroom LED dimmer

EAN 4010312314357

Wireless actor PWM LED dimmer FLD61

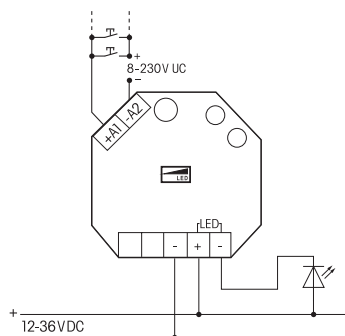


Functie draaischakelaars

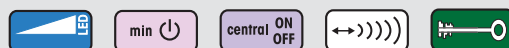


Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FLD61



PWM dimmer voor LED-lampen 12-36V DC tot 4 A. Slechts 0,2-0,4 Watt stand-by verlies. Instelbare minimum lichtintensiteit en dimsnelheid. Met kinderkamer- en sluimerschakeling. Met lichtsfereensturing via PC of via zendrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie.

Voor inbouw. Lengte 45 mm, breedte 45 mm en diepte 33 mm.

Voedingsspanning 12 tot 36V DC, afhankelijk van de aangesloten LED-verlichting.

PWM (Pulse Width Modulation) uitgangsspanning.

Maximale uitgangsstroom 4A.

Een impulsbestendige DC-voeding is vereist, die de nodige spanning en de nodige stroom voor de LED-lamp(en) kan leveren.

Universele stuurspanning van 8 tot 230 V UC, galvanisch gescheiden van de voedings- en schakelspanning.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de ingestelde schakelingen en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en afschakelen bij te hoge temperatuur.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Met de bovenste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden. In de positie LRN kunnen tot 35 zendrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurrukknoppen.

Met de onderste dim-speed-draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze dimmer eventueel ook via een conventionele drukknoop op universele spanning lokaal aangestuurd worden.

Dan zorgt een korte onderbreking van de aansturing voor een verandering van de dimrichting. Korte stuurbevelen schakelen in of uit.

De zendrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoop ingeleerd worden: als richtingsdrukknoop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. **Als universele drukknoop** verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie.

Met de centrale drukknoop 'aan' schakelt de dimmer in op de geheugenwaarde. **De centrale drukknoop 'uit'** schakelt de dimmer uit.

Kinderkamerfunctie (universele drukknoop of richtingsdrukknoop op de inschakelzijde): door bij het inschakelen iets langer op de toets te drukken, gaat de verlichting pas na ca. 1 sec op zijn minimumwaarde oplichten en zolang men blijft duwen wordt langzaam opgedimd, zonder dat de eerder ingestelde lichtintensiteit uit het geheugen wordt gewist.

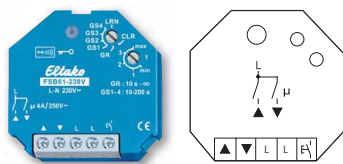
Sluimerfunctie (universele drukknoop of richtingsdrukknoop op de uitschakelzijde): door een dubbele impuls wordt de verlichting vanaf de actuele helderheid afgedimd en uitgeschakeld. De maximale dimtijd van 60 minuten is afhankelijk van de actuele helderheid en van de ingestelde minimum lichtintensiteit en kan daardoor overeenkomstig verkort worden. Met een korte puls kan tijdens het afdimproces altijd uitgeschakeld worden.

Lichtsfereen aan de PC worden met de Wireless visualisatie- en sturingssoftware GFVS ingesteld en opgeroepen. De beschrijving van GFVS kan men terugvinden in rubriek V. Hiervoor moet men aan de PC één of meerdere FLD61 inleren als dimmer met procentuele helderheidswaarden.

Lichtsfereen met zendrukknoppen worden aan de FLD61 ingeleerd. Tot vier helderheidswaarden kunnen ingeleerd worden met een lichtsfereendrukknoop met dubbele toetsen.

Er kan ofwel een **FBH** als bewegingssensor met/zonder schemerschakelaar ofwel een **FAH** als schemerschakelaar ingeleerd worden conform de handleiding.

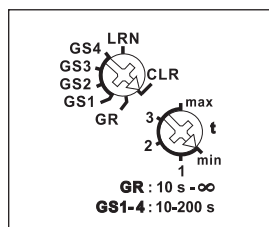
Een LED begeleidt de inleeroperatie, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



FSB61-230V

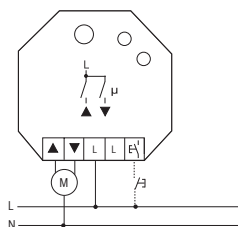


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de
fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Zonder nulleider aansluiting, 1+1 NO contacten, niet potentiaalvrij 4A/250V AC, voor het sturen van rolluiken en zonneweringen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Zonder N-aansluiting, daardoor niet geschikt voor alle motoren.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze impuls-groepenschakelaar eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden.

Er kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduiders.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Daarna wordt de gewenste functie van de impuls-groepenschakelaar gekozen:

GS1 = groepenschakelaar met sturing door middel van drukknoppen en afvalvertraging in **seconden**. Het kan zowel een draadloze drukknop zijn met de functie 'OP-STOP-NEER-STOP' ingeleerd als universele drukknop voor de lokale sturing, alsook een draadloze drukknop als een richtingsdrukknop. Met een drukimpuls aan de bovenzijde wordt de schakelstand 'OP' direct geactiveerd. Met een drukimpuls aan de onderzijde wordt de schakelstand 'NEER' direct geactiveerd. Een volgende druk impuls in dezelfde richting onderbreekt direct die neerwaartse beweging. Echter bij een drukimpuls in de andere richting wordt gestopt en na een pauze van 500ms wordt de motor in de andere richting gestuurd.

Een dynamische centrale bediening met of zonder prioriteit kan gerealiseerd worden.

GS2 = groepenschakelaar zoals GS1, drukknop voor centrale sturing steeds zonder prioriteit.

GS3 = groepenschakelaar zoals GS2, doch **daarbij de dubbelklik omkeersfunctie** voor de lokale drukknop alsook voor een draadloze drukknop, ingeleerd als universele drukknop: na een dubbele klik beweegt de jaloezie zich in de tegenovergestelde richting tot ze door een korte puls gestopt wordt.

GS4 = groepenschakelaar zoals GS2, met **daarbij puls omkeersfunctie**: de stuurdrukknop werkt eerst statisch. Het relais wordt aangetrokken, zolang men pulsen geeft, zodat de jaloezie in de omgekeerde richting kan gedraaid worden door middel van korte impulsen.

GR = groepenrelais. Zolang een zenddrukknop gesloten blijft, is een contact gesloten, daarna opent hij opnieuw. Bij het volgende zendsignaal sluit het ander contact enz.

Sfeersturing van zonnewering/rolluik: met een stuursignaal van een als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met een dubbele toets kan men tot 4 vooraf bepaalde 'NEER' looptijden oproepen.

Bij een sturing via de GFVS-software kan men bevelen sturen met een exacte looptijd zowel voor op of neer. Vermits de actor na iedere activiteit, ook bij de bediening via de drukknoppen, de exacte looptijd terugmeldt, wordt de positie van het rolluik/zonnewering altijd correct weergegeven in de GFVS-software. Bij het bereiken van de eindposities boven of onder wordt de positie automatisch gesynchroniseerd.

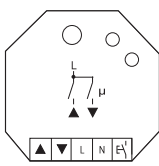
Wordt er een **draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH60** bijkomend naast een sfeerdrukknop ingeleerd, dan worden de sferen 1, 2 en 4 automatisch gestuurd in functie van de helderheid buiten.

Met de onderste draaischakelaar wordt de afvalvertraging in de positie 'STOP' ingesteld in seconden. Deze vertragingstijd moet minimaal zo lang ingesteld worden dat de zonnewering of rolluik de nodige tijd heeft om van de ene eindpositie naar de andere eindpositie over te schakelen.

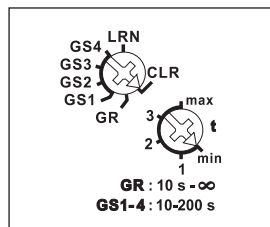
Indien een draadloos deur- venstercontact FTK of een vensterhandgreep sensor FF67B-rw ingeleerd werd, is er bij een geopende deur een lock-out beveiliging actief waarbij een 'centrale sturing NEER' of 'sfeer NEER' dan geblokkeerd wordt.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor voor zonneweringen en rolluiken FSB61NP

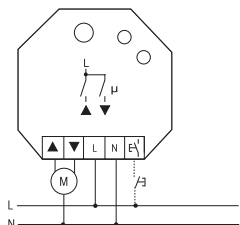


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FSB61NP-230V



1+1 NO contacten, niet potentiaalvrij 4 A/250V AC, voor het sturen van rolluiken en zonneweringen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Naast de draadloze sturing via de ingebouwde antenne, kan deze impuls-groepenschakelaar eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden.

Er kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduiders.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Daarna wordt de gewenste functie van de impuls-groepenschakelaar gekozen:

GS1 = groepenschakelaar met sturing door middel van drukknoppen en afvalvertraging in seconden. Het kan zowel een draadloze drukknop zijn met de functie 'OP-STOP-NEER-STOP' ingeleerd als universele drukknop voor de lokale sturing, alsook een draadloze drukknop als een richtingsdrukknop. Met een drukimpuls aan de bovenzijde wordt de schakelstand 'OP' direct geactiveerd. Met een drukimpuls aan de onderzijde wordt de schakelstand 'NEER' direct geactiveerd. Een volgende druk impuls in dezelfde richting onderbreekt direct die neerwaartse beweging. Echter bij een drukimpuls in de andere richting wordt gestopt en na een pauze van 500ms wordt de motor in de andere richting gestuurd.

Een dynamische centrale bediening met of zonder prioriteit kan gerealiseerd worden.

GS2 = groepenschakelaar zoals GS1, drukknop voor centrale sturing steeds zonder prioriteit.

GS3 = groepenschakelaar zoals GS2, doch **daarbij de dubbelklik omkeersfunctie** voor de lokale drukknop alsook voor een draadloze drukknop, ingeleerd als universele drukknop: na een dubbele klik beweegt de jaloezie zich in de tegenovergestelde richting tot ze door een korte puls gestopt wordt.

GS4 = groepenschakelaar zoals GS2, met **daarbij puls omkeersfunctie**: de stuurdrukknop werkt eerst statisch. Het relais wordt aangetrokken, zolang men pulsen geeft, zodat de jaloezie in de omgekeerde richting kan gedraaid worden door middel van korte impulsen.

GR = groepenrelais. Zolang een zenddrukknop gesloten blijft, is een contact gesloten, daarna opent hij opnieuw. Bij het volgend zendsignaal sluit het ander contact enz.

Sfeersturing van zonnewering/rolluik: met een stuursignaal van een als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met een dubbele toets kan men tot 4 vooraf bepaalde 'NEER' looptijden oproepen.

Bij een sturing via de GFVS-software kan men bevelen sturen met een exacte looptijd zowel voor op of neer. Vermits de actor na iedere activiteit, ook bij de bediening via de drukknoppen, de exacte looptijd terugmeldt, wordt de positie van het rolluik/zonnewering altijd correct weergegeven in de GFVS-software. Bij het bereiken van de eindposities boven of onder wordt de positie automatisch gesynchroniseerd.

Wordt er een **draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH60** bijkomend naast een sfeerdrukknop ingeleerd, dan worden de sferen 1, 2 en 4 automatisch gestuurd in functie van de helderheid buiten.

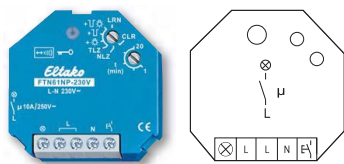
Met de onderste draaischakelaar wordt de afvalvertraging in de positie 'STOP' ingesteld in seconden. Deze vertragingstijd moet minimaal zo lang ingesteld worden dat de zonnewering of rolluik de nodige tijd heeft om van de ene eindpositie naar de andere eindpositie over te schakelen.

Indien een draadloos deur- venstercontact FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd werd, is er bij een geopende deur een lock-out beveiliging actief waarbij een 'centrale sturing NEER' of 'sfeer NEER' dan geblokkeerd wordt.

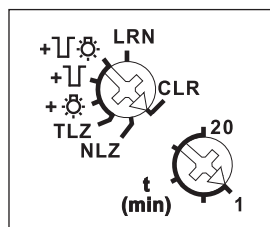
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor Trappenlichtautomaat-nalooprelais FTN61NP

Eltako
ELECTRONICS

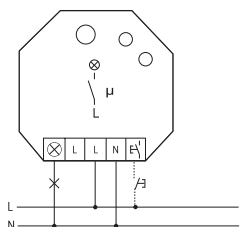


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FTN61NP-230V



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertraagd afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Contactschakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de contacten en de verbruikers ten goede komt.

Deze zendactor, als trappenlichtautomaat-nalooprelais, beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met de in de nuldoorgang schakelende bistabiele relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming. Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Naast de draadloze sturingang via de ingebouwde antenne, kan deze trappenlichtautomaat-nalooprelais eventueel ook via een conventionele 230V drukknop lokaal aangestuurd worden. Stroom naar de verklikkerlamp tot 5 mA, afhankelijk van de ontstekingsspanning van de verklikkerlampen.

Bij een stroompanne wordt de verlichting opnieuw ingeschakeld indien de tijdsafloop nog niet beëindigd was.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Met de bovenste draaischakelaar in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen en/of draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Daarna wordt de gewenste functie van de trappenlichtautomaat-nalooprelais gekozen :

NLZ = nalooprelais

TLZ = trappenlichtautomaat

+ ☼ = TLZ met ingeschakelde drukknop-continu verlichting

+ ⏏ = TLZ met uitschakelverwittiging

+ ⏏☼ = TLZ met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting ☼ kan door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overgeschakeld worden op continu verlichting, die automatisch na 60 minuten uitgeschakeld wordt of door opnieuw langer dan 2 seconden op de drukknop te duwen

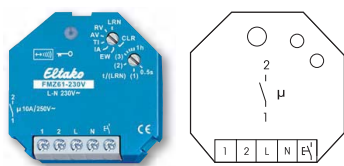
Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging ⏏ flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen.

Zijn de drukknop-continu verlichting en de uitschakelverwittiging ingeschakeld ⏏☼, dan krijgt men een uitschakelverwittiging voor het uitschakelen van de continu verlichting.

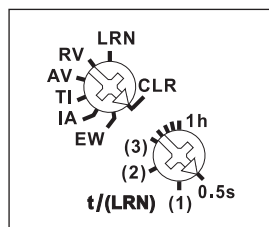
Met de onderste draaischakelaar wordt de afvalvertraging ingesteld tussen 1 en 20 minuten. Bij het inleren van de **bewegings- en helderheidssensoren FBH**, wordt bij de laatst ingeleerde FBH de helderheidsschakeldrempel ingesteld, waarbij de verlichting in- of uitgeschakeld wordt. De op de FTN61NP ingestelde vertragingstijd verlengt de vaste uitschakelvertraging van 1 minuut van de FBH.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor multifunctie tijdrelais FMZ61

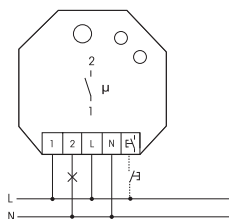


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de
fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FMZ61-230 V



1 NO contact, potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen tot 2000W*.
**Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeater-
functie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.**

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning en lokale stuurspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Deze zendactor beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met een bistabiele relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming. Na de installatie volgt er een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Naast de draadloze sturingang via de ingebouwde antenne, kan deze zendactor ook via een conventionele drukknop lokaal bediend worden. Stroom voor verklikkerlampjes is niet toegelaten.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Met de bovenste draaischakelaar in positie LRN, kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknop. Bovendien kunnen ook draadloze deur- venstercontacten (FTK) ingeleerd worden met een NO of NC functie bij geopend venster. Wordt er een richtingsdrukknop ingeleerd, dan kan met de bovenste drukknop (START) een functie (bv TI) gestart worden en met de onderste drukknop (STOP) gestopt worden. Daarna wordt hiermee de gewenste functie van deze zendactor gekozen.

RV = vertraagd afvallend

AV = vertraagd opkomend

TI = impulsgever beginnend met puls

IA = impulsgestuurd vertraagd opkomend

EW = inschakelwissend

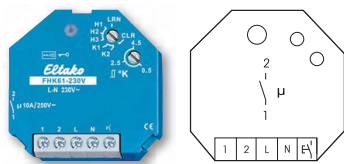
Met de onderste draaischakelaar kan de tijd ingesteld worden van 0,5 seconden tot 60 minuten.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knippen, stuurbevelen aan.

* De maximale belasting kan bij een vertrags- of pulstijd van 5 minuten gebruikt worden. Bij kortere tijden reduceert zich de maximale belasting als volgt: bij 2 minuten 30 %, bij 5 minuten 60 %.

Wireless actor verwarming-koel relais FHK61-230V

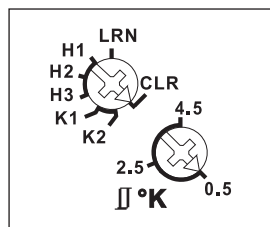
Eltako
ELECTRONICS



FHK61-230 V

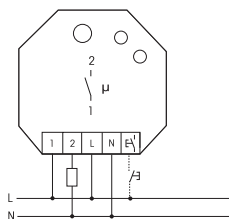


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de
fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



1 NO potentiaalvrij contact 10A/250V AC. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en daarenboven kan een repeaterfunctie ingeschakeld worden.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning 230 V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Na de installatie volgt er een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Deze zendactor beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met een bistabiel relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming.

Na de installatie volgt er een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Deze verwarming-koel relais evalueert de informatie van Wireless temperatuurregelaars en -voelers. Eventueel uitbreidbaar met deur- en venstercontacten, bewegingsmelders, Hoppe vensterhandgrepen en zenddrukknoppen.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere functiewijziging door een draadloze temperatuurregelaar (normale werking, nachttemperatuur, uit) wordt met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in de GFVS software.

De bovenste draaischakelaar is voor de functie-instelling:

H1: verwarmen door middel van PWM regeling met T=4 minuten (PWM = pulse width modulation). (Geschikt voor ventielen met thermo-elektrische klepsturing)

H2: verwarmen door middel van PWM regeling met T=15 minuten.

(Geschikt voor ventielen met motorgestuurde klepsturing)

H3: verwarmen door middel van 2-puntsregeling.

K1: koelen door middel van PWM regeling met T=15 minuten.

K2: koelen door middel van 2-puntsregeling.

De omschakeling wordt gevisualiseerd door het knipperen van een LED.

De onderste draaischakelaar voor het instellen van de hysteresis of PWM-beïnvloeding.

Linker aanslag: kleinste hysteresis 0,5°, **in het midden:** hysteresis 2,5°, **rechter aanslag:** grootste hysteresis 4,5°. Daartussenin een verdeling in stappen van 0,5°, gevisualiseerd door het knipperen van een LED.

2-puntsregeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste verschil ingesteld tussen de inschakel- en uitschakeltemperatuur. Er wordt uitgeschakeld indien de 'actuele temperatuur >= gewenste temperatuur'. Er wordt ingeschakeld wanneer de 'actuele temperatuur <= (gewenste temperatuur-hysteresis)'. Bij koeling is het net het omgekeerde.

PWM regeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste temperatuursverschil ingesteld, waarbij ingeschakeld wordt op 100%. Er wordt uitgeschakeld indien de 'actuele temperatuur >= gewenste temperatuur'. Er wordt op 100% ingeschakeld wanneer de 'actuele temperatuur <= (gewenste temperatuur-hysteresis)'. Lig de 'actuele temperatuur' tussen de 'gewenste temperatuur-hysteresis' en de 'gewenste temperatuur', wordt afhankelijk van het temperatuursverschil met een PWM in 10% stappen in- en uitgeschakeld. Des te geringer het temperatuursverschil, des te korter de inschakeltijd. Dankzij de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aan de grootte en traagheid van het verwarmingstoestel aangepast worden. Bij koeling is het net het omgekeerde.

Bij verwarmen is de functie **'vorstbescherming'** steeds actief. Van zodra de actuele temperatuur onder de 8°C daalt, wordt de temperatuur op 8°C geregeld.

Zolang één of meerdere vensters geopend zijn, blijft de uitgang uitgeschakeld, **indien deur/venster contacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd werden. Bij verwarmen blijft de vorstbescherming actief.

Van zodra alle ingeleerde **bewegingsdetectoren FBH** geen bewegingen meer detecteren, wordt het toestel op laag niveau geschakeld. Bij verwarmen wordt de gewenste temperatuur met 2°C verlaagd, bij koeling wordt de temperatuur met 2°C verhoogd. Van zodra een bewegingsdetector opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

Werd een **zenddrukknop FT4** ingeleerd, dan zijn de 4 toetsen als volgt bepaald: rechts boven: normale werking (ook activeerbaar via een schakelklok). Rechts onder: temperatuurverlaging met 4°, in koelfunctie een verhoging van 4° (ook activeerbaar via een schakelklok). Links boven: temperatuurverlaging met 2°, in koelfunctie een verhoging van 2°. Links onder: uit (bij verwarmen is de vorstbescherming actief, bij koeling permanent uit). Zijn tezelfdertijd bewegingsdetectoren en zenddrukknoppen ingeleerd, dan telt altijd het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt de temperatuurverlaging, ingesteld met een zenddrukknop opnieuw uit.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Technische gegevens blz. T-3.

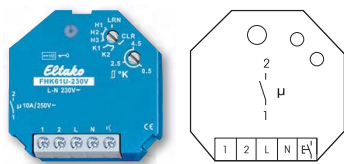
FHK61-230V

Wireless actor verwarming-koel relais

EAN 4010312302309

Wireless actor

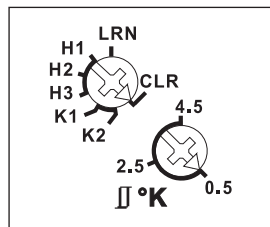
Verwarming- koelrelais FHK61U-230V



FHK61U-230V

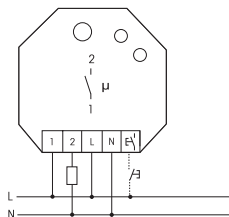


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



1 NO potentiaalvrij contact 10A/250V AC. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en daarenboven kan een repeaterfunctie ingeschakeld worden.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.
Voedingsspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Na de installatie volgt er een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Dit verwarming- koelrelais evalueert de informatie van Wireless temperatuurregelaars en -voelers. Eventueel uitbreidbaar met deur- en venstercontacten, bewegingsmelders, Hoppe vensterhandgrepen en zendruknoppen.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging wordt met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en in de GFVS software. In het bijzonder in een FSR61 om daarmee een verwarmingscirculatiepomp synchroon te schakelen met de ventielen.

De bovenste draaischakelaar is voor de functie-instelling:

H1: verwarmen door middel van PWM regeling met T=4 minuten (PWM = pulse width modulation). (Geschikt voor ventielen met thermo-elektrische klepsturing)

H2: verwarmen door middel van PWM regeling met T=15 minuten.
(Geschikt voor ventielen met motorgestuurde klepsturing)

H3: verwarmen door middel van 2-puntsregeling.

K1: koelen door middel van PWM regeling met T=15 minuten.

K2: koelen door middel van 2-puntsregeling.

De omschakeling wordt gevisualiseerd door het knipperen van een LED.

De onderste draaischakelaar voor het instellen van de hysteresis of PWM-beïnvloeding: linker aanslag: kleinste hysteresis 0,5°, **in het midden:** hysteresis 2,5°, **rechter aanslag:** grootste hysteresis 4,5°. Daartussenin een verdeling in stappen van 0,5°, gevisualiseerd door het knipperen van een LED.

2-puntsregeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste verschil ingesteld tussen de inschakel- en uitschakeltemperatuur. Er wordt uitgeschakeld indien de 'actuele temperatuur >= gewenste temperatuur'. Er wordt ingeschakeld wanneer de 'actuele temperatuur <= (gewenste temperatuur-hysteresis)'. Bij koeling is het net het omgekeerde.

PWM regeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste temperatuurverschil ingesteld, waarbij ingeschakeld wordt op 100%. Er wordt uitgeschakeld indien de 'actuele temperatuur >= gewenste temperatuur'.

Er wordt op 100% ingeschakeld wanneer de 'actuele temperatuur <= (gewenste temperatuur-hysteresis)'. Ligt de 'actuele temperatuur' tussen de 'gewenste temperatuur-hysteresis' en de 'gewenste temperatuur', wordt afhankelijk van het temperatuurverschil met een PWM in 10% stappen in- en uitgeschakeld. Des te geringer het temperatuurverschil, des te korter de inschakeltijd. Dankzij de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aan de grootte en traagheid van het verwarmingstoestel aangepast worden. Bij koeling is het net het omgekeerde.

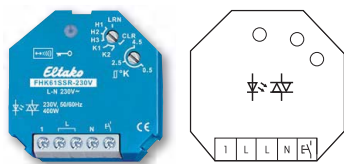
Bij verwarmen is de **functie 'vorstbescherming'** steeds actief. Van zodra de actuele temperatuur onder de 8 °C daalt, wordt de temperatuur op 8 °C geregeld.

Zolang één of meerdere vensters geopend zijn, blijft de uitgang uitgeschakeld, **indien deur- venstercontacten FTK of een venster-handgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd werden. Bij verwarming blijft de vorstbescherming actief.

Van zodra alle ingeleerde **bewegingsdetectoren FBH** geen bewegingen meer detecteren, wordt het toestel op laag niveau geschakeld. Bij verwarmen wordt de gewenste temperatuur met 2 °C verlaagd, bij koeling wordt de temperatuur met 2 °C verhoogd. Van zodra een bewegingsdetector opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

Werd een **zendruknop FT4** ingeleerd, dan zijn de 4 toetsen als volgt bepaald: rechts boven: normale werking (ook activeerbaar via een schakelklok). Rechts onder: temperatuurverlaging met 4°, in koelfunctie een verhoging van 4° (ook activeerbaar via een schakelklok). Links boven: temperatuurverlaging met 2°, in koelfunctie een verhoging van 2°. Links onder: uit (bij verwarming is de vorstbescherming actief, bij koeling permanent uit). Zijn tezelfdertijd bewegingsdetectoren en zendruknoppen ingeleerd, dan telt altijd het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt de temperatuurverlaging, ingesteld met een zendruknop, opnieuw uit.

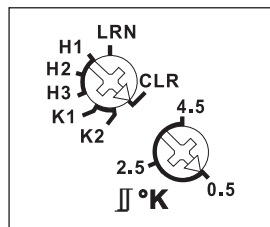
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



FHK61SSR-230 V

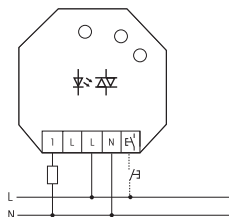


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Geruisloze individuele kamertemperatuurregeling, 400 W. Solid-state niet potentiaalvrij. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radio-communicatie en daarenboven kan een repeaterfunctie ingeschakeld worden.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedingsspanning, schakel- en lokale stuurspanning 230V.

Dit verwarming- koelrelais evalueert de informatie van Wireless temperatuurregelaars en -voelers. Eventueel uitbreidbaar met deur- en venstercontacten, bewegingsmelders, Hoppe vensterhandgrepen en zenddrukknoppen.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

Bidirectionele radiocommunicatie en/of een **repeaterfunctie** kunnen ingeschakeld worden.

Iedere toestandswijziging (normale werking, nachttemperatuur, uit) wordt met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in de GFVS software.

De bovenste draaischakelaar is voor de functie-instelling:

H1: verwarmen door middel van PWM regeling met T=4 minuten (PWM = pulse width modulation). (Geschikt voor ventielen met thermo-elektrische klepsturing)

H2: verwarmen door middel van PWM regeling met T=15 minuten. (Geschikt voor ventielen met motorgestuurde klepsturing)

H3: verwarmen door middel van 2-puntsregeling.

K1: koelen door middel van PWM regeling met T=15 minuten.

K2: koelen door middel van 2-puntsregeling.

De omschakeling wordt gevisualiseerd door het knipperen van een LED.

De onderste draaischakelaar voor het instellen van de hysteresis of PWM-beïnvloeding:

linker aanslag: kleinste hysteresis 0,5°, in het midden: hysteresis 2,5°, rechter aanslag: grootste hysteresis 4,5°. Daartussenin een verdeling in stappen van 0,5°, gevisualiseerd door het knipperen van een LED.

2-puntsregeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste verschil ingesteld tussen de inschakel- en uitschakeltemperatuur. Er wordt uitgeschakeld indien de 'actuele temperatuur' $\geq$ 'gewenste temperatuur'. Er wordt ingeschakeld wanneer de 'actuele temperatuur' $\leq$ ('gewenste temperatuur-hysteresis'). Bij koeling is het net het omgekeerde.

PWM regeling: met de hysteresis draaischakelaar wordt het gewenste temperatuurverschil ingesteld, waarbij ingeschakeld wordt op 100%. Er wordt uitgeschakeld indien de 'actuele temperatuur' $\geq$ 'gewenste temperatuur'.

Er wordt op 100% ingeschakeld wanneer de 'actuele temperatuur' $\leq$ ('gewenste temperatuur-hysteresis'). Ligt de 'actuele temperatuur' tussen de 'gewenste temperatuur-hysteresis' en de 'gewenste temperatuur', wordt afhankelijk van het temperatuurverschil met een PWM in 10% stappen in- en uitgeschakeld. Des te geringer het temperatuurverschil, des te korter de inschakeltijd. Dankzij de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aan de grootte en traagheid van het verwarmingstoestel aangepast worden. Bij koeling is het net het omgekeerde.

Bij verwarmen is de functie '**vorstbescherming**' steeds actief. Van zodra de actuele temperatuur onder de 8 °C daalt, wordt de temperatuur op 8 °C geregeld.

Zolang één of meerdere vensters geopend zijn, blijft de uitgang uitgeschakeld, **indien deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw** ingeleerd werden. Bij verwarming blijft de vorstbescherming actief.

Van zodra alle ingeleerde **bewegingsdetectoren FBH** geen bewegingen meer detecteren, wordt het toestel op laag niveau geschakeld. Bij verwarmen wordt de gewenste temperatuur met 2 °C verlaagd, bij koeling wordt de temperatuur met 2 °C verhoogd.

Van zodra een bewegingsdetector opnieuw een beweging detecteert, wordt overgeschakeld op normale werking.

Werd een **zenddrukknop ingeleerd**, dan zijn de 4 toetsen als volgt bepaald: rechts boven: normale werking (ook activeerbaar via een schakelklok). Rechts onder: temperatuurverlaging met 4°, in koelfunctie een verhoging van 4° (ook activeerbaar via een schakelklok). Links boven: temperatuurverlaging met 2°, in koelfunctie een verhoging van 2°. Links onder: uit (bij verwarming is de vorstbescherming actief, bij koeling permanent uit). Zijn tezelfdertijd bewegingsdetectoren en zenddrukknoppen ingeleerd, dan telt altijd het laatst ontvangen telegram. Een bewegingsdetector schakelt de temperatuurverlaging, ingesteld met een zenddrukknop, opnieuw uit.

Is de bidirectionele communicatie ingeschakeld, dan stuurt de FHK61, met zijn eigen ID, een bevestigingstelegram met de actuele functie in het Eltako netwerk voor gebouwen.

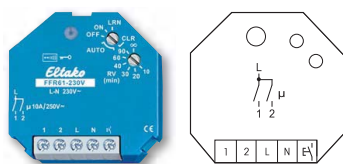
PWM setpointfunctie: wordt een PWM gegevenstelegram ingeleerd, dan wordt de regelfunctie, ingesteld met de draaischakelaar, uitgeschakeld. Er worden enkel nog PWM bevelen uitgevoerd. Is de bidirectionele communicatie ingeschakeld, dan stuurt de FHK61, met zijn eigen ID, een ontvangen PWM gegevenstelegram als bevestigingstelegram in het Eltako netwerk voor gebouwen. De 230V stuur-ingang dient als signalisatie-ingang van het dauwpunt. Is de 230V aangekoppeld, dan is het solid-state relais uitgeschakeld.

Iedere toestandswijziging van de stuur-ingang wordt direct en cyclisch alle 15 minuten doorgestuurd als drukknopstelegram.

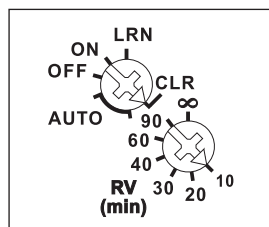
Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor

Veldvrije schakelrelais FFR61

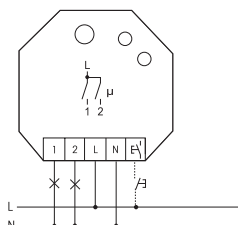


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



FFR61-230V



1+1 NO contacten, niet potentiaalvrij 10 A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedings- en schakelspanning 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Deze wireless actor, beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met twee in de nuldoorgang schakelende bistabiele relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming.

Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Het veldvrije schakelrelais FFR61-230V onderbreekt de stroomtoevoer van 1 of 2 kringen en verhindert daardoor storende elektromagnetische velden.

Maximale stroom van 16A bij 230V als som over beide contacten.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Deze veldvrije schakelrelais wordt in een inbouwdoos geplaatst, waarin tot twee gemeenschappelijke met 16A afgezekerde kringen aftakken naar de veldvrije schakelende ruimte. Bijvoorbeeld één kring voor de verlichting en één kring voor de stopcontacten.

Het in- en uitschakelen van een stroomkring gebeurt manueel met één of meerdere stationaire zenddrukknoppen of handzenders.

Met de bovenste draaischakelaar wordt bij ON ingeschakeld en met OFF uitgeschakeld.

Staat tijdens de normale werking op AUTO.

Met de onderste draaischakelaar kan voor de aansturing met een universele- en richtingsdrukknop voor contact 2, een afvalvertraging van 10 tot 90 minuten ingesteld worden.

In de positie ∞ zonder afvalvertraging.

Indien een toets van een zenddrukknop toegekend is met 'centraal aan' van een veldvrije schakelrelais en met 'aan' van de verlichting, dan wordt bij het inschakelen van de verlichting de veldvrije schakelrelais automatisch uitgeschakeld.

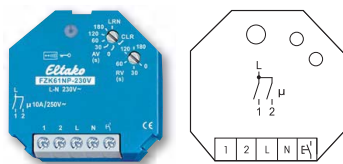
Indien een toets van een zenddrukknop, bvb voor een nachtlamp, toegekend is met 'uit' voor de lamp en met 'centraal uit' van een veldvrije schakelrelais, dan wordt bij het uitschakelen van de nachtlamp de veldvrije schakelrelais automatisch geactiveerd.

De 7 inleer posities van de FFR61 en de uitschakelvertraging laten een individuele instelling toe van deze veldvrije schakelrelais.

De LED begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor. Tijdrelais voor hotelkaart-schakelaar of rookmelder FZK61NP

Eltako
ELECTRONICS



FZK61NP-230V



1+1 NO contacten, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen tot 2000W. Instelbare afvalvertraging en inschakelvertraging voor ieder contact. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep.

Voedings- en schakelspanning 230V.

Deze zendactor beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met een bistabiele relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming. Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie; gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de verbruiker aan het net aan te sluiten.

Maximale stroom van 16A bij 230V als som over de beide contacten.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

De bovenste draaischakelaar AV wordt gebruikt voor het inleren. Daarna wordt hier de inschakelvertragingstijd AV ingesteld, tussen 0 en 180 seconden, voor het contact L-2.

Met de onderste draaischakelaar RV wordt de afvalvertragingstijd RV ingesteld, tussen 0 en 180 seconden, voor het contact L-2.

De AV- en RV-tijden laten een zeer comfortabele licht- en klimatisatieregeling toe met de hotelkaartschakelaar FKF en FKC.

De inschakelvertraging AV begint van zodra men de hotelkaart/keycard in de Wireless hotelkaartschakelaar FKF geplaatst heeft en de afvalvertraging RV begint nadat de kaart verwijderd werd.

Naast de draadloze- hotelkaartschakelaar FKF kunnen ook draadloze deur- en venster-contacten FTK, een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw en bewegings- en helderheidssensoren FBH ingeleerd worden.

Bij het openen van een bewaakt venster start eveneens de RV tijd, waarna het contact L-2 opent. Het sluiten van alle bewaakte vensters start de AV tijd, waarna het contact L-2 sluit.

Het contact L-1 is voorzien voor de lichtschakeling en schakelt altijd onmiddellijk zonder AV/RV. De uitgangen 1 en 2 kunnen gebruggd worden indien men het schakelvermogen wil verhogen voor één kanaal, voor het geval er geen klimaatsturing nodig is. Dan moeten AV en RV op 0 geplaatst worden.

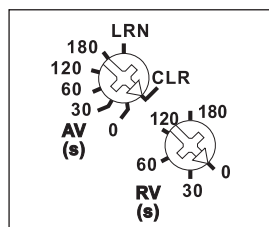
Werden er bewegingsdetectoren ingeleerd, wanneer de hotelkaart werd ingebracht, dan schakelen beide kanalen onmiddellijk in bij beweging. Als er gedurende 15 minuten geen beweging meer gedetecteerd wordt, worden beide kanalen uitgeschakeld, zelfs wanneer de hotelkaart nog in de hotelkaartschakelaar zit.

Meerdere draadloze rookdetectoren FRW-ws kunnen met deze schakelactor tijdrelais, logisch gekoppeld worden, zodat de vertragingstijd RV pas start nadat alle FRW-ws einde alarm gemeld hebben.

Hotelkaartschakelaars en rookdetectoren kunnen niet samen functioneren in één FZK.

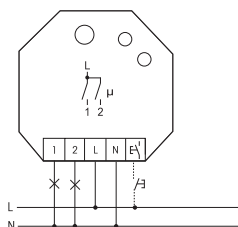
De LED begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars



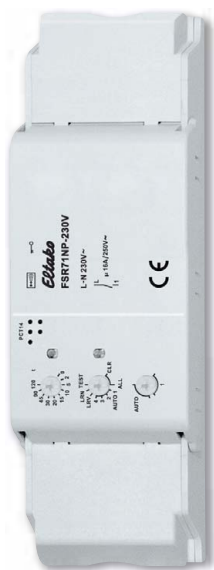
Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld

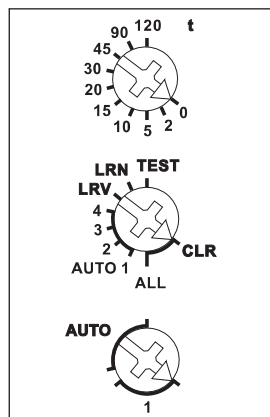


Wireless actor

Impulsschakelaar-relais FSR71NP



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FSR71NP-230 V



Impulsschakelaar-relais met 1 NO contact, niet potentiaalvrij 16A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt. Met lichtsferensturing via PC of via zendruknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeater-functie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 166mm lang, 46mm breed en 31mm dik. Met Kabel trekontlasting.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR71NP bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwen visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR71NP inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel getest.

Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel een EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan slechts één FBH (Master) of FAH ingeleerd worden.

Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in een kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

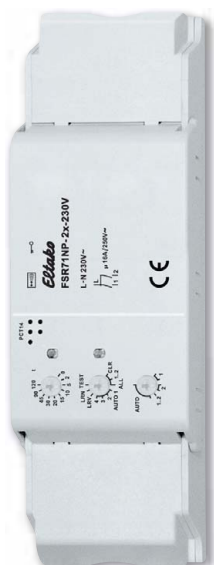
Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Indien er **watersensoren** ingeleerd worden, kan men met de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen.

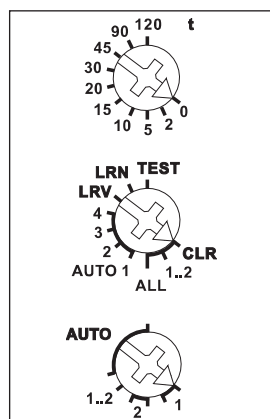
AUTO 1 = 'geen water', dan contact gesloten.

AUTO 2 = 'water', dan contact gesloten. In de posities AUTO 3 en AUTO 4 zijn de in een kanaal ingeleerde watersensoren automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle watersensoren 'geen water' melden, zodat het contact sluit. Het contact opent wanneer een watersensor 'water' meldt. In AUTO 4 sluit het contact wanneer één watersensor 'water' meldt, het is pas wanneer alle watersensoren 'geen water' melden dat het contact opent. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Een LED onder de bovenste draaischakelaar, begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FSR71NP-2x-230V



Impulsschakelaar-relais met 2 kanalen, telkens 1 NO contact, niet potentiaalvrij 16A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt. Met lichtsferensturing via PC of via zendrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radio-communicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden.

Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 166mm lang, 46mm breed en 31mm dik. Met Kabel trekcontlasting.

Maximale stroom als som over de beide contacten 16A bij 230V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER-kanaal.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerdukknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR71NP-2x bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwde visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR71NP-2x inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 2 kanalen getest. Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor beide kanalen een EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan slechts één FBH (Master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (Master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in een kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies mogelijk zijn per FTK.

Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Indien er **watersensoren** ingeleerd worden, kan men met de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen.

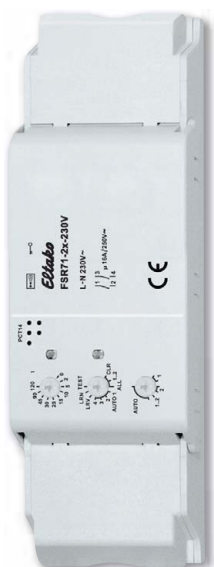
AUTO 1 = 'geen water', dan contact gesloten.

AUTO 2 = 'water', dan contact gesloten. In de posities AUTO 3 en AUTO 4 zijn de in een kanaal ingeleerde watersensoren automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle watersensoren 'geen water' melden, zodat het contact sluit. Het contact opent wanneer een watersensor 'water' meldt. In AUTO 4 sluit het contact wanneer één watersensor 'water' meldt, het is pas wanneer alle watersensoren 'geen water' melden dat het contact opent. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

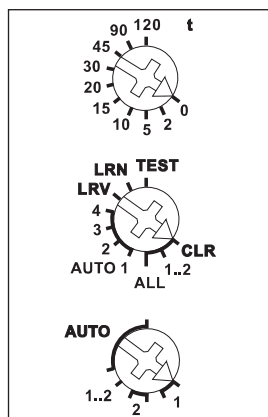
Een LED onder de bovenste draaischakelaar, begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan

Wireless actor

2-kanaals impulsschakelaar-relais FSR71-2x



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FSR71-2x-230V



Impulsschakelaar-relais met 2 kanalen, telkens 1 NO contact, potentiaalvrij 16 A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt. Met lichtsferensturing via PC of via zenddrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden.

Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 166 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met Kabel trekcontasting.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakelstand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER kanaal.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerduknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR71-2x bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwde visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR71-2x inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 2 kanalen getest. Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor alle kanalen een EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan slechts één FBH (Master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (Master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in een kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies gelijktijdig mogelijk zijn per FTK.

Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Indien er **watersensoren** ingeleerd worden, kan men met de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen.

AUTO 1 = 'geen water', dan contact gesloten.

AUTO 2 = 'water', dan contact gesloten. In de posities AUTO 3 en AUTO 4 zijn de in een kanaal ingeleerde watersensoren automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle watersensoren 'geen water' melden, zodat het contact sluit. Het contact opent wanneer een watersensor 'water' meldt. In AUTO 4 sluit het contact wanneer één watersensor 'water' meldt, het is pas wanneer alle watersensoren 'geen water' melden dat het contact opent. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

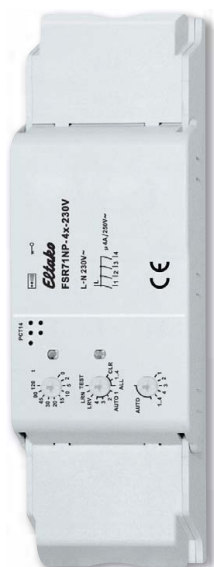
De LED onder de bovenste draaischakelaar, begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

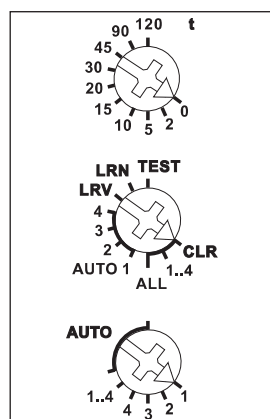
Wireless actor

4-kanaals impulsschakelaar-relais FSR71NP-4x

Eltako
ELECTRONICS



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FSR71NP-4x-230V



Impulsschakelaar-relais met 4 kanalen, telkens 1 NO contact, niet potentiaalvrij 4 A/250V AC. Met lichtsferensturing via PC of via zendruknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeater-functie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 166mm lang, 46mm breed en 31mm dik. Met Kabel trekontlasting.

Bij een stroomuitval wordt definitief uitgeschakeld.

De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar ingeleerd worden als ES- en/of ER-kanaal.

Sturing van sferen:

Met één van de vier stuursignalen van een, als sfeerduknop ingeleerde drukknop met dubbele toetsen, kunnen meerdere FSR71NP-4x bij een sfeer in- of uitgeschakeld worden.

Centrale bediening met de PC wordt met de Wireless gebouwen visualisatie- en sturingssoftware GFVS gestuurd. Hiervoor moet men met de PC één of meerdere FSR71NP-4x inleren.

Met de draaischakelaars worden de drukknoppen ingeleerd en eventueel de 4 kanalen getest.

Voor de normale werking worden de middelste en onderste draaischakelaar uitsluitend op AUTO geplaatst. Met de bovenste draaischakelaar wordt eventueel voor beide kanalen een EW-tijd (0-120 seconden) voor relais en de RV-tijd (0-120 minuten) voor impulsschakelaars ingesteld.

Indien er **draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH (master) en/of FBH (slave)** ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, de schakeldrempel ingesteld waarbij de verlichting inschakelt of uitschakelt. Instelling van de bovenste draaischakelaar conform de handleiding.

Indien er draadloze helderheidssensoren FAH60 ingeleerd worden, wordt met de bovenste draaischakelaar, voor ieder kanaal afzonderlijk, de schakeldrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid, de verlichting in- of uitgeschakeld wordt (van ca. 0 lux in de positie 0 tot ca. 50 lux in de positie 120). Tussen het in- en uitschakelen is er een vast ingestelde hysteresis van ca. 300 lux. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Per kanaal kan slechts één FBH (Master) of FAH ingeleerd worden. Een FBH (Master) of FAH kan wel in meerdere kanalen ingeleerd worden.

Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden, kan men door middel van de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen en tot maximum 116 FTK's configureren:

AUTO 1 = venster dicht, dan uitgang actief. AUTO 2 = venster open, dan uitgang actief. In de posities AUTO 3 en AUTO 4, zijn de in één kanaal ingeleerde FTK's, automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle FTK's gesloten zijn opdat het werkcontact zou sluiten (bv. voor de sturing van een luchtbehandelinginstallatie). In de positie AUTO 4 is het voldoende dat één FTK geopend is om het werkcontact te sluiten (bv. als alarmmelding of voor het inschakelen van de voeding van een rookafzuigstelsel).

Er kunnen één of meerdere FTK's ingeleerd worden in meerdere kanalen, zodat verschillende functies mogelijk zijn per FTK.

Na het uitvallen van de netspanning wordt de bestaande configuratie hersteld van zodra er een nieuw signaal komt van een FTK of bij de eerstvolgende statusmelding na 15 minuten.

Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

Indien er **watersensoren** ingeleerd worden, kan men met de middelste draaischakelaar, in de posities AUTO 1 tot AUTO 4, verschillende functies instellen.

AUTO 1 = 'geen water', dan contact gesloten.

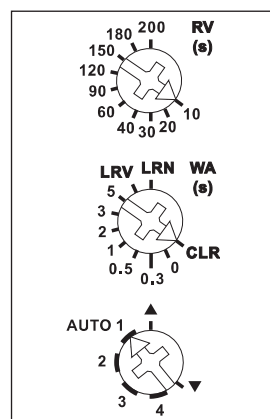
AUTO 2 = 'water', dan contact gesloten. In de posities AUTO 3 en AUTO 4 zijn de in een kanaal ingeleerde watersensoren automatisch geconfigureerd. In AUTO 3 moeten alle watersensoren 'geen water' melden, zodat het contact sluit. Het contact opent wanneer een watersensor 'water' meldt. In AUTO 4 sluit het contact wanneer één watersensor 'water' meldt, het is pas wanneer alle watersensoren 'geen water' melden dat het contact opent. Een bijkomend ingestelde RV-tijd wordt genegeerd.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor voor zonneweringen en rolluiken FSB71



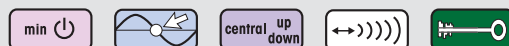
Functie draaischakelaars



Voorstelling is de
fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FSB71-230 V



Schakelactor voor zonneweringen en rolluiken voor één 230V motor.

1+1 NO contacten 4A/250V AC, niet potentieelvrij. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen.

166 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met Kabel trekontlasting. **Schakeling in de nuldoorgang** wat de levensduur van de contacten en de motoren ten goede komt. Eén motor wordt aan de klemmen 1,2 en N aangesloten. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden: Lokale sturing met universele drukknop: bij iedere impuls wisselt de schakelstand in de volgorde 'OP, STOP, NEER, STOP'.

Lokale sturing met richtingsdrukknop: met een drukimpuls aan de bovenzijde wordt de schakelstand 'OP' direct geactiveerd. Met een drukimpuls aan de onderzijde wordt de schakelstand 'NEER' direct geactiveerd. Een volgende drukimpuls op één van beide drukknoppen onderbreekt onmiddellijk de actuele lopende functie.

Centrale sturing, dynamisch, zonder prioriteit: met een drukimpuls op een richtingsdrukknop, als centraalsturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Zonder prioriteit doordat deze actie door andere stuursignalen geannuleerd kan worden.

Centrale sturing, dynamisch, met prioriteit: met een drukimpuls, van minstens 2 seconden, op een drukknop, als centrale sturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Met prioriteit vermits deze actie door geen ander stuursignaal kan geannuleerd worden, **zolang** het centraal stuurbevel niet gestopt wordt door opnieuw 'OP' of 'NEER' te drukken.

De schakelposities 'OP' of 'NEER' en de prioriteit worden doelgericht geactiveerd met een stuursignaal, bijvoorbeeld van een als centrale drukknop met prioriteit ingeleerde FSM61. Met prioriteit vermits dit door geen ander stuursignaal geannuleerd kan worden, zolang het centraal stuurbevel door het einde van het stuurbevel opnieuw wordt ingetrokken.

Sfeersturing van zonnewering/rolluik: met een stuursignaal van een als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met een dubbele toets of automatisch door een ingeleerde helderheidssensor voor buitenopstelling FAH60 kan men tot 4 vooraf bepaalde 'neer' looptijden oproepen.

Bij een sturing via de GFVS-software is het mogelijk om stuurbevelen te sturen voor zowel OP of NEER met opgave van een nauwkeurige looptijd. Vermits deze actor na iedere actie, eveneens door de bediening met drukknoppen, een terugmelding stuurt met de nauwkeurige uitgevoerde looptijd, wordt in de GFVS-software steeds de correcte looptijd weergegeven. De positie wordt automatisch gesynchroniseerd bij het bereiken van de eindpositie HOOG en LAAG.

Onderste functie draaischakelaar

AUTO 1 = in deze positie van de draaischakelaar is de **comfortomkeersfunctie voor zonneweringen met lamellen**, geactiveerd. Met de sturing door een universele drukknop of door een richtingsdrukknop zorgt een dubbele impuls voor het langzaam draaien van de lamellen en deze wordt gestopt met een nieuwe drukimpuls. **AUTO 2** = in deze positie van de draaischakelaar is de **comfortomkeersfunctie** volledig uitgeschakeld. **AUTO 3** = in deze positie van de draaischakelaar werken de drukknoppen eerst statisch en kan men **de lamellen doen omkeren** door te drukken op de drukknoppen (tippen). Pas na 0,7 seconden continu aansturen, schakelen ze om in dynamische werking. **AUTO 4** = in deze positie van de draaischakelaar werken de lokale drukknoppen enkel statisch (ER-functie). De afvalvertraging RV (wistijd) van de bovenste draaischakelaar is actief. Een centrale sturing is onmogelijk.

▲▼ = de **manuele bediening** gebeurt door de draaischakelaar in de positie ▲ (OP) en ▼ (NEER) te plaatsen. De manuele bediening heeft prioriteit op alle andere stuurbevelen.

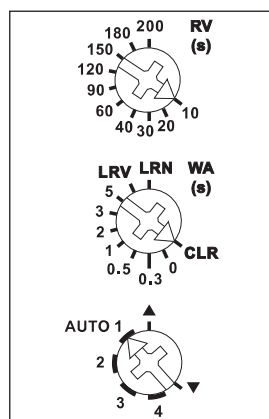
WA = de duur van de **omkeerschakeling** voor zonneweringen met lamellen wordt met de middelste draaischakelaar ingesteld. 0 = uitgeschakeld, de omkeertijd kan ingesteld worden tussen 0,1 en 5 seconden. Hierbij wordt enkel bij het stuurbevel 'NEER', na de ingestelde vertragingstijd met de bovenste draaischakelaar, de omkeersfunctie uitgevoerd. Dit om bijvoorbeeld zonnetenten op te spannen of om de zonneweringen met lamellen in de gewenste stand te plaatsen. Achter de RV draaischakelaar bevindt zich een LED die de omkeertijd weergeeft.

RV = de **vertragingstijd** (afvalvertraging RV) wordt ingesteld met de bovenste draaischakelaar. Indien de FSB zich in de positie 'OP' of 'NEER' bevindt, dan loopt de ingestelde vertragingstijd of looptijd, waarna het toestel automatisch op 'STOP' geschakeld wordt. Deze vertragingstijd moet minimaal zo lang ingesteld worden dat de zonnewering of het rolluik de nodige tijd heeft om van de ene eindpositie naar de andere eindpositie over te schakelen. Achter de draaischakelaar RV bevindt zich een LED die de vertragingstijd weergeeft. **Indien een draadloos deur- venstercontact FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw werd ingeleerd**, wordt er een lock-out beveiliging geactiveerd indien de deur open is en een 'centrale sturing NEER' wordt dan geblokkeerd.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

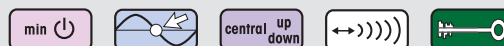


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FSB71-2x-230 V



Schakelactor voor zonneweringen en rolluiken met 2 kanalen voor twee motoren op 230V. 2+2 NO contacten 4 A/250V AC, niet potentieelvrij. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeater-functie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 166mm lang, 46mm breed en 31mm dik. Met Kabel trekontlasting. **Schakeling in de nuldoor-gang** wat de levensduur van de contacten en de motoren ten goede komt. Eén motor wordt aan de klemmen 1, 2 en N aangesloten, en eventueel een tweede motor aan de klemmen 3, 4 en N. Zijn de 2 relais ingeschakeld, dan is er een verbruik van 1,1 W. Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De zendrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukkнопpen ingeleerd worden: Lokale sturing met universele drukknop: bij iedere impuls wisselt de schakelstand in de volgorde 'OP, STOP, NEER, STOP'.

Lokale sturing met richtingsdrukknop: met een drukimpuls aan de bovenzijde wordt de schakelstand 'OP' direct geactiveerd. Met een drukimpuls aan de onderzijde wordt de schakelstand 'NEER' direct geactiveerd. Een volgende drukimpuls op één van beide drukkнопpen onderbreekt onmiddellijk de actuele lopende functie.

Centrale sturing, dynamisch, zonder prioriteit: met een drukimpuls op een richtingsdrukknop, als centraalsturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Een volgende drukimpuls op één van beide drukkнопpen onderbreekt onmiddellijk de actuele lopende functie. Zonder prioriteit doordat deze actie door andere stuursignalen geannuleerd kan worden.

Centrale sturing, dynamisch, met prioriteit: met een drukimpuls, van minstens 2 seconden, op een drukknop, als centrale sturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Met prioriteit vermits deze actie door geen ander stuursignaal kan geannuleerd worden, **zolang** het centraal stuurbevel niet gestopt wordt door opnieuw 'OP' of 'NEER' te drukken. De schakelposities 'OP' of 'NEER' en de prioriteit worden doelgericht geactiveerd met een stuursignaal, bijvoorbeeld van een als centrale drukknop met prioriteit ingeleerde FSM61. Met prioriteit vermits dit door geen ander stuursignaal geannuleerd kan worden, zolang het centraal stuurbevel door het einde van het stuurbevel opnieuw wordt ingetrokken.

Sfeersturing van zonnewering/rolluik: met een stuursignaal van een als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met een dubbele toets of automatisch door een ingeleerde helderheidssensor voor buitenopstelling FAH60 kan men tot 4 vooraf bepaalde 'neer' looptijden oproepen.

Bij een sturing via de GFVS-software is het mogelijk om stuurbevelen te sturen voor zowel OP of NEER met opgave van een nauwkeurige looptijd. Vermits deze actor na iedere actie, eveneens door de bediening met drukkнопpen, een terugmelding stuurt met de nauwkeurige uitgevoerde looptijd, wordt in de GFVS-software steeds de correcte looptijd weergegeven. De positie wordt automatisch gesynchroniseerd bij het bereiken van de eindpositie HOOG en LAAG.

Onderste functie draaischakelaar, AUTO 1 = in deze positie van de draaischakelaar is de **comfortomkeersfunctie voor zonneweringen met lamellen**, geactiveerd. Met de sturing door een universele drukknop of door een richtingsdrukknop zorgt een dubbele impuls voor het langzaam draaien van de lamellen en deze wordt gestopt met een nieuwe drukimpuls. **AUTO 2** = in deze positie van de draaischakelaar is de comfortomkeersfunctie volledig uitgeschakeld. **AUTO 3** = in deze positie van de draaischakelaar werken de drukkнопpen eerst statisch en kan men **de lamellen doen omkeren** door te drukken op de drukkнопpen (tippen). Pas na 0,7 seconden continu aansturen, schakelen ze om in dynamische werking. **AUTO 4** = in deze positie van de draaischakelaar werken de lokale drukkнопpen enkel statisch (ER-functie). De afvalvertraging RV (wistijd) van de bovenste draaischakelaar is actief. Een centrale sturing is onmogelijk.

▲▼ = de **manuele bediening** gebeurt door de draaischakelaar in de positie ▲ (OP) en ▼ (NEER) te plaatsen. De manuele bediening heeft prioriteit op alle andere stuurbevelen. **WA** = de duur van de **omkeerschakeling** voor zonneweringen met lamellen wordt met de middelste draaischakelaar ingesteld. 0 = uitgeschakeld, de omkeertijd kan ingesteld worden tussen 0,1 en 5 seconden. Hierbij wordt enkel bij het stuurbevel 'NEER', na de ingestelde vertragingstijd met de bovenste draaischakelaar, de omkeersfunctie uitgevoerd. Dit om bijvoorbeeld zonnetenten op te spannen of om de zonneweringen met lamellen in de gewenste stand te plaatsen. Achter de RV draaischakelaar bevindt zich een LED die de omkeertijd weergeeft.

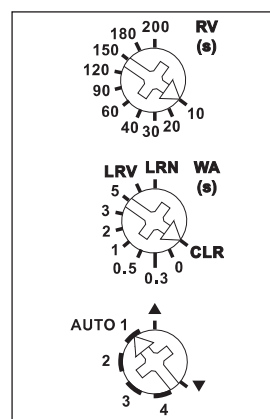
Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

RV = de vertragingstijd (afvalvertraging RV) wordt ingesteld met de bovenste draaischakelaar. Indien de FSB zich in de positie 'OP' of 'NEER' bevindt, dan loopt de ingestelde vertragingstijd of looptijd, waarna het toestel automatisch op 'STOP' geschakeld wordt. Deze vertragingstijd moet minimaal zo lang ingesteld worden dat de zonnewering of het rolluik de nodige tijd heeft om van de ene eindpositie naar de andere eindpositie over te schakelen. Achter de draaischakelaar RV bevindt zich een LED die de vertragingstijd weergeeft. **Indien een draadloos deur- venstercontact FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw werd ingeleerd**, wordt er een lock-out beveiliging geactiveerd indien de deur open is en een 'centrale sturing NEER' wordt dan geblokkeerd. **De LED** achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor voor zonneweringen en rolluiken FSB71-24 VDC



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FSB71-24 VDC



Schakelactor voor zonneweringen en rolluiken voor één 24 V DC motor. 1+1 NO contacten 4A/24 V DC, niet potentieelvrij. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,9 Watt stand-by verlies.

Montage, bv. in valse plafonds. 166 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik.

Met Kabel trekontlasting.

Eén motor wordt aan de klemmen 1 en 2 aangesloten.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden: Lokale sturing met universele drukknop: bij iedere impuls wisselt de schakelstand in de volgorde 'OP, STOP, NEER, STOP'.

Lokale sturing met richtingsdrukknop: met een drukimpuls aan de bovenzijde wordt de schakelstand 'OP' direct geactiveerd. Met een drukimpuls aan de onderzijde wordt de schakelstand 'NEER' direct geactiveerd. Een volgende drukimpuls op één van beide drukknoppen onderbreekt onmiddellijk de actuele lopende functie.

Centrale sturing, dynamisch, zonder prioriteit: met een drukimpuls op een richtingsdrukknop, als centraalsturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Zonder prioriteit doordat deze actie door andere stuursignalen geannuleerd kan worden.

Centrale sturing, dynamisch, met prioriteit: met een drukimpuls, van minstens 2 seconden, op een drukknop, als centrale sturing ingeleerd, wordt de schakelstand 'OP' bovenaan en de schakelstand 'NEER' onderaan direct geactiveerd. Met prioriteit vernietigt deze actie door geen ander stuursignaal kan geannuleerd worden, **zolang** het centraal stuurbevel niet gestopt wordt door opnieuw 'OP' of 'NEER' te drukken.

De schakelposities 'OP' of 'NEER' en de prioriteit worden doelgericht geactiveerd met een stuursignaal, bijvoorbeeld van een als centrale drukknop met prioriteit ingeleerde FSM61. Met prioriteit vernietigt dit door geen ander stuursignaal geannuleerd kan worden, zolang het centraal stuurbevel door het einde van het stuurbevel opnieuw wordt ingetrokken.

Sfeersturing van zonnewerping/rolluik: met een stuursignaal van een als sfeerdrukknop ingeleerde drukknop met een dubbele toets of automatisch door een ingeleerde helderheidssensor voor buitenopstelling FAH60 kan men tot 4 vooraf bepaalde 'neer' looptijden oproepen.

Bij een sturing via de GFVS-software is het mogelijk om stuurbevelen te sturen voor zowel OP of NEER met opgave van een nauwkeurige looptijd. Vermits deze actor na iedere actie, eveneens door de bediening met drukknoppen, een terugmelding stuurt met de nauwkeurige uitgevoerde looptijd, wordt in de GFVS-software steeds de correcte looptijd weergegeven. De positie wordt automatisch gesynchroniseerd bij het bereiken van de eindpositie HOOG en LAAG.

Onderste functie draaischakelaar

AUTO 1 = in deze positie van de draaischakelaar is de **comfortomkeersfunctie voor zonneweringen met lamellen**, geactiveerd. Met de sturing door een universele drukknop of door een richtingsdrukknop zorgt een dubbele impuls voor het langzaam draaien van de lamellen en deze wordt gestopt met een nieuwe drukimpuls. **AUTO 2** = in deze positie van de draaischakelaar is de comfortomkeersfunctie volledig uitgeschakeld. **AUTO 3** = in deze positie van de draaischakelaar werken de drukknoppen eerst statisch en kan men **de lamellen doen omkeren** door te drukken op de drukknoppen (tippen). Pas na 0,7 seconden continu aansturen, schakelen ze om in dynamische werking. **AUTO 4** = in deze positie van de draaischakelaar werken de lokale drukknoppen enkel statisch (ER-functie). De afvalvertraging RV (wistijd) van de bovenste draaischakelaar is actief. Een centrale sturing is onmogelijk.

▲▼ = de **manuele bediening** gebeurt door de draaischakelaar in de positie ▲ (OP) en ▼ (NEER) te plaatsen. De manuele bediening heeft prioriteit op alle andere stuurbevelen.

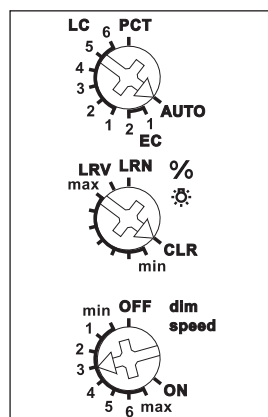
WA = de duur van de **omkeerschakeling** voor zonneweringen met lamellen wordt met de middelste draaischakelaar ingesteld. 0 = uitgeschakeld, de omkeertijd kan ingesteld worden tussen 0,3 en 5 seconden. Hierbij wordt enkel bij het stuurbevel 'NEER', na de ingestelde vertragingstijd met de bovenste draaischakelaar, de omkeersfunctie uitgevoerd. Dit om bijvoorbeeld zonnetenten op te spannen of om de zonneweringen met lamellen in de gewenste stand te plaatsen. Achter de RV draaischakelaar bevindt zich een LED die de omkeertijd weergeeft.

RV = de **vertragingstijd** (afvalvertraging RV) wordt ingesteld met de bovenste draaischakelaar. Indien de FSB zich in de positie 'OP' of 'NEER' bevindt, dan loopt de ingestelde vertragingstijd of looptijd, waarna het toestel automatisch op 'STOP' geschakeld wordt. Deze vertragingstijd moet minimaal zo lang ingesteld worden dat de zonnewering of het rolluik de nodige tijd heeft om van de ene eindpositie naar de andere eindpositie over te schakelen. Achter de draaischakelaar RV bevindt zich een LED die de vertragingstijd weergeeft. **Indien een draadloos deur- venstercontact FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw werd ingeleerd**, wordt er een lock-out beveiliging geactiveerd indien de deur open is en een 'centrale sturing NEER' wordt dan geblokkeerd.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FUD71-230 V



Universele dimmeractor tot 400 W Power MOSFET. Automatische herkenning van de lampen. Met instelbare minimumhelderheid en dimsnelheid. Met kinderkamer-, sluimer- en lichtwekkerfunctie alsook daglichtsturing en master-slave werking. Mogelijkheid van lichtsferen via PC of via zendrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakel-bare repeater-functie. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitsnoeren, bv. in valse plafonds.

166 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met Kabel trekcontlasting.

Universele dimmer voor lampen tot 400 W, afhankelijk van de ventilatiecondities.

Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED lampen bijkomend afhankelijk van de lampenelektronica.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt. De ingestelde lichtintensiteit blijft memoriseerd bij het uitschakelen (memory). Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit memoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning. Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting. Er kunnen **gecodeerde sensoren** ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en in de GFVS software. In de GFVS software wordt bovendien de actuele dimwaarde aangeduid in %.

De bovenste draaischakelaar bepaalt tijdens de werking of de automatische lampenherkenning ingeschakeld moet zijn ofwel de comfortposities ingeschakeld moeten zijn:

AUTO laat het dimmen toe van alle lampensoorten.

EC1 is een comfortpositie voor spaarlampen, die wegens hun constructie ingeschakeld worden met een verhoogde spanning, zodat deze in afgedimde toestand ook koud weerom ingeschakeld kunnen worden.

EC2 is een comfortpositie voor spaarlampen, die zich wegens hun constructie niet opnieuw laten inschakelen in afgedimde toestand. In deze positie is de Memory uitgeschakeld.

LC1 is de comfortpositie voor LED lampen, die zich wegens hun constructie niet voldoende laten afdimmen in de positie AUTO (faseafsnijding) en dus gedwongen moeten worden in faseaansnijding.

LC2 en **LC3** zijn comfortposities voor LED lampen zoals LC1, doch met andere dimcurven.

In de posities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. Anderzijds kan het maximaal aantal dimbare LED lampen lager zijn dan in de positie AUTO.

LC4, LC5 en **LC6** zijn comfortposities voor LED lampen zoals AUTO, maar met andere dimcurven.

PCT is een positie voor speciale functies, die men kan realiseren met de PC-Tool PCT14.

De PCT14-verbinding gebeurt met de data-adaptor DAT71.

Met de middelste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de onderste 'dim-speed' draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

De zendrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoop ingeleerd worden: Als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. **Als universele drukknoop** verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing.

Sturing van lichtsferen, daglichtsturing, master-slave werking, lichtwekker, kinderkamer- en sluimerfunctie conform de handleiding.

Met een drukknoop, ingeleerd als trappenlichtdrukknop, kan een trappenlichtautomaatfunctie, met een tijdsvertraging RV-tijd van 2 minuten, opgeroepen worden. Met enkelvoudige lichtsfeerdrukknoppen kunnen, tijdens het inleren ingestelde helderheden opgeroepen worden. Met een ingeleerde FAH kan men een schemerschakelaar realiseren. Met max. 4 FBH kan men inschakelen afhankelijk van beweging en helderheid.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor

Universele dimmerschakelaar FUD71L/1200 W



FUD71L/1200W-230V



Universele dimmeractor, Power MOSFET tot 1200 W. Automatische herkenning van de lampen. Met instelbare minimumhelderheid en dimsnelheid. Met kinderkamer-, sluimer- en lichtwekkerfunctie alsook daglichtsturing en master-slave werking. Mogelijkheid van lichtsferen via PC of via zenddrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 252 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met Kabel trekontlasting.

Universele dimmer voor lampen tot 1200 W, afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED-lampen afhankelijk van de lampenelektronica.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

De bovenste draaischakelaar bepaalt tijdens de werking of de automatische lampenherkenning ingeschakeld moet zijn ofwel de comfortposities ingeschakeld moeten zijn:

AUTO laat het dimmen toe van alle lampensoorten.

EC1 is een comfortpositie voor spaarlampen, die wegens hun constructie ingeschakeld worden met een verhoogde spanning, zodat deze in afgedimde toestand ook koud weerom ingeschakeld kunnen worden.

EC2 is een comfortpositie voor spaarlampen, die zich wegens hun constructie niet opnieuw laten inschakelen in afgedimde toestand. In deze positie is de Memory uitgeschakeld.

LC1 is de comfortpositie voor LED lampen, die zich wegens hun constructie niet voldoende laten afdimmen in de positie AUTO (faseafsnijding) en dus gedwongen moeten worden in faseaansnijding.

LC2 en **LC3** zijn comfortposities voor LED lampen zoals LC1, doch met andere dimcurven.

In de posities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. Anderzijds kan het maximaal aantal dimbare LED lampen lager zijn dan in de positie AUTO.

LC4, LC5 en **LC6** zijn comfortposities voor LED lampen zoals AUTO, maar met andere dimcurven.

PCT is een positie voor speciale functies, die men kan realiseren met de PC-Tool PCT14.

De PCT14-verbinding gebeurt met de data-adaptor DAT71.

Met de middelste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de onderste 'dim-speed' draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen

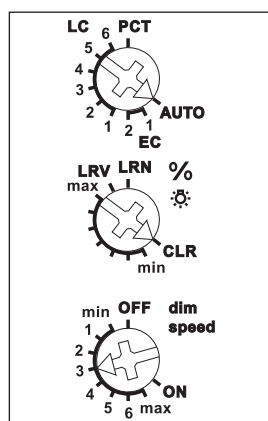
ingeleerd worden: Als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. **Als universele drukknop** verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing.

Sturing van lichtsferen, daglichtsturing, master-slave werking, lichtwekker, kinderkamer- en sluimerfunctie conform de handleiding.

Met een drukknop, ingeleerd als trappenlichtdrukknop, kan een trappenlichtautomaatfunctie, met een tijdsvertraging RV-tijd van 2 minuten, opgeroepen worden. Met enkelvoudige lichtsfeerdrukknoppen kunnen, tijdens het inleren ingestelde helderheden opgeroepen worden. Met een ingeleerde FAH kan men een schemerschakelaar realiseren. Met max. 4 FBH kan men inschakelen afhankelijk van beweging en helderheid.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars

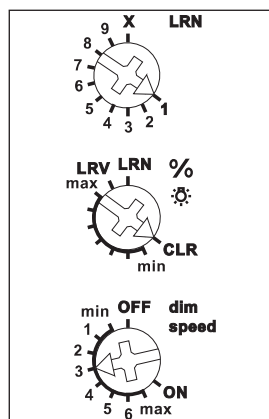


Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

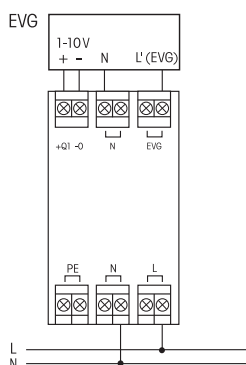


Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Aansluitvoorbeeld



Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FSG71/1-10V

1-10V

min

central

ON
OFF

↔)))

↔)))

↔)))

Dimmer-stuurmodule 1-10V voor elektronische voorschakeltoestellen, 1 NO contact niet potentiaalvrij 600VA en met een 1-10V stuuruitgang 40 mA. Met instelbare minimum helderheid en dimsnelheid. Met kinderkamer-, sluimer- en lichtwekkerfunctie alsook daglichtsturing en master-slave werking. Mogelijkheid van lightsferen via PC of via zendruknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 1,4 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 166mm lang, 46mm breed en 31mm dik. Met Kabel trekcontlasting.

Schakeling in de nuldoorgang wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

Ook voor het aansturen van LED drivers met passieve 1-10V interface zonder hulpspanning tot 0,6 mA. Daarboven met hulpspanning.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Met de draaiknop % kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de 'dim-speed' draaiknop kan de dimsnelheid ingesteld worden.

Het in- en uitschakelen van de belasting gebeurt door middel van een bistabiel relais aan de uitgang EVG. Schakelvermogen van TL-lampen of LS halogeenlampen met EVG tot 600VA.

Dankzij het gebruik van bistabiele relais ontstaat er geen spoelvermogenverlies noch opwarming, zelfs bij ingeschakelde toestand.

Na de installatie volgt een korte automatische synchronisatie. Gelieve een wachttijd te respecteren alvorens de gebruiker aan het net aan te sluiten.

De zendruknoppen kunnen ofwel als richtingsdruknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden:

Als richtingsdruknop is dan bovenaan drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en onderaan drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls bovenaan schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls onderaan activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd d.m.v. de bovenste drukknop.

Als universele drukknop verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie.

Lichtwekker: een ingeleerd signaal van een programmeerbare schakelklok start de wekfunctie door het inschakelen van de verlichting op de laagste helderheid en dimt langzaam op tot de maximale helderheid is bereikt. De wektijd is tussen de 30 en 60 minuten, afhankelijk van de ingestelde dim-speed. Het opdimmen wordt gestopt door kort te drukken op bv. een handzender.

Kinderkamerfunctie, indien geactiveerd: door iets langer op de drukknop (universele drukknop of bovenste richtingsdruknop) te duwen, gaat de verlichting pas na ca. 1sec. op zijn minimumwaarde oplichten en geleidelijk aan feller branden, zonder dat de eerder ingestelde lichtintensiteit uit het geheugen wordt gewist.

Sluimerfunctie, indien geactiveerd: (universele drukknop of onderste richtingsdruknop): door een dubbele impuls wordt de verlichting vanaf de actuele helderheid afgedimd en uitgeschakeld. De maximale dimtijd van 30 minuten is afhankelijk van de actuele helderheid en van de ingestelde minimum lichtintensiteit en kan daardoor overeenkomstig verkort worden. Met een korte puls kan tijdens het afdimproces altijd uitgeschakeld worden.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



FDG71L-230V



DALI-Gateway, bidirectioneel. 2 Watt stand-by verlies.

Voor montage in valse plafonds en verlichtingstoestellen.
252 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met trekontlasting.
Voedingsspanning 230V aan de klemmen N en L.

De klemmen DALI +/- leveren 16V DC/130 mA. Dit laat toe om tot 64 stuks DALI toestellen aan te sluiten. Met de Gateway FDG71L worden de DALI toestellen aangestuurd met EnOcean zenddrukknoppen.

De **groepen 0-15** kunnen aangestuurd worden en ook het **Broadcast bevel** kan verstuurd worden. Daarnaast kunnen de **DALI sferen 0-15** opgeroepen worden.

DALI installaties, die volledig gestuurd worden met de FDG71L, moeten geconfigureerd worden in groepen 0-15.

De configuratiesoftware of de nodige controlemodules worden aangeboden door gekende fabrikanten van DALI componenten (bv. Tridonic DALI XC).

De FDG71L slaat intern de dimwaarde op voor elk van de groepen 0-15 en geeft deze waarde als feedback. Dezelfde feedback telegrammen worden gegenereerd als bij de FUD71.

De terugmeldingen van de toesteladressen komen overeen met de dimwaarden van de DALI groepen 0-15, en dat in stijgende volgorde.

Met de PCT14 is het mogelijk om de terugmeldingstelegrammen individueel per groep van dimwaardetelegrammen (%) om te vormen naar drukknopstelegrammen (aan/uit). Daardoor kan men met de terugmeldingstelegrammen actoren aansturen.

De FDG71L vervult de functies van de DALI Master en de DALI voedingsspanning.

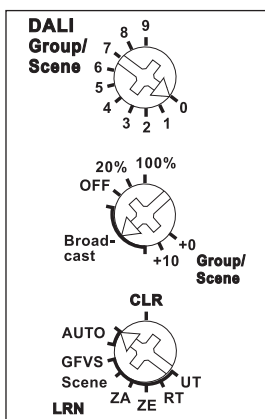
Opgelet: de draadloze zenddrukknoppen moeten, bij het manueel inleren in de FDG14, steeds met een dubbele klik ingeleerd worden. Bij CLR volstaat een enkele klik.

Een richtingsdrukknop of een universele drukknop met een identieke ID en met een identieke toets kan niet meermaals ingeleerd worden in verschillende groepen. De laatst geselecteerde groep is steeds van toepassing. Een drukknop kan dus ofwel slechts één groep schakelen ofwel met Broadcast alle groepen schakelen.

Per groep kan ook een FBH ingeleerd worden. Bij manueel inleren werkt deze steeds onafhankelijk van de helderheid. Met de PCT14 kan men ook een helderheidsdrempel instellen.

De tijdsvertraging voor het uitschakelen bij niet beweging kan gezamenlijk ingesteld worden in minuten (1...60) voor de FBH toestellen voor al de groepen. De default instelling is 3 minuten.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

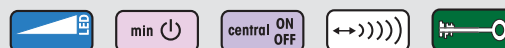
Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

FDG71L-230V Wireless DALI-Gateway

EAN 4010312317556



FRGBW71L



PWM-dimmeractor met 4 kanalen voor LED 12-36 V DC, ieder kanaal tot 2 A. Met instelbare minimumhelderheid en dimsnelheid. Met sluimer- en lichtwekkerfunctie. Mogelijkheid van lichtsferen via PC of via zenddrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,3 - 0,5 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitleidingen, bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 252 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met Kabel trekontlasting.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

Er kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en in de GFVS software. In de GFVS software wordt daarbij ook de actuele dimwaarde aangeduid in %.

De bovenste draaischakelaar wordt enkel gebruikt tijdens het inleren.

Met de middelste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de onderste 'dim-speed' draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden:

Als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie.

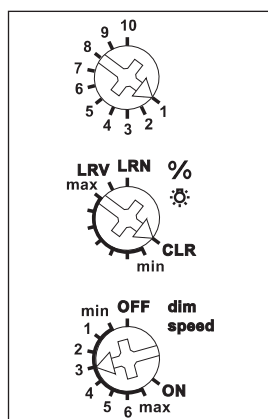
Als universele drukknop verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing.

Draadloze beweging- en helderheidssensoren FBH kunnen als master of als slave ingeleerd worden. Draadloze helderheidssensoren FAH kunnen ingeleerd worden om uit te schakelen in functie van de helderheid of als schemerschakelaar.

Sturing van lichtsferen, lichtwekker en sluimerfunctie conform de handleiding.

De LED begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.

Wireless actor

PWM LED dimmer FW/KW71L



FW/KW71L



PWM-dimmeractor met 2 kanalen voor LED 12-36 V DC, ieder kanaal tot 4A. De beide uitgangen mogen niet parallel geschakeld worden. Ingang: telkens twee klemmen voor + en -. Uitgang: een klem voor +, en telkens twee klemmen voor kanaal 1 (warm wit) en kanaal 2 (koud wit). Met instelbare minimumhelderheid en dimsnelheid. Met sluimer- en lichtwekkerfunctie. Mogelijkheid van lichtsferen via PC of via zenddrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,3 - 0,5 Watt stand-by verlies.

Montage bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen.

252 mm lang, 46 mm breed en 31 mm dik. Met trekontlasting.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en eventueel opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

Er kunnen **gecodeerde sensoren** ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en in de GFVS software. In de GFVS software wordt daarbij ook de actuele dimwaarde aangeduid in %.

De bovenste draaischakelaar wordt enkel gebruikt tijdens het inleren.

Met de middelste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.

Met de onderste 'dim-speed' draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden: als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde activeert het automatisch opdimmen tot de maximale helderheid en dit met de ingestelde dimsnelheid. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie.

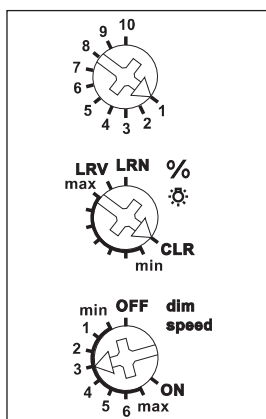
Als universele drukknop verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Draadloze bewegings- en helderheidssensoren FBH kunnen als master of als slave ingeleerd worden.

Draadloze helderheidssensoren FAH kunnen ingeleerd worden om uit te schakelen in functie van de helderheid of als schemerschakelaar.

Sturing van lichtsferen, lichtwekker en sluimerfunctie conform de handleiding.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding en tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Met de PC-Tool PCT14 en de datatransmitter DAT71 kan men andere instellingen maken en actoren configureren.



DAT71

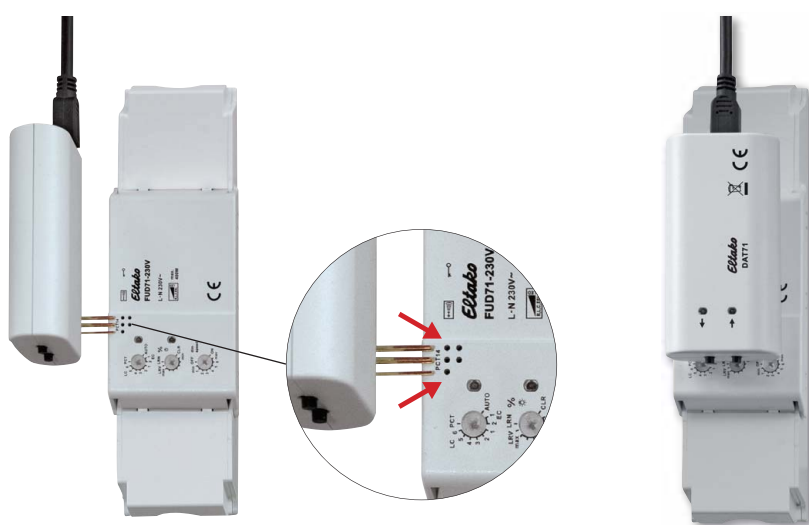


Datatransmitter voor het configureren van de actoren van de reeks 71 met de PC-Tool PCT14.

Dankzij de DAT71 kan een actor verbonden worden met de PC. Met de PCT14 kunnen de gegevens van een actor of naar een actor verstuurd worden. Daarenboven kan de DAT71 gebruikt worden als mobiele geheugenopslagplaats.

Hiervoor moet men de DAT71 in de actor steken en deze met een USB kabel aan de PC aansluiten (niet inbegrepen in de levering).

Na het openen van de PCT14 kan de configuratie van de actor uitgevoerd worden, conform de handleiding.



Het insteken van een de DAT71 in een actor van de reeks 71.

Wireless actor Impulsschakelaar/relais FSR70S als snoerschakelaar



Functie draaischakelaars aan de zijkant

5-38



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FSR70S-230 V



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, ESL tot 200 Watt. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V-aansluitsnoeren van staande lampen en nachtlampen. 100 mm lang, 50 mm breed en 25 mm dik.

Deze zendactor, als impulsschakelaar/relais, beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybride techniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met de in de nuldoorgang schakelende bistabiele relais.

Daardoor is er zelfs bij ingeschakelde toestand geen spoelvermogenverlies noch opwarming.

Met de draaischakelaar op de zijkant in de positie LRN kunnen tot 35 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen. Bovendien kan ook een draadloze bewegings- en helderheidssensor FBH en/of een draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling FAH ingeleerd worden om een aanwezigheidssimulatie te realiseren. Daarna wordt de gewenste functie van de impulsschakelaar/relais gekozen:

ES = impulsschakelaar

Met een ingeleerde FBH wordt bij beweging ingeschakeld, en met een bijkomend ingeleerde FAH wordt bij schemer en beweging ingeschakeld. Het contact opent indien er geen beweging meer gedetecteerd wordt en dit met een vertraging van 4 minuten. Er kan ook bijkomend een zenddrukknop ingeleerd worden voor het activeren of desactiveren van een aanwezigheidssimulatie.

ER = schakelrelais

Met een ingeleerde FAH wordt bij schemer ingeschakeld en bij helderheid opent het contact een vertraging van 4 minuten.

AS = aanwezigheidssimulatie

De AS begint met een toevallige pauzetijd tussen de 20 en 40 minuten, gevolgd door een toevallige inschakeltijd tussen de 30 en 120 minuten.

Wordt de draaischakelaar op de positie AS geplaatst of wordt in de stand AS de voeding ingeschakeld, zal het licht na 1 seconde gedurende 5 seconden aan gaan.

Met een ingeleerde FAH begint de AS (aanwezigheidssimulatie) pas bij schemer.

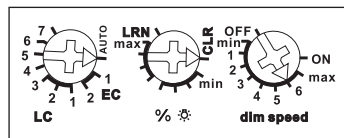
De AS wordt na 4 minuten gestopt nadat de FAH helderheid herkend heeft.

Een LED aan de zijkant begeleidt de inleeroperatie, conform de handleiding.

En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



Functie draaischakelaars
aan de zijkant



Voorstelling is de
fabrieksinstelling.

FUD70S-230 V



Universele dimmer, Power MOSFET tot 400 W. Automatische herkenning van de lampen. Slechts 0,6 Watt stand-by verlies. Met instelbare minimum of maximum helderheid en dimsnelheid. Met lichtwekker-, kinderkamer- en sluimerfunctie. Bijkomend met sturing van lichtsfere via PC of via zenddrukknoppen.

Montage in de 230 V-aansluitsnoeren van staande lampen en nachtlampen.
100 mm lang, 50 mm breed en 31 mm dik.

Vanaf de productieweek 14/2015 met **bidirectionele radiocommunicatie** en kan de **repeaterfunctie** geactiveerd worden. Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en in de GFVS software.

Universele dimmer voor lampen tot 400W, afhankelijk van de ventilatiecondities. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V-LED lampen afhankelijk van de lampenelektronica.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory).

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

De linker draaischakelaar aan de zijkant wordt eerst gebruikt voor het inleren en bepaalt tijdens de werking volgens welke belasting de dimcurve ingesteld moet worden:

In de stand R, L, C (automatische werking) kan men alle soorten lampen dimmen.

+ESL is een comfortpositie voor spaarlampen, die wegens hun constructie ingeschakeld worden met een verhoogde spanning, zodat deze in afgedimde toestand ook koud weerom ingeschakeld kunnen worden.

-ESL is een comfortpositie voor spaarlampen, die zich wegens hun constructie niet opnieuw laten inschakelen in afgedimde toestand. In deze positie is de Memory uitgeschakeld.

LED1 is de comfortpositie voor LED-lampen, die zich wegens hun constructie niet voldoende laten afdimmen in de stand R, L, C (faseafsnijding) en dus gedwongen moeten worden in fase-aansnijding. **LED2** en **LED3** zijn de comfortposities voor LED-lampen zoals LED1, doch met andere dimcurven. In de posities +ESL, -ESL, LED1, LED2 en LED3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. Anderzijds kan het maximaal aantal dimbare LED-lampen lager zijn dan in de positie R, L, C.

Met de middelste % draaischakelaar aan de zijkant, kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden. In de positie LRN kunnen tot 30 zenddrukknoppen toegekend worden, waarvan één of meerdere als centrale stuurdrukknoppen.

Met de rechter 'dim-speed' draaischakelaar aan de zijkant kan de dimsnelheid ingesteld worden. Gelijktijdig wordt de duur van de soft aan en soft uit veranderd.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden :

Als richtingsdrukknop is dan duwen op één zijde 'inschakelen en opdimmen', en duwen op de andere zijde 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde schakelt het automatisch opdimmen in tot de maximale helderheid met de snelheid ingesteld met de dim-speed draaiknop. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd d.m.v. de bovenste drukknop.

Als universele drukknop verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Met kinderkamersturing en sluimerfunctie.

Lichtwekker : een ingeleerd zendsignaal van een programmeerbare schakelklok start de wekfunctie door het inschakelen van de verlichting op de laagste helderheid en dimt langzaam op tot de maximale helderheid is bereikt. De wektijd is tussen de 30 en 60 minuten, afhankelijk van de ingestelde dim-speed. Het opdimmen wordt gestopt door kort te drukken op bv een handzender. In de positie ESL is de wekkerfunctie niet mogelijk.

Inschakelen van de kinderkamerfunctie : door iets langer op de drukknop (universele drukknop of richtingsdrukknop op de inschakelzijde) te duwen gaat de verlichting pas na ca. 1sec. op zijn minimumwaarde oplichten en geleidelijk aan feller branden, zonder dat de eerder ingestelde lichtintensiteit uit het geheugen wordt gewist.

Inschakelen van de sluimerfunctie (universele drukknop of richtingsdrukknop op de uitschakelzijde): door een dubbele impuls wordt de verlichting vanaf de actuele helderheid afgedimd en uitgeschakeld. De maximale dimtijd van 60 minuten is afhankelijk van de actuele helderheid en van de ingestelde minimum lichtintensiteit en kan daardoor overeenkomstig verkort worden. Met een korte puls kan tijdens het afdimproces altijd uitgeschakeld worden.

Lichtsfere via de PC worden met de wireless visualisatie- en sturingssoftware GFVS ingesteld en opgeroepen. De GFVS beschrijving kan men terugvinden in rubriek V. Hiervoor één of meerdere FUD70S als dimmer met procentuele helderheidswaarden inleren aan de PC.

Lichtsfere via een zenddrukknop worden in de FUD70S ingeleerd. Ofwel vier sequentieel oproepbare helderheidswaarden (bovenaan drukken = volgende lichtseer, onderaan drukken = vorige lichtseer) en/of tot vier inleerbare helderheidswaarden in een lichtseerdrukknop met dubbele toetsen.

De LED aan de zijkant, onder de linker draaischakelaar, begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor tussenstekker schakelactor FSSAF



FSSAF-230 V



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, spaarlampen en LED tot 400W. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Met kinderveiligheid.

Voedings- en schakelspanning 230 V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld. Bij het inpluggen van de FSSAF moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een verbruiker aan te sluiten.

Deze zendactor beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met een bi-stabiel relais.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Toestandswijzigingen alsook binnenkomende telegrammen voor centrale sturing worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, in de GFVS software en in de universele aanduiders.

Met de linker LRN toets kan men tot 35 zenddrukknoppen inleren, ofwel als universele drukknop, richtingsdrukknop of centrale sturingsdrukknop. Voor het sturen van een dampkap of dergelijke kunnen tot 35 draadloze venster- deurcontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden. Meerdere FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw worden met elkaar gecombineerd. Wordt een FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd, dan worden de stuurbevelen van eventueel ingeleerde drukknoppen niet meer uitgevoerd.

Met de rechter toets kan manueel in- of uitgeschakeld worden.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

**FSVAF-230V-10A**

1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, spaarlampen en LED tot 400W. Met geïntegreerde stroommeting tot 10A. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Met kinderveiligheid.

Voedings- en schakelspanning 230 V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld. Bij het inpluggen van de FSVAF moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een verbruiker aan te sluiten.

Deze zendactor beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvangst- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met een bistabiel relais.

Met de geïntegreerde stroommeting wordt het schijnbaar vermogen vanaf ca. 10VA tot 2300VA gemeten bij een gesloten contact. Er wordt een zendtelegram naar het Eltako – Wireless systeem voor gebouwen verstuurd binnen de 30 seconden na het inschakelen van de belasting en na een wijziging van de belasting van minstens 5%, zo niet cyclisch elke 10 minuten.

Uitlezing in een server via de visualisatie en sturingssoftware GFVS of met de energieverbruik aanduiders FEA55LED of FEA65D. GFVS-Energy ondersteunt tot 100 zendmodules, de GFVS 3.0 tot 250 zendmodules.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen ook gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

Bidirectionele radiocommunicatie en / of een **repeaterfunctie** kunnen ingeschakeld worden.

Elke toestandswijziging alsook binnenkomende telegrammen voor centrale sturing worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, in de GFVS software en in de universele aanduiders.

Met de linker LRN toets kan men tot 35 zenddrukknoppen inleren, ofwel als universele drukknop, richtingsdrukknop of centrale sturingsdrukknop. Voor het sturen van een dampkap of dergelijke kunnen tot 35 draadloze venster- deurcontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden. Meerdere FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw worden met elkaar gecombineerd. Werd een FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd, dan worden de stuurbevelen van eventueel ingeleerde drukknoppen niet meer uitgevoerd.

Met de rechter toets kan manueel in- of uitgeschakeld worden.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor tussenstekker universele dimmer FSUDF



FSUDF-230V



Universele dimmer, Power MOSFET tot 300 W. Automatische herkenning van de soort lampen. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Met instelbare minimumhelderheid. Met kinderkamer- en sluimerfunctie. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie.

Met kinderveiligheid.

Voedings- en schakelspanning 230 V.

Universele dimmer voor lampen tot 300 W. Dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230 V LED-lampen afhankelijk van de lampenelektronica.

Schakeling in de nuldoorgang met soft aan en soft uit, wat de levensduur van de lampen ten goede komt.

Geen minimum belasting nodig.

Het aansturen van deze dimmer gebeurt met de wireless zenddrukknoppen FT en FFT, de wireless handzenders FHS en FMH alsook met de afstandsbedieningen FF8 en UFB.

De ingestelde lichtintensiteit blijft gememoriseerd bij het uitschakelen (memory), doch dit kan uitgeschakeld worden indien er spaarlampen aangesloten zijn.

Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning.

Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Toestandswijzigingen alsook binnenkomende telegrammen voor centrale sturing worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in de GFVS 3.0 software. In de GFVS software wordt bovendien de actuele dimwaarde aangeduid in %.

Met de linker LRN toets kan men tot 35 zenddrukknoppen inleren, ofwel als universele drukknop, richtingsdrukknop of centrale sturingsdrukknop.

Met de rechter toets kan manueel in- of uitgeschakeld worden.

De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen ofwel als universele drukknoppen ingeleerd worden: als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Een dubbele puls op de inschakelzijde activeert het automatisch opdimmen tot de maximale helderheid. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. De kinderkamersturing wordt gerealiseerd op de inschakelzijde. Als universele drukknop verandert de dimrichting door de drukknop kort even los te laten.

Kinderkamersturing en sluimerfunctie conform de handleiding.

Een LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.



FSHA-230V



1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Tussenstekker (Schuko versie). Met kinderveiligheid.

Voedings- en schakelspanning 230V. Schakeling in de nuldoorgang.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden.

Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld.

Bij het inpluggen moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een verbruiker aan te sluiten.

Er kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden. De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging wordt dan met een radiotelegram bevestigd.

Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren en in de GFVS software.

De FSHA evalueert de informatie van draadloze temperatuurregelaars of temperatuurvoelers. Eventueel uit te breiden met venster- deurcontacten, vensterhandgrepen, bewegingssensoren en zendruknoppen.

De FSHA werkt als 2-punts regelaar:

Is de 'actuele temperatuur $\geq$ gewenste temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Is de 'actuele temperatuur $\leq$ gewenste temperatuur' wordt er ingeschakeld.

Met een vaste hysteresis van 1°.

In principe is de **vorstbeschermingsfunctie** actief. Van zodra de actuele temperatuur lager is dan 8°C, wordt de temperatuur op 8°C geregeld.

Indien er deur- venstercontacten of vensterhandgrepen ingeleerd werden, wordt uitgeschakeld zolang één of meerdere vensters open zijn. De vorstbeschermingsfunctie blijft echter actief.

Zolang alle ingeleerde **bewegingsmelders** geen beweging meer detecteren wordt overgeschakeld op afwezigheidsmodus en wordt de gewenste temperatuur met 2° gedaald. Van zodra een bewegingsmelder opnieuw beweging detecteert, wordt overgeschakeld op de normale werking. Werd er een **zendruknop** ingeleerd, dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies:

Rechts boven: normale werking(AUTO), ook activeerbaar door schakelklok

Rechts onder: nachtdaling met 4°, ook activeerbaar door schakelklok

Links boven: temperatuurdaling met 2°

Links onder: uit (vorstbeschermingsfunctie actief)

Werden er gelijktijdig bewegingssensoren en zendruknoppen ingeleerd, dan telt steeds het laatst ontvangen telegram. Een bewegingssensor schakelt bij beweging een temperatuurdaling, ingesteld met een zendruknop, opnieuw uit.

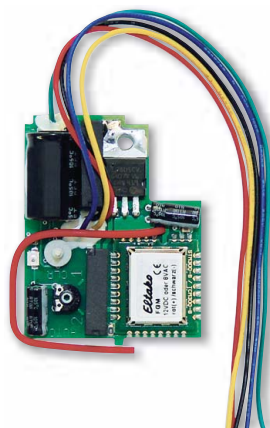
Storingsmodus:

Indien er na 1 uur geen zendtelegram van een temperatuursensor ontvangen wordt, licht de LED op en wordt overgeschakeld op storingsmodus. De FSHA-230V schakelt cyclisch gedurende 4,5 minuten 'in' en gedurende 10,5 minuten 'uit'. Wordt er opnieuw een zendtelegram ontvangen, dan dooft de LED en wordt er automatisch opnieuw overgeschakeld op normale werking.

De LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Wireless actor

Wirelessmodule FGM



FGM



Wirelessmodule om in te bouwen in het 3 xAA batterij vakje van gongs of in ieder ander kunststof behuizing. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

52 mm lang, 42 mm breed en 16 mm dik.

Deze wirelessmodule is onder andere geschikt voor alle gongs, die zowel met 3 stuks AA-batterijen alsook met een transformatoraansluiting van 8 tot 12 VUC werken en met een contact geactiveerd worden.

De gongmodule FGM past uiteraard ook in het ruimere batterijvakje voor 3 of 4 stuks baby batterijen.

De module wordt, conform de handleiding, in het batterijvakje geplaatst en aan de aansluitklemmen van de gong verbonden.

De spanningsvoorziening van de gong en zendmodule gebeurt met een voeding SNT61-230V/12V DC-0,5A, die in een inbouwdoosje achter de gong gemonteerd wordt en heeft een 230V aansluiting nodig.

Het is mogelijk om bijkomend normale drukknoppen aan de desbetreffende aansluitklemmen van de gong aan te sluiten.

Op de printplaat bevindt zich een draaischakelaartje voor het inleren. Daarna wordt die op AUTO (rechter aanslag) geplaatst.

Naast één of meerdere zenddrukknoppen kunnen ook deur- en venstercontacten FTK, beweging- en helderheidsensoren FBH en een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden.

De LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Voorbeelden van geschikte gongs:

Friedland D844 en D525S

Grothe Croma 100



FAS260SA Draadloze buitensirene

Draadloze buitensirene, wit, 260 x 200 x 70 mm, met zonnecel en polymere lithium batterij. IP54 beschermingsgraad. Smart Home actor.

De sirene wordt gebruikt als akoestische en optische alarmsignalisatie. Dankzij een jumper kan men kiezen tussen 4 verschillende modulaties, de geluidsterkte bedraagt minstens 85dB. De optische signalisatie gebeurt steeds door het knipperen van de LEDs achter de rode afdekking. Het aansturen van de sirene gebeurt door de centrale Safe, Minisafe of de draadloze alarmcontrollers FAC55 en FAC65.

Sensoren, die een alarm moeten activeren, worden ingeleerd in deze centrale of controller. Dit geldt voor onze bewegingsmelders, deur- en venstercontacten, waterleksensoren, rookmelders, temperatuursensoren en draadloze zendmodules.

Hierbij wordt ook vastgelegd, welke sensoren, in welke combinatie een alarm moeten activeren.

Daartoe bestaat er een cyclisch radiocontact tussen de sirene en de centrale.

De zendmodule in de sirene vraagt om de 3 seconden of er een alarm is.

Wordt deze communicatie onderbroken, indien bijvoorbeeld de centrale geen voedingsspanning heeft, kan deze als volgt reageren (afhankelijk van de positie van de jumper):

- Geen reactie
- 2 korte akoestische en optische impulsen met een interval van 10 seconden
- Een kort akoestisch en optische alarm van 1 seconde om de 10 seconden
- Onmiddellijk een alarm geven

De maximale alarmduur van 1, 3 of 5 minuten kan in de sirene ingesteld worden door middel van een jumper. Bij de levering is de alarmduur ingesteld op 1 minuut.

De sirene moet geïnstalleerd worden op een regenvrije plaats, maar men moet ervoor zorgen dat de zonnecel, die zich bovenaan het toestel bevindt, voldoende licht kan opvangen.

Het normale daglicht gedurende enkele uren per dag is voldoende om de inwendige accu volledig op te laden. Het toestel is beschermd tegen diefstal of vandalisme door een contact dat zich op de montageplaat bevindt. Bij het verwijderen van de sirene van de montageplaat wordt er onmiddellijk alarm gegeven.

Overzicht Wireless drukknop actoren



FTA65..-wg

Wireless drukknop-actor E-design

Wireless drukknop-actor dimmer, dimmer zonder N-aansluiting, zonnewering en rolluiken en lichtschakelaar. Voor opbouwmontage 84x84x16/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met geïntegreerde universele/richtingsdrukknop en aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Smart Home Sensor en actor.

FTA65D-wg	Wireless drukknop-actor dimmer	EAN 4010312319185
FTA65DL-wg	Wireless drukknop-actor dimmer zonder N-aansluiting	EAN 4010312319192
FTA65J-wg	Wireless drukknop-actor zonnewering en rolluiken	EAN 4010312319208
FTA65L-wg	Wireless drukknop-actor lichtschakelaar	EAN 4010312319215

FFTA65..-wg

Wireless vlakke drukknop-actor E-design

Wireless vlakke drukknop-actor dimmer, dimmer zonder N-aansluiting, zonnewering en rolluiken en lichtschakelaar. Voor opbouwmontage 84x84x11/33 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Zuiver wit glanzend. Met geïntegreerde universele/richtingsdrukknop en aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Smart Home Sensor en actor.

FFTA65D-wg	Wireless vlakke drukknop-actor dimmer	EAN 4010312319260
FFTA65DL-wg	Wireless vlakke drukknop-actor dimmer zonder N-aansluiting	EAN 4010312319277
FFTA65J-wg	Wireless vlakke drukknop-actor zonnewering en rolluiken	EAN 4010312319284
FFTA65L-wg	Wireless vlakke drukknop-actor lichtschakelaar	EAN 4010312319291

FTA55..-wg

Wireless drukknop-actor serie 55

Wireless drukknop-actor dimmer, dimmer zonder N-aansluiting, zonnewering en rolluiken en lichtschakelaar. Voor opbouwmontage 80x80x15/33 mm of montage in het schakelaarsysteem van de serie 55. Zuiver wit glanzend. Met geïntegreerde universele/richtingsdrukknop en aansluiting voor bijkomende conventionele drukknoppen. Voedingsspanning 230 V. Smart Home Sensor en actor.

FTA55D-wg	Wireless drukknop-actor dimmer	EAN 4010312319222
FTA55DL-wg	Wireless drukknop-actor dimmer zonder N-aansluiting	EAN 4010312319239
FTA55J-wg	Wireless drukknop-actor zonnewering en rolluiken	EAN 4010312319246
FTA55L-wg	Wireless drukknop-actor lichtschakelaar	EAN 4010312319253

A large, light gray rectangular area containing 25 horizontal lines for writing notes.



Picture credits: © New Africa – Fotolia.com

FME14 – de individuele verwarmingsregeling per kamer

6



Individuele componenten

FME14 – de individuele verwarmingsregeling per kamer	6-2
Radio antennemodule FAM14 en radio antenne FA	6-3
Wireless actoren FAE14SSR en FAE14LPR	6-4
Ventielen TSA02NC-230V , TSA02NC-24V en modulaire afdekkappen MA14	6-6
Inputvoeding STE14 en rails SAS	6-7
Voeding SNT14 voor ventielen op 24V	6-8

Het domotica-systeem van ELTAKO, gebaseerd op de beproefde en wereldwijd gestandaardiseerde EnOcean-Wireless technologie in de professionele 868 MHz frequentieband. Ze stuurt extreem korte en storingsvrije signalen, tot 100 meter ver in open ruimtes. De draadloze en batterijloze Eltako drukknoppen verminderen de elektro-smog belasting vermits ze een 100 maal lagere hoogfrequent emissie hebben dan de conventionele lichtschakelaars. Er is tevens een duidelijke vermindering van de laagfrequent elektro-magnetische velden omdat er minder stuurkabels gebruikt worden in het gebouw.

De Wireless actoren in de verdeelkast voor de verwarming, gestuurd door Wireless kamertemperatuurregelaars

De draadloze kamertemperatuurregelaars sturen radiotelegrammen met de instelwaarden en de werkelijke waarden naar de ontvangstantennemodule in de verdeelkast voor de verwarming en die stuurt de ontvangen gegevens via de RS485-bus naar de actoren voor het regelen van de ventielen.

Door de modulaire opbouw wordt enkel maar de nodige hardware geïnstalleerd. Dit bespaart de kost van onnodige actoren.

De omschrijving «individuele verwarmingsregeling per kamer» wil niet zeggen dat men slechts één kamer regelt. In feite worden er zones gecontroleerd waarbij iedere zone (eventueel iedere kamer) een eigen kamertemperatuurregelaar kan hebben alsook meerdere zones per kamer met een gemeenschappelijke regelaar.

Met de voeding, geïntegreerd in de antennemodule, kan men tot 25 actoren voeden en iedere actor regelt 1 of 2 verwarmingszones. Het is mogelijk om 2 ventielen per zone direct aan te sluiten.

In geval er meer ventielen per zone nodig zijn, kan men zeer eenvoudig bijkomende actoren toekennen per zone.

De kleinste unit omvat een antennemodule FAM14 (2 modules breed) en een actor voor 2 zones FAE14 (1 module breed).

1 module breed = 1,8 cm.

De totale breedte van de kleinste unit voor 2 zones is dus 3 modules = 5,4 cm. Voor 6 zones is de breedte 11 cm en voor 12 zones wordt dat 18 cm.

De actoren type FAE14SSR voor het aansturen van de 230V-ventielen zijn voorzien van elektronische solid-state relais en hebben dus een quasi onbeperkte levensduur. De actoren type FAE14LPR voor het aansturen van de 24 V-ventielen zijn voorzien van conventionele printrelais.

Zeer vlotte onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding met de bruggetjes.



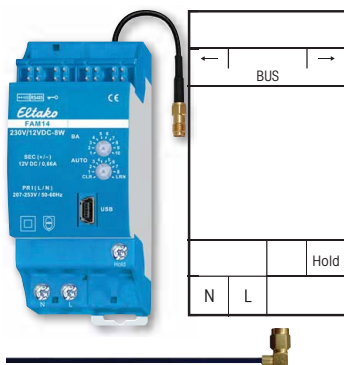
Met 230V-ventielen en vanaf 3 actoren (6 zones) is het aan te raden om aan de rechter zijde de één module brede inputvoeding STE14 te gebruiken samen met een verzamelrail SAS. Anders moet men alles nog doorlussen.

De voeding voor de 24 V DC ventielen wordt geleverd door een voeding SNT14-24 V (van 12 W, 24 W of 48 W), die aan de rechter zijde gemonteerd wordt. Vanaf 3 actoren kan men de verbindingsrail SAS gebruiken.

De afdekkappen MA14 zorgen voor een bescherming tegen aanraking.

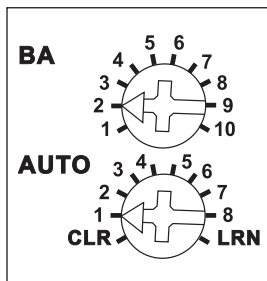
Wireless antennemodule FAM14 en ontvangstantenne FA

Eltako
ELECTRONICS



De kleine bijgeleverde antenne kan vervangen worden door de ontvangstantenne FA250 of FA200 met magnetische voet en kabel

Functiondraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Behuizing voor handleiding
GBA14 blz. Z-15.

FAM14



Wireless antennemodule voor de Eltako-RS485-bus met verwisselbare antenne. Met geïntegreerde 12V DC/8 W voeding. Bidirectioneel. Gecodeerde telegrammen. Slechts 1 Watt stand-by verlies. Indien nodig kan een ontvangstantenne FA250 of FA200 aangesloten worden.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep. Voedingsspanning 230V.

De levering omvat 2 afsluitweerstand om op te klikken met opdruk Ω , $\frac{1}{2}$ module, 3 bruggetjes van 1 module (waarvan 1 als reserve), 2 bruggetjes van $\frac{1}{2}$ module (waarvan 1 als reserve) en een SMW14 (hulpmiddel voor het plaatsen/verwijderen van de verbindingssluitertjes).

De draadloze antennemodule FAM14 ontvangt en test alle signalen van zenders en zendrepeaters in zijn ontvangstbereik. Deze worden via een RS485 interface aan de aangesloten RS485-Bus schakelactoren verder gegeven:

Er kunnen tot 126 actoren aangesloten worden via de RS485 interface. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Op de laatste actor moet de bijgeleverde tweede afsluitweerstand jumper geplaatst worden.

Er kunnen tot 128 gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

Mini-USB aansluiting voor een PC voor het opstellen van een lijst van de toestellen, de configuratie van de actoren dankzij de PC-Tool PCT14, en het opslaan van de gegevens. Bij de FAM14 wordt een activatie-code geleverd waarmee men het programma PCT14 gratis kan downloaden van de site van Eltako www.eltako.de.

Aan de klemmen HOLD kan men Gateways FGW14 en FGW14-USB aansluiten om die aan te sluiten aan een PC met een RS232 interface en/of om tot 3 stuks radio ontvangstm modules FEM met een subbus-RS485 aan te sluiten. De FTS14EM, FTS14TG en FWG14MS worden eveneens aan die Hold klem aangesloten.

De onderste draaischakelaar wordt gebruikt voor het inleren van gecodeerde sensoren en wordt tijdens de normale werking op AUTO 1 geplaatst. Niet gecodeerde sensoren moeten niet in de FAM14 ingeleerd worden.

Met de bovenste draaischakelaar BA kan men 10 verschillende functies instellen, conform de handleiding.

De bovenste LED knippert kort bij elk waargenomen radiotelegram.

De onderste LED wordt groen indien men een verbinding maakt tussen de PC-Tool PCT14 en de FAM14. Als er data gelezen of geschreven worden, gaat die groene LED knipperen. De groene LED dooft van zodra de verbinding tussen de PC-Tool PCT14 en de FAM14 verbroken wordt.

Bij een belasting groter dan 50% van het nominaal vermogen van 8 W moet men aan de linker zijde een halve module verluchttingsafstand laten met een afstandsstuk DS14.

FAM14

Wireless antennemodule

EAN 4010312313695

FA250 en FA200

Ontvangstantenne met magnetische voet

De kleine antenne, bijgeleverd met de FAM14, kan vervangen worden door een grotere antenne om de radiosignalen binnen te brengen in een metalen schakelkast. Deze kunnen op de metalen kast gemonteerd worden d.m.v. de magnetische voet en de aansluitkabel wordt binnen de kast gebracht en aangesloten aan de FAM14.

De FA250 is slechts 10 cm hoog en de FA200 59 cm.

FA250

Antenne met 250cm kabel, zwart

EAN 4010312300244

FA250-gw

Antenne met 250cm kabel, grijs wit

EAN 4010312317051

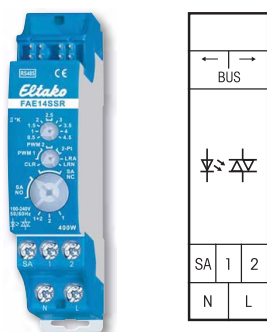
FA200

Hoogvermogen antenne met 200cm kabel

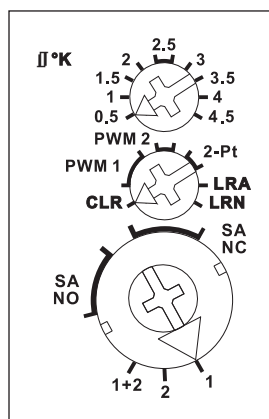
EAN 4010312303306



RS485-bus actor - Individuele regeling per zone voor verwarming/koeling voor 2 zones met solid-state relais FAE14SSR



Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FAE14SSR



Geruisloze individuele regelaar per zone met 2 kanalen, 400 W. 2 solid-state relais niet potentiaalvrij. Bidirectionneel. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

Aansluiting aan de RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Als de 2 relais ingeschakeld zijn dan is er 0,4 Watt nodig.

Het nominale schakelvermogen van 400 W is geldig voor één contact en ook als som van de beide contacten.

Met de draaischakelaar worden eerst de sensoren ingeleerd.

De kanalen kunnen ofwel samen ingeleerd worden, onderste draaischakelaar in de stand 1+2, ofwel separaat in de standen 1 of 2.

Vervolgens wordt de functie gekozen met de middelste draaischakelaar:

PWM 1 voor ventielen met thermo-elektrische aandrijving, T= 4 minuten.

PWM 2 voor ventielen met motoraandrijving, T= 15 minuten.

2-Pt voor een 2-puntsregeling.

Bedrijfsmodus PWM-regeling: met de bovenste draaischakelaar wordt het gewenste temperatuursverschil ingesteld, waarbij tot 100% ingeschakeld wordt.

Indien de 'actuele-temperatuur' >= aan de 'gewenste-temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Indien de 'actuele-temperatuur' <= aan de ('gewenste-temperatuur-hysteresis') wordt tot 100% ingeschakeld.

Ligt de 'actuele-temperatuur' tussen de 'gewenste-temperatuur-hysteresis' en de 'gewenste-temperatuur', dan wordt afhankelijk van het temperatuursverschil met een PWM in 10% stappen in- en uitgeschakeld. Hoe kleiner het temperatuursverschil des te kleiner de inschakeltijd.

Gezien de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aangepast worden aan de grootte van het verwarmingselement of eventueel aan de traagheid. Bij koeling zijn de tekens omgekeerd.

Er is een **vorstbeschermingsfunctie** actief. Van zodra de 'actuele-temperatuur' lager is dan 8°C, wordt de temperatuur, in de gekozen bedrijfsmodus, op 8 °C geregeld.

Bedrijfsmodus 2-puntsregeling: met de bovenste draaischakelaar wordt het gewenste verschil tussen de in- en uitschakeltemperatuur ingesteld.

Indien de 'actuele-temperatuur' >= aan de 'gewenste-temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Indien de 'actuele-temperatuur' <= aan de ('gewenste-temperatuur-hysteresis') wordt er ingeschakeld. Bij koeling zijn de tekens omgekeerd.

Met de **onderste draaischakelaar** kiest men de soort van het aangesloten ventiel: **SA NC** voor ventielwerking **NC** (normally closed) of **SA NO** voor ventielwerking **NO** (normally open).

Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden, dan worden deze verbonden met een 'OR' functie. Wanneer één of meerdere vensters open zijn, dan blijft de uitgang uitgeschakeld. De vorstbescherming blijft actief bij verwarming.

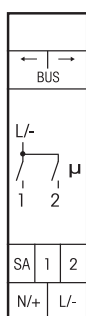
Worden er **bewegingsdetectoren FBH** ingeleerd, dan worden deze verbonden met een « AND » functie. Wanneer alle FBH's 'geen beweging' melden, dan wordt er geschakeld op stand-by setback modus: in de verwarmingsmodus wordt de gewenste temperatuur verminderd met 2°, in de koelmodus wordt de temperatuur verhoogd met 2°. Van zodra een FBH opnieuw een beweging meldt, dan wordt er opnieuw in normale modus gewerkt.

Worden er **FBH's en zenddrukknoppen** ingeleerd, dan is het altijd het laatst ontvangen telegram dat geldig is. Dus een FBH, die een beweging detecteert, zal de setback modus die ingeschakeld was door een zenddrukknop uitschakelen.

Zijn er **zenddrukknoppen FT4** ingeleerd, dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechtsboven: normale werking (tevens met een schakelklok met de functie 'ON' activeerbaar). Rechtsonder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens met een schakelklok met de functie 'OFF' activeerbaar). Links boven: temperatuurdaling met 2°, bij koeling een verhoging met 2°. Links onder: uit (bij verwarming blijft de vorstbeschermingsfunctie actief, bij koeling volledig uit).

Foutmodus: indien er langer dan 1 uur geen zendtelegram van een temperatuursensor ontvangen wordt, dan licht de LED op en wordt er overgeschakeld op **foutmodus**: in de verwarmingsmodus wordt er in PWM 1 gedurende 1,2 minuten ingeschakeld en gedurende 2,8 minuten uitgeschakeld. Bij PWM 2 en 2-Pt bedragen de tijden 4,5 minuten 'in' en 10,5 minuten 'uit'. In de koelmodus wordt er uitgeschakeld. Van zodra er opnieuw een telegram ontvangen wordt, dooft de LED en wordt er automatisch omgeschakeld in de normale modus.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knippen, stuurbevelen aan.



FAE14LPR



Individuele regelaar per zone met 2 kanalen, 4 A/250V, potentiaalvrij. Bidirectioneel. Slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18mm breed, 58mm diep.

Aansluiting aan de RS485-bus. De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Als de 2 relais ingeschakeld zijn dan is er 0,4 Watt nodig.

De kanalen kunnen ofwel samen ingeleerd worden, onderste draaischakelaar in de stand 1+2, ofwel separaat in de standen 1 of 2.

Met de draaischakelaar worden eerst de sensoren ingeleerd. In normale werking wordt met de middelste draaischakelaar de functie gekozen.

PWM 1 voor ventielen met thermo-elektrische aandrijving, T= 4 minuten.

PWM 2 voor ventielen met motoraandrijving, T= 15 minuten.

2-Pt voor een 2-puntsregeling.

Bedrijfsmodus PWM-regeling: met de bovenste draaischakelaar wordt het gewenste temperatuursverschil ingesteld, waarbij tot 100% ingeschakeld wordt.

Indien de 'actuele-temperatuur' >= aan de 'gewenste-temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Indien de 'actuele-temperatuur' <= aan de ('gewenste-temperatuur-hysteresis') wordt tot 100% ingeschakeld.

Ligt de 'actuele-temperatuur' tussen de 'gewenste-temperatuur-hysteresis' en de 'gewenste-temperatuur', dan wordt afhankelijk van het temperatuursverschil met een PWM in 10% stappen in- en uitgeschakeld. Hoe kleiner het temperatuursverschil des te kleiner de inschakeltijd. Gezien de instelbaarheid van de 100% waarde kan de PWM aangepast worden aan de grootte van het verwarmingselement of eventueel aan de traagheid. Bij koeling zijn de tekens omgekeerd.

Er is een **vorstbeschermingsfunctie** actief. Van zodra de 'actuele-temperatuur' lager is dan 8°C, wordt de temperatuur, in de gekozen bedrijfsmodus, op 8°C geregeld.

Bedrijfsmodus 2-puntsregeling: met de bovenste draaischakelaar wordt het gewenste verschil tussen de in- en uitschakeltemperatuur ingesteld.

Indien de 'actuele-temperatuur' >= aan de 'gewenste-temperatuur' wordt er uitgeschakeld.

Indien de 'actuele-temperatuur' <= aan de ('gewenste-temperatuur-hysteresis') wordt er ingeschakeld. Bij koeling zijn de tekens omgekeerd.

Met de **onderste draaischakelaar** kiest men de soort van het aangesloten ventiel: **SA NC** voor ventielwerking **NC** (normally closed) of **SA NO** voor ventielwerking **NO** (normally open).

Indien er deur- venstercontacten FTK of een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw ingeleerd worden, dan worden deze verbonden met een 'OR' functie. Wanneer één of meerdere vensters open zijn, dan blijft de uitgang uitgeschakeld. De vorstbescherming blijft actief bij verwarming.

Worden er **bewegingsdetectoren FBH** ingeleerd, dan worden deze verbonden met een « AND » functie. Wanneer alle FBH's 'geen beweging' melden, dan wordt er geschakeld op stand-by setback modus: in verwarmingsmodus wordt de gewenste temperatuur verminderd met 2°, in koelmodus wordt de temperatuur verhoogd met 2°. Van zodra een FBH opnieuw een beweging meldt, dan wordt er opnieuw in normale modus gewerkt.

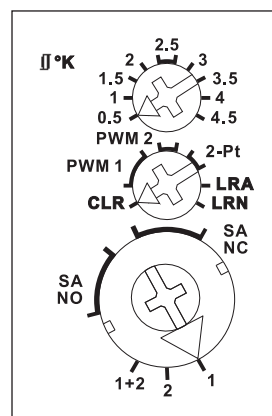
Worden er **FBH's en zendruknoppen** ingeleerd, dan is het altijd het laatst ontvangen telegram dat geldig is. Dus een FBH, die een beweging detecteert, zal de setback modus die ingeschakeld was door een zendruknop uitschakelen.

Zijn er **zendruknoppen FT4 ingeleerd**, dan is de configuratie van de 4 toetsen vastgelegd met de volgende functies: rechtsboven: normale werking (tevens met een schakelklok met de functie 'ON' activeerbaar). Rechtsonder: nachtdaling met 4°, bij koeling een verhoging met 4° (tevens met een schakelklok met de functie 'OFF' activeerbaar). Links boven: temperatuurdaling met 2°, bij koeling een verhoging met 2°. Links onder: uit (bij verwarming blijft de vorstbeschermingsfunctie actief, bij koeling volledig uit).

Foutmodus: indien er langer dan 1 uur geen zendtelegram van een temperatuursensor ontvangen wordt, dan licht de LED op en wordt er overgeschakeld op **foutmodus**: in de verwarmingsmodus wordt er in PWM 1 gedurende 1,2 minuten ingeschakeld en gedurende 2,8 minuten uitgeschakeld. Bij PWM 2 en 2-Pt bedragen de tijden 4,5 minuten 'in' en 10,5 minuten 'uit'. In de koelmodus wordt er uitgeschakeld. Van zodra er opnieuw een telegram ontvangen wordt, dooft de LED en wordt er automatisch omgeschakeld in de normale modus.

De LED achter de bovenste draaischakelaar begeleidt het inleerproces, conform de gebruikshandleiding. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knippen, stuurbevelen aan.

Functie draaischakelaars



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

Thermische ventielen TSA02NC en module afdekkap MA14



TSA02NC-230V



Thermisch ventiel AFRISO-230V/2W, normaal gesloten (NC). Voor de elektrische regeling van warmwaterkleppen.

Deze ventielen zetten de elektrische signalen van een kamerthermostaat of een klokgestuurde thermostaat om in een draaibeweging en regelen zo de ingestelde temperatuur. Met aansluitkabel en een wartelmoer voor de directe montage op de kleppen of op de collector.

IP 54. Voeding 230 V $\pm$ 10 %.

I max 200 mA, -5/+60 °C.

Beweging > 3 mm in 3-6 minuten. F- 90N.

TSA02NC-230V	Ventiel NC, 230V
--------------	------------------

EAN 4010312314425



TSA02NC-24V



Thermisch ventiel AFRISO-24V/2W, normaal gesloten (NC). Voor de elektrische regeling van warmwaterkleppen.

Deze ventielen zetten de elektrische signalen van een kamerthermostaat of een klokgestuurde thermostaat om in een draaibeweging en regelen zo de ingestelde temperatuur. Met aansluitkabel en een wartelmoer voor de directe montage op de kleppen of op de collector.

IP 54. Voeding 24 V $\pm$ 10 %.

I max 230 mA, -5/+60 °C.

Beweging > 3 mm in 3-6 minuten. F- 90N.

TSA02NC-24V	Ventiel NC, 24V
-------------	-----------------

EAN 4010312314432



MA14-Ir en MA14-2m

Module afdekkappen links en rechts van 2 modules breed alsook module afdekkappen voor tussenmontage, eveneens 2 modules breed.

Deze afdekkappen worden eventueel gebruikt als afdekking van de individuele zoneregeelaars. De referentie MA14-Ir omvat twee identieke module afdekkings (links en rechts) en deze moeten voor de montage 180° gedraaid worden. Daarmee kunnen 4 modules afgedekt worden.

De referentie MA14-2m omvat twee identieke module afdekkappen voor tussenmontage en zijn allebei 2 modules breed. Hiermee kan men dus 2 of 4 bijkomende modules afdekken.

De af te dekken modulaire toestellen zijn op hun beurt al aanraakveilig volgens DIN EN 50274. Om de veiligheid nog te verhogen, alsook voor het optisch aspect, zouden de afdekkaders steeds gemonteerd moeten worden als de sturingen zich in de verdeelkast voor de verwarming bevinden.

Deze stukken worden meegeleverd met de basisunits FME14.

MA14-Ir	Module afdekkappen links en rechts
---------	------------------------------------

EAN 4010312314449

MA14-2m	Module afdekkappen voor tussenmontage
---------	---------------------------------------

EAN 4010312314456



↓N	↓L
BUS	
↓N	↓L

STE14



Inputvoeding voor de ventielen 230V

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van de bus en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De inputvoeding STE14 wordt met de bovenste klemmen aan de 230V spanning voor de ventielen aangesloten. In de onderste klemmen wordt er een verzamelrail SAS ingevoerd en vastgeschroefd. De lengte van de rail wordt bepaald door de som van het aantal modules (één module voor de STE14 en per FAE14 plus 2 modules voor de FAM14). DE STE14 kan ofwel links, rechts ofwel in het midden tussen de actoren gemonteerd worden.

Bij het gebruik van ventielen op 24V is er geen STE14 nodig vermits hier de 24V-uitgang van de voeding via de verzamelrail verbonden wordt met de ingang van de ventielen.

Een verbinding met de bus en de 12V wordt niet gerealiseerd.

De bruggetjes dienen enkel voor een overbrugging.

STE14

Inputvoeding

EAN 4010312314029



SAS-



Rail voor het verbinden van spanning op de inputvoeding STE14 respectievelijk de voeding FSNT14 met de actoren FAE14SSR of FAE14LPR.

SAS-4TE	Rail 4 modules	EAN 4010312314036
SAS-5TE	Rail 5 modules	EAN 4010312314043
SAS-6TE	Rail 6 modules	EAN 4010312314050
SAS-7TE	Rail 7 modules	EAN 4010312314067
SAS-8TE	Rail 8 modules	EAN 4010312315187
SAS-9TE	Rail 9 modules	EAN 4010312315170



N	L
+	-

SNT14-24V/12W



Nominaal vermogen 12 W. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18mm breed, 58mm diep.

Bij een belasting groter dan 50% van de nominale belasting en altijd bij naast elkaar gemonteerde voedingen vanaf 12W nominale belasting en bij dimmers, is er aan beide zijden een 1/2 module verluchttingsafstand door middel van een afstandsstuk (DS12) vereist. Ingangsspanning 230V (-20% tot +10%). Rendement 86%.

Gestabiliseerde uitgangsspanning $\pm 1\%$, kleine rimpel.

Kortsluitvast.

Beveiligd tegen overbelasting en overtemperatuur dankzij uitschakelen met automatische inschakelfunctie na verdwijnen van de fout (autorecovery functie).

SNT14-24 V/12 W

EAN 4010312314395



N	L	
+	-	

SNT14-24V/24W



Nominaal vermogen 24 W. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36 mm breed, 58 mm diep.

Bij een belasting groter dan 50% van de nominale belasting en altijd bij naast elkaar gemonteerde voedingen vanaf 12W nominale belasting en bij dimmers, is er aan beide zijden een 1/2 module verluchttingsafstand door middel van een afstandsstuk (DS12) vereist. Ingangsspanning 230V (-20% tot +10%). Rendement 87%.

Gestabiliseerde uitgangsspanning $\pm 1\%$, kleine rimpel.

Kortsluitvast.

Beveiligd tegen overbelasting en overtemperatuur dankzij uitschakelen met automatische inschakelfunctie na verdwijnen van de fout (autorecovery functie).

SNT14-24 V/24 W

EAN 4010312314401



SNT14-24V/48W



Nominaal vermogen 48 W. Slechts 0,4 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

4 modules = 72mm breed, 58mm diep.

Bij een belasting groter dan 50% van de nominale belasting en altijd bij naast elkaar gemonteerde voedingen vanaf 12W nominale belasting en bij dimmers, is er aan beide zijden een 1/2 module verluchttingsafstand door middel van een afstandsstuk (DS12) vereist. Ingangsspanning 230V (-20% tot +10%). Rendement 86%.

Gestabiliseerde uitgangsspanning $\pm 1\%$, kleine rimpel.

Kortsluitvast.

Beveiligd tegen overbelasting en overtemperatuur dankzij uitschakelen met automatische inschakelfunctie na verdwijnen van de fout (autorecovery functie).

SNT14-24V/48W

EAN 4010312314418



Picture credits: © Massimo Cavallo_Fotolia.com

Het verbruik intelligent meten
en visualiseren

7



Driefazige en monofazige kWh-tellers

Keuzetabel driefazige DSZ en monofazige WSZ kWh-tellers	7 - 2
Wireless visualisatie- en sturingssoftware GFVS-Energy	7 - 3
kWh teller-zendmodule FSS12-12V DC	7 - 3
Wireless energieverbruiksaanduiders FEA65D met display	7 - 4
Directe aanduiding met monofazige kWh-tellers de energieverbruiksaanduiders EVA12-32A	7 - 5
RS485-bus-Wireless kWh-teller zendmodule FWZ14-65A	7 - 6
Wireless kWh-teller zendmodules FWZ61-16A	7 - 6
Wireless kWh-teller zendmodules FWZ12-16A en FWZ12-65A	7 - 7
RS485-bus-kWh-tellerverzamelaar F3Z14D	7 - 8
RS485-bus kWh-teller data-gateway FSDG14	7 - 9
Wireless actor impulsschakelaar/relais FSR61VA-10A met stroommeting	7 - 10
Tussenstekker schakelactor FSVA-230V met stroommeting	7 - 10

Keuzetabel

Driefazige en monofazige kWh-tellers

De slimme telmeesters

Intussen worden ook steeds meer driefazige kWh-tellers geïnstalleerd als tussenteller in woningen en industrie. Voor de verrekening van energie mag men enkel geijkte kWh-tellers gebruiken. De kWh-tellers kunnen in verdeelkasten geplaatst worden. Zie de installatievoorschriften voor de elektro installateur op blz. F25 in de catalogoog van de schakeltoestellen.

Het aflezen van de tussentellers is dan de taak van de huisbewaarder. Dit gebeurt samen met het aflezen van het verbruik van de verwarming ofwel gecentraliseerd door het gebruik van de pulsuitgangen van de tellers. Daarom zijn alle modulaire kWh-tellers voorzien van een pulsuitgang.

Blz.	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	F-10	F-10	F-11	F-12	F-13
	DSZ15D-3x80A	DSZ15DE-3x80A	DSZ15WD-3x5A	DSZ15DM-3x80A	DSZ15WDM-3x5A	DSZ14DRS-3x80A	DSZ14WDRS-3x5A	WSZ15D-32A	WSZ15D-65A	WSZ15DE-32A	WZR12-32A	WSZ60D-60A
Modulair toestel Aantal modules van 18 mm	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	-
Voor tellerverzamelingen												■
Monofazige kWh-teller								■	■	■	■	■
Driefazige kWh-teller	■	■	■	■	■	■	■					
MID-gekeurd, geijkt	■		■	■	■	■	■	■	■			■
Referentie stroom I_{ref} (maximumstroom I_{max}) A	10(80)	10(80)	5(6) ¹⁾	10(80)	5(6) ¹⁾	10(80)	5(6) ¹⁾	5(32)	10(65)	5(32)	5(32)	5(60)
LCD display digits	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	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	2/4	6+1
Nauwkeurigheds klasse MID, afwijking ±1%	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A (±2%)
Met terugloop blokkering	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aanduiding ogenblikkelijke waarde	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Aanduiding bij foute aansluiting	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Gering stand-by verlies	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
SO pulsuitgang potentiaalvrij	■	■	■					■	■	■		
M-Bus interface				■	■							
RS485-Bus interface voor Eltako						■	■					

¹⁾ kWh-teller om aan te sluiten op stroomtransfo's

²⁾ Automatische omschakeling van 5+2 naar 6+1.

* DSZ12DM-3x65A en DSZ12WDM-3x5A nog leverbaar.

Voor energieverrekening mogen enkel geijkte tellers gebruikt worden. Dit zijn tellers MID-gekeurd. MID is de nieuwe Europese norm (Measuring Instruments Directive) 2004/22/EG. MID-tellers hebben geen ijkingscertificaat nodig, ze zijn conform de norm wegens de EG-conformiteitsverklaring van de fabrikant.

Met de Wireless visualisatie- en sturingssoftware GFVS-Energy en de USB-ontvanger FAM-USB kunnen de zendtelegrammen van de Wireless kWh-teller zendmodule FSS12, alsook vele monofazige en driefazige energietellers of zendmodules, op de PC ontvangen en aangeduid worden.

⚠ **Opgelet!** De software GFVS-Energy is reeds in de Wireless visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 inbegrepen en moet in dit geval dus ook niet (en kan ook niet) bijkomend geïnstalleerd worden.



met FAM-USB



GFVS-Energy

Wireless visualisatie- en sturingssoftware voor max. 100 kWh-tellers met pulsuitgang met de kWh-tellerzendmodule FSS12 alsook voor alle Wireless monofazige en driefazige kWh-tellers en de Wireless stroomteller zendmodule.

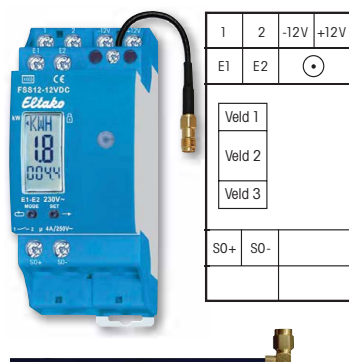
De software kan gratis gedownload worden van de Eltako-Homepage. Met de software GFVS 4.0 op de Smart Home-centraal GFVS-Safe IV kunnen de data van tot 250 tellers verwerkt worden.

De Wireless ontvanger FAM-USB met USB-aansluiting is voor het ontvangen aan de PC en eventueel voor het versturen van de zendtelegrammen van de PC naar een lastafschakelrelais en wordt niet meegeleverd met de GFVS-Energy.

FAM-USB

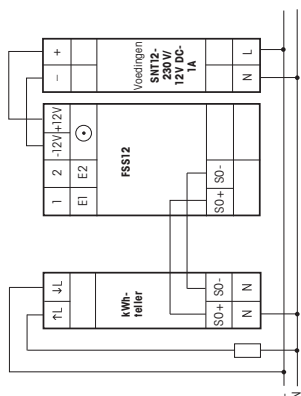
USB Wireless ontvanger/zender

EAN 4010312312971



De kleine bijgeleverde antenne kan vervangen worden door de ontvangstantenne FA250 met magnetische voet en kabel.

Aansluitvoorbeeld



FSS12-12V DC

Wireless kWh-teller zendmodule voor de aansluiting aan de pulsuitgang (SO interface) van monofazige en driefazige energietellers. Slechts 0,5 Watt stand-by verlies. Met lastafschakelrelais 1 NO 4A/250 V potentiaalvrij en met verwisselbare zendantenne. Indien nodig kan men en FA250 antenne aansluiten.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep.

De kWh-teller zendmodule FSS12 analyseert de signalen van de pulsuitgang van een energieteller en stuurt een zendtelegram met het verbruik en de tellerstand in het Eltako radiosysteem voor gebouwen net om deze in de PC te evalueren met de visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 en GFVS-Energy. Bij driefazige energietellers bijkomend de informatie betreffende laag of hoog tarief, indien de klemmen E1/E2 van de energieteller met de klemmen E1/E2 van de FSS12 verbonden zijn. Met vrij instelbare pulsfrequentie.

GFVS-Energy ondersteunen tot 100 en GFVS 4.0 tot 250 zendmodules.

De voedingsspanning van 12V DC wordt geleverd door een voeding FSNT12-12V van 12W (1 module breed). Is het relais van de FSS12 ingeschakeld, dan hebben we 0,6 Watt nodig.

Het instel- en uitlees display is opgesplitst in 3 velden:

- **Veld 1:** Aanduiding van de eenheid van de in veld 3 getoonde meterstand. Deze wisselen om de 4 seconden in kilowattuur (aanduiding KWH) of megawattuur (aanduiding MWH). Verder komt er een aanduiding + in veld 1, indien de laagtarief informatie aan E1/E2 aanligt.
- **Veld 2:** Aktuele verbruik in Watt (W) respectievelijk kilowatt (kW). De aanduidpijl links in veld 1 toont het automatisch omschakelen van 0 tot 99W in 0,1 tot 65 kW.
- **Veld 3:** Aanduiding van de tellerstand. Alle 4 seconden worden de 3 cijfers voor de komma en 1 cijfer na de komma van 0,1 tot 999,9 kWh ofwel de verdere 1 tot 3 cijfers voor de komma van 0 tot 999 MWh aangeduid. Bij vrij gekozen pulsfrequenties, waarvan het laatste cijfer geen 0 is, wordt de tellerstand weergegeven zonder cijfer na de komma in stappen van 1 kWh.

Zendtelegrammen: maximaal alle 130 seconden wordt een vermogentelegram verstuurd en de aanduiding geactualiseerd. Anders wordt binnen de 20 seconden een telegram verstuurd wanneer het verbruik zich met minstens 10 procent gewijzigd heeft.

Een verandering van LT en HT wordt direct verstuurd, alsook de tellerstandswijzigingen. Een complete telegram met de HT tellerstand, LT tellerstand en verbruik wordt 20 seconden na het inschakelen van de voedingsspanning en daarna iedere 10 minuten verstuurd. De instellingen gebeuren met de toetsen MODE en SET, conform de handleiding.

FSS12-12V DC

Wireless kWh-teller zendmodule

EAN 4010312301944

Directe aanduiding met de Wireless energieverbruiksaanduiders FEA65D



FEA65D-wg

Wireless energieverbruiksaanduiders met display voor afzonderlijke montage of montage in E-Design-schakelaarsystemen. Voor het visualiseren van maximum 20 Wireless monofazige en driefazige kWh-tellers alsook de Wireless kWh-teller zendmodules. Verlichte display. Voeding door middel van een 12V DC voeding. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Voedingsspanning 12V DC. Achteraan voorzien van een 20 cm lange, rood/zwarte aansluitleiding.

Als men die wil vastschroeven moet men eerst de complete module uit het afdekkader halen.

Voor het vastschroeven raden we aan om inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm, DIN 7982 C te gebruiken. Alsook met pluggen 5x25 mm en montage op een 55 mm inbouwdoosje.

2 inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm en 2 pluggen 5x25 mm worden meegeleverd.

De energieverbruiksaanduiders verwerkt de informatie van de Wireless kWh-teller zendmodules FWZ12 en FWZ61, de RS485 monofazige kWh-teller FWZ14-65A, de driefazige RS485 kWh-tellers DSZ14DRS en DSZ14WDRS alsook de Wireless kWh-teller zendmodule FSS12.

De laatste geselecteerde energiemeter van EM01 tot EM20 wordt getoond: het energieverbruik (tellerstand) in kWh, met 7 cijfers waarvan één na de komma, alsook het ogenblikkelijk vermogen van 15 Watt tot 65.000 Watt.

De informatie van een kWh-zendmodule FSS12 en een RS485 driefazige kWh-teller DSZ14DRS bevat daarenboven ook de afzonderlijke waarden hoog tarief (HT) en laag tarief (NT), die allebei aangeduid worden. Tevens wordt het ogenblikkelijk vermogen aangeduid.

Indien men langer dan 2 seconden op MODE drukt, dan komt het display opnieuw op EM01.

Naast de tellerstand van de teller EM01 is het mogelijk om eventueel ook een statistiek van het energieverbruik te tonen van het laatste uur, dag, maand en jaar. Hiervoor moet men even kort drukken op de MODE toets, nu verschijnt *statistic* op het display. Met de MODE toets kan men nu door de aanduidmogelijkheden scrollen zoals *consump. total (totaal verbruik), hour (uur), day(dag) month (maand) en year (jaar)*.

Met de SET toets kan men nu, binnen de aanduidmogelijkheden, met iedere druk het aangeduide cijfer met één verhogen en de overeenkomstige waarde wordt op het display getoond. Het laatste volle uur wordt zo het voorlaatste uur enz.

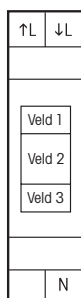
Hour 01 = aanduiding van het verbruik gedurende het laatste uur tot uur 24 = voor 24 uur.

Day 01 = aanduiding van het verbruik gedurende de laatste dag tot dag 31 = voor 31 dagen.

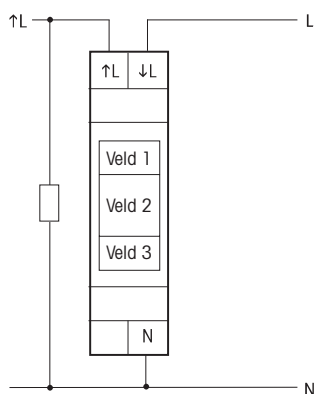
Month 01 = aanduiding van het verbruik gedurende de laatste maand tot maand 12 = voor 12 maanden.

Year 01 = aanduiding van het verbruik gedurende het laatste volle jaar tot jaar 24 = voor 24 jaar.

20 seconden na het bedienen van de toetsen MODE en SET, en wanneer de toets MODE gedurende meer dan 2 seconden ingedrukt wordt, dan komt het programma automatisch terug in de normale aanduiding.



Aansluitvoorbeeld



EVA12-32A

Maximale stroom 32 A, slechts 0,5 W stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De energieverbruik aanduiders EVA12 meet het verbruik zoals een monofazige kWh-teller aan de hand van de stroom tussen de ingang en de uitgang en slaat het verbruik op in zijn geheugen.

Tellers zonder MID-keurmerk mogen in Europa niet gebruikt worden voor energieverrekening. Zelfde nauwkeurigheid zoals alle Eltako kWh-tellers van klasse B met MID (1%), de aanloopstroom bedraagt 20 mA.

Daarmee reproduceert de energieverbruik aanduiders dezelfde meting als de kWh-tellers voor energieverrekening, geïnstalleerd op andere plaatsen in het gebouw.

Het display is opgesplitst in 3 velden.

■ Veld 1:

Deze aanduiding heeft betrekking op de opgetelde waarde in veld 3.

IIII langzaam naar rechts lopend = veld 3 toont het opgetelde verbruik sinds de laatste algemene reset. Dit is de normale aanduiding.

H01 = veld 3 toont het verbruik aan van het laatste volle uur tot H24 = van 24 uren.

D01 = veld 3 toont het verbruik aan van de laatste volle dag tot D31 = van 31 dagen.

M01 = veld 3 toont het verbruik aan van de laatste volle maand tot M12 = van 12 maanden.

Y01 = veld 3 toont het verbruik aan van het laatste volle jaar tot Y24 = van 24 jaar.

■ Veld 2:

Momentaanduiding van het verbruik in Watt (W) resp. in Kilowatt (kW).

De aanduidingspijlen links en rechts tonen de automatische omschakeling aan van W en kW.

■ Veld 3:

De waarde in kWh. Aanduiding tot 9,999 kWh met 3 decimalen vanaf 10 kWh met 1 decimaal en vanaf 1000 kWh zonder decimaal.

Met de linker toets MODE wordt in de aanduidmogelijkheden gebladerd en deze worden in veld 1 aangegeven: H01, D01, M01 en Y01, zoals hierboven omschreven. Als laatste, door op MODE te drukken, roept men de ingestelde taal op. D voor Duits, GB voor Engels en F voor Frans.

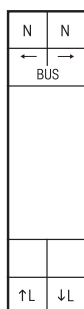
Met de rechter toets SELECT wordt binnen de aanduidmogelijkheden, bij iedere druk, het aangegeven cijfer met 1 verhoogd en de overeenkomende waarde in veld 3 getoond. Uit het laatste volle uur wordt zo het voorlaatste uur enz.

Wordt met MODE de actieve taal gekozen, dan kan met SELECT ook op een andere taal overgeschakeld worden. Wordt deze nieuwe taal met MODE verlaten, dan is deze actief. 20 seconden na het bedienen van MODE, resp. SELECT, en wanneer deze toetsen samen ingedrukt worden, springt het programma automatisch in de normale aanduiding terug.

Reset

Om het opslaan van de gegevens nauwkeurig op het uur te beginnen, is het aan te raden een reset uit te voeren op een gunstig ogenblik na de installatie. Hiervoor moeten de toetsen MODE en SELECT gelijktijdig 3 seconden ingedrukt worden, tot er in veld 1 RES verschijnt. Wordt SELECT nu kort ingedrukt, worden alle geheugenplaatsen op nul gezet. Daarna keert het programma automatisch terug in de normale aanduiding.

RS485-bus-Wireless kWh-teller FWZ14 en Wireless kWh-teller FWZ61-16A



FWZ14-65A

RS485-bus-Wireless kWh-teller, maximum stroom 65 A, Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Nauwkeurigheidsklasse B (1%). Met RS485 interface.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De tellerstand, het actueel verbruik en het serienummer worden verstuurd via de Bus- bv. naar een externe computer, de software GFVS 4.0 of GFVS-Energy- en ook via de FAM14 verstuurd in het radionet. Daarvoor is het noodzakelijk dat de Wireless antennemodule FAM14 een toesteladres toekent zoals beschreven in de handleiding.

Aanduiding ook met de FEA65D.

De kWh-teller meet de energie aan de hand van de stroom tussen de ingang en de uitgang. Zijn eigenverbruik van maximum 0,5 W wordt niet gemeten.

Tellers zonder MID-keurmerk mogen in Europa niet gebruikt worden voor energieverrekening.

Er kan 1 kring aangesloten worden met een stroom van maximum 65 A.

De aanloopstroom is 40 mA. Tijdens de werking moet de draaischakelaar op AUTO staan.

Het verbruik wordt aangeduid door middel van een knipperende LED.

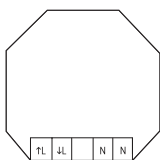
Indien men bij het aansluiten de klemmen L-ingang en L-uitgang zou verwisselen, dan wordt alle 20 seconden een HT/NT omschakeltelegram verstuurd om op de aansluitfout te wijzen.

Bij een te verwachten belasting van meer dan 50% dient men een verluchtingsafstand van 1/2 module te voorzien tussen de naburige toestellen. Daarom worden er twee afstandsstukken DS14 en naast het korte bruggetje ook nog twee langere bruggetjes meegeleverd.

FWZ14-65A

RS485-bus-Wireless kWh-teller

EAN 4010312501511



FWZ61-16A

Wireless kWh-teller, maximum stroom 16 A, Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 35 mm diep.

Hij meet de energie aan de hand van de stroom tussen de ingang en de uitgang en stuurt het verbruik en de tellerstand in het Eltako-Wireless net. Nauwkeurigheidsklasse B (1%).

Verwerking in de PC via de visualisatie en sturingssoftware voor gebouwen GFVS of via de energieverbruiksaanduiders FEA65D.

GFVS-Energy ondersteunen tot 100 en GFVS 4.0 tot 250 zendmodules.

Het eigenverbruik van maximum 0,5 Watt wordt niet gemeten en niet aangeduid.

Tellers zonder MID-keurmerk mogen in Europa niet gebruikt worden voor energieverrekening.

Er kan 1 kring aangesloten worden met een stroom van maximum 16 A.

De aanloopstroom is 20 mA. Het verbruik wordt gememoriseerd en is na een stroomuitval opnieuw beschikbaar.

Zendtelegrammen: Binnen de 20 seconden wordt er een telegram verstuurd wanneer het verbruik zich met minstens 10 procent gewijzigd heeft. Een verandering van de tellerstand wordt onmiddellijk verstuurd. Iedere 10 minuten wordt een complete telegram verstuurd met de tellerstand en het verbruik.

Bij het inschakelen van de voedingsspanning wordt automatisch een **inleer-telegram** verzonden, zodat de bijhorende energieverbruiksaanduiders ingeleerd kan worden.

Indien men bij het aansluiten de klemmen L-ingang en L-uitgang zou verwisselen, dan wordt alle 20 seconden een HT/NT omschakeltelegram verstuurd om op de aansluitfout te wijzen.

FWZ61-16A

Wireless kWh-teller

EAN 4010312302354



↑L	↓L
N	N

FWZ12-16A
**Wireless kWh-teller, maximum stroom 16 A.
Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.**

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Hij meet de energie aan de hand van de stroom tussen de ingang en de uitgang en stuurt het verbruik en de tellerstand in het Eltako-Wireless net. Nauwkeurigheidsklasse B (1%).

Verwerking in de PC via de visualisatie en sturingssoftware voor gebouwen GFVS of via de energieverbruiksaanduiders FEA65D.

GFVS-Energy ondersteunen tot 100 en GFVS 4.0 tot 250 zendmodules.

Het eigenverbruik van maximum 0,5 Watt wordt niet gemeten en niet aangeduid.

Tellers zonder MID-keurmerk mogen in Europa niet gebruikt worden voor energieverrekening.

Er kan 1 kring aangesloten worden met een stroom van maximum 16 A.

De aanloopstroom is 20 mA. Het verbruik wordt gememoriseerd en is na een stroomuitval opnieuw beschikbaar.

Zendtelegrammen: Binnen de 20 seconden wordt er een telegram verstuurd wanneer het verbruik zich met minstens 10 procent gewijzigd heeft. Een verandering van de tellerstand wordt onmiddellijk verstuurd. Iedere 10 minuten wordt een complete telegram verstuurd met de tellerstand en het verbruik.

Bij het inschakelen van de voedingsspanning wordt automatisch een **inleer-telegram** verzonden, zodat de bijhorende energieverbruiksaanduiders ingeleerd kan worden.

Indien men bij het aansluiten de klemmen L-ingang en L-uitgang zou verwisselen, dan wordt alle 20 seconden een HT/NT omschakeltelegram verstuurd om op de aansluitfout te wijzen.

FWZ12-16A

Wireless kWh-teller

EAN 4010312303184



↑L	↓L
N	N

FWZ12-65A
**Wireless kWh-teller, maximum stroom 65 A.
Slechts 0,5 Watt stand-by verlies.**

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

Hij meet de energie aan de hand van de stroom tussen de ingang en de uitgang en stuurt het verbruik en de tellerstand in het Eltako-Wireless net. Nauwkeurigheidsklasse B (1%).

Verwerking in de PC via de visualisatie en sturingssoftware voor gebouwen GFVS of via de energieverbruiksaanduiders FEA65D.

GFVS-Energy ondersteunen tot 100 en GFVS 4.0 tot 250 zendmodules.

Het eigenverbruik van maximum 0,5 Watt wordt niet gemeten en niet aangeduid. Tellers zonder MID-keurmerk mogen in Europa niet gebruikt worden voor energieverrekening.

Er kan 1 kring aangesloten worden met een stroom van maximum 65 A.

Bij een te verwachten belasting van meer dan 50% dient men een verluchtingsafstand van 1/2 module te voorzien tussen de naburige toestellen. Daarom worden er twee afstandsstukken DS14 en naast het korte bruggetje ook nog twee langere bruggetjes meegeleverd.

De aanloopstroom is 40 mA. Het verbruik wordt gememoriseerd en is na een stroomuitval opnieuw beschikbaar.

Zendtelegrammen: Binnen de 60 seconden wordt er een telegram verstuurd wanneer het verbruik zich met minstens 10 procent gewijzigd heeft. Een verandering van de tellerstand wordt onmiddellijk verstuurd. Iedere 10 minuten wordt een complete telegram verstuurd met de tellerstand en het verbruik.

Bij het inschakelen van de voedingsspanning wordt automatisch een **inleer-telegram** verzonden, zodat de bijhorende energieverbruiksaanduiders ingeleerd kan worden.

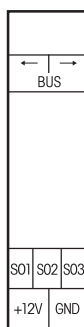
Indien men bij het aansluiten de klemmen L-ingang en L-uitgang zou verwisselen, dan wordt alle 20 seconden een HT/NT omschakeltelegram verstuurd om op de aansluitfout te wijzen.

FWZ12-65A

Wireless kWh-teller

EAN 4010312311059

RS485-bus tellerverzamelaar F3Z14D



Scanner AFZ voor de Ferraris kWh-tellers

F3Z14D

Draadloze tellerverzamelaar voor stroom-, gas- en watertellers. Voor 3 pulsuitgangen en/of 3 scanners AFZ, slechts 0,1 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Deze tellerverzamelaar kan de gegevens verzamelen van maximum drie kWh-, gas- en watertellers en zet de gegevens op de RS485-Bus, om die ofwel naar een externe PC ofwel in het netwerk voor gebouwen te sturen.

De verbinding gebeurt ofwel door de aansluiting op de pulsuitgang SO van de kWh-teller ofwel door het gebruik van een scanner AFZ per Ferraris kWh-teller. De scanner wordt voor de draaischijf van de teller gekleefd en met zijn aansluitkabel aangesloten aan één van de klemmen SO1-SO3/GND. De F3Z14D herkent zelf of er een pulsuitgang of een AFZ is aangesloten.

De tellerstand wordt via de twee toetsen ingegeven in het display, net zoals de pulsverhouding (aantal pulsen of omwentelingen per kWh of per kubieke meter). De instellingen kunnen vergrendeld worden.

Met de **PC-Tool PCT14** kan men tellerstanden invoeren en uitlezen. Daarnaast kan men de pulsverhouding invoeren, de normale aanduiding kiezen en het toestel vergrendelen.

Het display is opgesplitst in drie velden.

Veld 1:

De normale aanduiding is de meeteenheid van de momentele tellerstand aangeduid in veld 3, ofwel kWh ofwel megawattuur MWh ofwel kubieke meter M³ of kubieke decameter DM³.

Veld 2:

De actuele waarde van het stroomverbruik in watt of in kilowatt of het debiet in centiliter of in decaliter.

De pijl, links van het displayveld 1 toont de automatische omschakeling van 0 tot 99 W of cl/s in 0,1 tot 65 kW of dal/s. De aanduiding is afhankelijk van het aantal impulsen van de teller. De aangeduide minimumbelasting is bv. 10 Watt bij 2000 impulsen per kWh en 2000 Watt bij 10 impulsen per kWh.

Veld 3:

De normale aanduiding is de tellerstand. Alle 4 seconden wisselen de drie cijfers voor de komma en 1 cijfer na de komma van 0 tot 999,9 alsook van 1 tot 3 cijfers voor de komma van 0 tot 999.

De kWh-teller kiezen op het display:

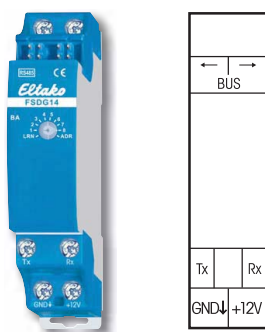
MODE indrukken en de **functie ANZ** met MODE selecteren. Daarna met SET de tellernummers selecteren, die als normale aanduiding getoond moeten worden. Bevestigen met MODE.

Toekennen van het toesteladres in de Bus en het versturen van het inleerteleggram conform de handleiding.

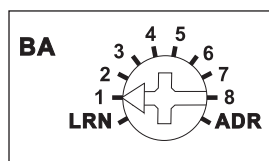
Alle Eltako kWh-tellers hebben een pulsuitgang SO en kunnen dus aan de kWh-teller-verzamelaar aangesloten worden. Enkel de FWZ14-65A, DSZ14DRS-3x80A en DSZ14WDRS- 3x5A worden rechtstreeks aan de Bus gekoppeld.

Met de PC-Tool PCT14 kunnen bijkomende instellingen en actoren geconfigureerd worden.

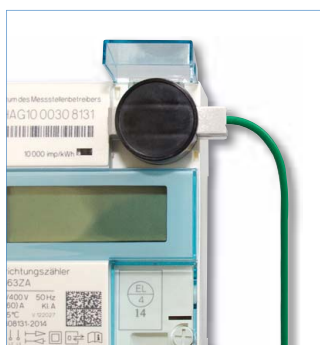
F3Z14D	RS485-bus tellerverzamelaar	EAN 4010312501528
AFZ	Scanner voor Ferraris kWh-teller	EAN 4010312315576



Func tiedraaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.



IR-scanner voor kWh-teller

FSDG14

Wireless kWh-teller data-gateway voor tellers voorzien van een IR-interface IEC 62056-21. 2 kanalen. Slechts 0,4 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed en 58 mm diep.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

Deze kWh-teller data-gateway kan de data van een elektronische huishoudelijke kWh-teller met IR-interface conform IEC 62056-21 en SML protocol Version 1 op de RS485-bus plaatsen.

Om door te sturen ofwel naar een PC ofwel naar het draadloze netwerk voor gebouwen.

Het regelmatig knipperen van de **groene LED** wijst erop dat de FSDG14 gegevens van de teller ontvangt. Het actief vermogen, tot 4 meterstanden en het serienummer worden doorgegeven.

Het serienummer komt overeen met de laatste 4 bytes (hex) van de server-ID afgedrukt op de meter. Het telegram wordt via de antennemodule FAM14 verstuurd naar het draadloze netwerk voor gebouwen. Verbruiksgegevens worden verstuurd op kanaal 1 en gegenereerde energiegegevens op kanaal 2. Het is daarom van essentieel belang dat de FAM14 een toesteladres gegeven heeft, zoals beschreven in de handleiding. Bij een wijziging van het actief vermogen of van een tellerstand wordt het betreffende telegram onmiddellijk verstuurd en cyclisch alle 10 minuten worden alle telegrammen verstuurd, incl. het serienummer.

Aanduiding ook mogelijk met de FEA65D.

De FSDG14 kan ook met de PC-Tool PCT14 uitgelezen worden.

Met de draaischakelaar kan men kiezen tussen de volgende functies

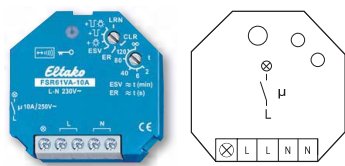
(OBIS- codes volgens IEC 62056-61):

- 1: Totaalteller verbruikte energie (1.8.0) en verbruikt vermogen op kanaal 1, totaalteiler geleverde energie (2.8.0) en geleverd vermogen op kanaal 2.
- 2: Verbruikstarief 1 (1.8.1) en tarief 2 (1.8.2) en verbruikt vermogen op kanaal 1, geleverde energie tarief 1 (2.8.1) en tarief 2 (2.8.2) en geleverd vermogen op kanaal 2.
- 3: Verbruikstarief 1 (1.8.1) en tarief 2 (1.8.2) en verbruikt vermogen op kanaal 1, totaalteiler geleverde energie (2.8.0) en geleverd vermogen op kanaal 2.
- 4: Totaalteller verbruikte energie (1.8.0) en verbruikt vermogen op kanaal 1, geleverde energie tarief 1 (2.8.1) en tarief 2 (2.8.2) en geleverd vermogen op kanaal 2.

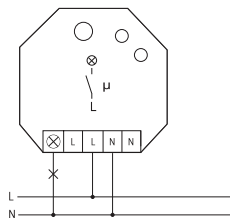
Voor de verbinding gebruikt men een IR-scanner AIR. Deze scanner wordt over de IR-uitgang van de teller bevestigd door middel van zijn bevestigingsmagneten en de aansluitkabel wordt aangesloten op de klemmen Tx, Rx, GND en +12V.

FSDG14	RS485-bus kWh-teller data-gateway	EAN 4010312316146
AIR	IR-scanner voor kWh-teller	EAN 4010312316153

Wireless actor impulschakelaar/relais met stroommeting FSR61VA en Tussenstekker schakelactor FSVA met stroommeting



Aansluitvoorbeeld



FSR61VA-10A

1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, vertragend afvallend met uitschakelverwittiging en inschakelbare continuverlichting. Met geïntegreerde stroommeting tot 10A. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 33 mm diep. Voedings- en schakelspanning 230 V. Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld. Na de installatie moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een gebruiker aan te sluiten.

Met de geïntegreerde stroommeting wordt het schijnbaar vermogen vanaf ca. 10 VA tot 2300 VA gemeten bij een gesloten contact. Er wordt een zendtelegram naar het Eltako – Wireless systeem voor gebouwen verstuurd binnen de 30 seconden na het inschakelen van de belasting en na een wijziging van de belasting van minstens 5%, zo niet cyclisch elke 10 minuten.

De aanduiding via een PC gebeurt met de visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS ofwel met de energieaanduiding FEA65D.

GFVS-Energy ondersteunt tot 100 zendmodules, GFVS 4.0 tot 250 zendmodules.

Es kunnen gecodeerde sensoren ingeleerd worden. De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen.

Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduiding.

Een uitvoering omschrijving kan u vinden in deelcatalogoog 5.

FSR61VA-10A

Wireless actor impulschakelaar/relais met stroommeting

EAN 4010312311462

FSVA-230V-10A

1 NO contact, niet potentiaalvrij 10A/250V AC, gloeilampen 2000 Watt, spaarlampen en LED tot 400 W. Met geïntegreerde stroommeting tot 10A. Gecodeerde telegrammen, bidirectioneel en met inschakelbare repeaterfunctie. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Duitse SCHUKO tussenstekker. Met kinderveiligheid. Voedings- en schakelspanning 230 V.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld. Bij het inpluggen van de FSVA moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een gebruiker aan te sluiten.

Deze zendactor beschikt over de modernste van de door ons ontwikkelde hybridetechniek: de onverslijtbare ontvanger- en sturingselektronica hebben we gecombineerd met een bistabiel relais. Met de geïntegreerde stroommeting wordt het schijnbaar vermogen vanaf ca. 10 VA tot 2300 VA gemeten bij een gesloten contact. Er wordt een zendtelegram naar het Eltako – Wireless systeem voor gebouwen verstuurd binnen de 30 seconden na het inschakelen van de belasting en na een wijziging van de belasting van minstens 5%, zo niet cyclisch elke 10 minuten.

Uitlezing in een server via de visualisatie en sturingssoftware GFVS of met de energieverbruik aanduiding FEA65D.

GFVS-Energy ondersteunt tot 100 zendmodules, de GFVS 4.0 tot 250 zendmodules.

Vanaf productieweek 11/14 kunnen ook gecodeerde sensoren ingeleerd worden. Bidirectionele radiocommunicatie en/of een **repeaterfunctie** kunnen ingeschakeld worden. Elke toestandswijziging alsook binnenkomende telegrammen voor centrale sturing worden dan met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, in de GFVS software en in de universele aanduiders.

Met de linker LRN toets kan men tot 35 zenddrukknoppen inleren, ofwel als universele drukknop, richtingsdrukknop of centrale sturingsdrukknop. Voor het sturen van een dampkap of dergelijke kunnen tot 35 draadloze venster- deurcontacten FTK of draadloze Hoppe vensterhandgrepen ingeleerd worden. Meerdere FTK of draadloze Hoppe vensterhandgrepen worden met elkaar gecombineerd. Wordt een FTK of een draadloze Hoppe vensterhandgreep ingeleerd, dan worden de stuurbevelen van eventueel ingeleerde drukknoppen niet meer uitgevoerd.

Met de rechter toets kan manueel in- of uitgeschakeld worden.

De LED begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. Tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knippen, stuurbevelen aan.

FSVA-230V-10A

Wireless actor tussenstekker schakelactor met stroommeting

EAN 4010312314555



De elektro-installatie van de toekomst
voor de residentiële woning –
het blauwe domotica radio netwerk



Het blauwe radionetwerk in gebouwen met MiniSafe, MiniSafe REG, SafeIV, PowerSafeIV en TouchIV

Eltako – Het radiosysteem voor gebouwen. De basis met sensoren en actoren	V - 2
Eltako – Het radiosysteem voor gebouwen voor iedereen en alles	V - 3
Het radiosysteem voor gebouwen	
Smart Home-Centrale SafeIV met de visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0	V - 4
Smart Home-Centrale en zijn assistenten	V - 5
Smart Home-Centrale SafeIV	V - 6
Smart Home-Centrale PowerSafeIV	V - 7
De visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS 4.0	V - 8
Wireless GSM module FGSM14	V - 9
Bijkomende licenties GFVS-Client en Communicatiepakket GFVS-Comm	V - 10
Smart Home-Centrale TouchIV	V - 11
Smart Home-Centrale MiniSafe	V - 12
Smart Home-Centrale MiniSafe REG	V - 13
Meanwell voeding voor MiniSafe REG HDR-30-5	V - 13
Smart home centrales wibutler pro	V - 14
IP Gateway EAP165 voor Safe en Touch met GFVS	V - 15
Dockingstation met oplaadfunctie fixDock-iPad5 , fixDock-Mini4 en surDock-iPad5	V - 16
NIEUW Dockingstation met oplaadfunctie surDock-iPad-5 , surDock-iPad10,5" en surDock-iPad-mini	V - 17
Dockingstation met oplaadfunctie en motor LWA-5 en LBA-5	V - 18
Dockingstation met oplaadfunctie en motor LWG-5 , LBG-5 en LWG-Code5 , LBG-Code5	V - 19
Tafel dockingstation met oplaadfunctie en motor miniDock4	V - 20
Tafel dockingstation met oplaadfunctie iBezel-5	V - 20
Tafel dockingstation met oplaadfunctie iTop-Pro und iTop-Plus	V - 21
Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen BB-B und BB-LAB , BB-LAS	V - 22
Inbouwbehuizing voor miniDock BB-Mini	V - 22

Het domotica-systeem van ELTAKO gebaseerd op de beproefde en wereldwijd gestandaardiseerde EnOcean-Wireless technologie in de professionele 868MHz frequentieband. Ze stuurt extreem korte en storingsvrije signalen, tot 100 meter ver in open ruimtes.

De draadloze en batterijloze Eltako drukknoppen verminderen de elektro-smog belasting vermits ze een 100 maal lagere hoogfrequent emissie hebben dan de conventionele lichtschakelaars. Er is tevens een duidelijke vermindering van de laagfrequent elektro-magnetische velden omdat er minder stuurkabels gebruikt worden in het gebouw.

Het Eltako draadloos netwerk voor gebouwen is geschikt voor gebouwen van eender welke grootte.

De draadloze zenddrukknoppen, draadloze sensoren en actoren van Eltako werken perfect samen en sturen, regelen en schakelen alle bereiken van het gebouw. GFVS-software en -hardware voor de visualisatie en sturing.

- Is er in de woning een GSM-module FGSM14E geïnstalleerd, dan kan de woning met de gratis verkrijgbare Smartphone-app buitenshuis bewaakt en gestuurd worden, zonder dat een Smart home centrale en een internetverbinding vereist zijn. Eenvoudigste en veilige aanmelding met de **Eltako-quickcon[®]-Technologie**.
- Een geïnstalleerde Smart home centrale SafelV met de geïnstalleerde visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 verbreedt de mogelijkheden en laat over een internetverbinding en geïntegreerde wireless antennemodule een moderne visualisatie met sturing vanop tablet of Smartphone toe. Buitenshuis met Smartphones inclusief camerabeelden.
- Ook bij een uitgeschakelde Smart home centrale, zoals bijvoorbeeld tijdens een onderhoudsbeurt, blijven alle functies van de drukknoppen, sensoren en actoren in het gebouw behouden.

Zonder de **Eltako sensoren en actoren** krijgt men geen informatie en geen stuurbevelen in het radionet. Zij vormen de basis van het **Eltako draadloos systeem** en functioneren natuurlijk ook perfect zonder server, indien geen centrale gebouwmonitoring, geen centrale sturing en geen visualisatie vereist zijn. Toegang per Smartphone is bij de actoren van de reeks 14 toch mogelijk. De **Eltako sensoren** voor schakelbevelen, temperatuur, helderheid, beweging, vochtigheid en luchtkwaliteit werken deels zonder een externe voedingsspanning.

De batterijloze en draadloze **Eltako zenddrukknoppen en handzenders** produceren zelf, bij het drukken op de toetsen, de nodige energie om de zendtelegrammen te versturen. Veel **Eltako sensoren** halen hun energie zelf uit een zonnecel en laden het overschot bij daglicht in de buffercondensatoren, zodat er ook bij duisternis een perfecte werking gegarandeerd wordt. Enkele van deze sensoren met zonnecel kunnen met een bijkomende batterij 'winterhard' gemaakt worden. Andere Eltako sensoren vereisen meer energie die ze zelf niet kunnen produceren en hebben zodoende een externe voedingsspanning nodig.

De **Eltako actoren** vormen de ruggengraat van het **Eltako Wireless systeem**. Ze evalueren enkel de voor hen bestemde zendtelegrammen om de desbetreffende verbruikers in het gebouw te schakelen of te regelen. Velen hebben een **bidirectionele functie**. Daarmee kunnen ze hun schakelstand doorsturen naar de server of als bevestiging terugsturen of ook direct andere functies via actoren aansturen. Bijkomend kunnen deze actoren ook nog als repeater werken.

Natuurlijk zijn deze actoren te verkrijgen voor gecentraliseerde alsook voor gedecentraliseerde montage. Bij de centrale montage met modulaire toestellen in de verdeelkast wordt de **Eltako-RS485-bus** gebruikt voor de communicatie van de actoren met een **Eltako radio antennemodule FAM14**. Deze RS485-bus kan ook gecombineerd of helemaal zonder radio-signalen met het **Eltako drukknopsysteem FTS** gebruikt worden.

Het Eltako radiosysteem voor gebouwen benut op geniale wijze alle Eltako Wireless componenten, die ook bij de kleine installaties gebruikt worden. Die zijn downward compatibel!

Alle sensoren en actoren communiceren in het Eltako radiosysteem met telegrammen, die van de **EnOcean-Alliance** wereldwijd gestandaardiseerd zijn. De batterijloze en draadloze radiomodule in de Eltako radio drukknoppen wordt gefabriceerd door de firma **EnOcean** in Duitsland, de draadloze microchips in de andere sensoren en actoren in Europa.

Eltako ontwikkelt en fabriceert zodoende zelf **alle** door haar aangeboden sensoren en actoren met het Eltako logo. Deze kunnen communiceren met bijna alle producten van andere fabrikanten die deel uitmaken van de grote internationale EnOcean productfamilie.

Een kleine keuze uit onze Wireless sensoren en actoren



F4T65
Draadloze en
batterijloze
zenddrukknop



F1FT65
Draadloze en
batterijloze vlakke
zenddrukknop



FDT65B
Draai-drukknop
met batterij



FMH2S-wr
Minihandzender
voor oproep
systemen



FBH65S
Bewegings-
helderheidssensor



FTR65HS
Temperatuur-
regelaar



FSR14-2x
teleruptor
schakelrelais



FUD14
Dimmeractor
400W



FSR61NP
Schakelactor



FUD61NP
Dimmeractor
zonder N



Afstands-
bediening
FFD

Met een Eltako Wireless systeem kan men zeer klein aanvangen.

Ergens een drukknop vergeten plaatsen of een late wens van de eindgebruiker: één actor en één of twee draadloze en batterijloze zenddrukknoppen lossen zó het probleem op! Een oude lichtschakelaar kan vervangen worden door een Men kan tot 32 bijkomende zenddrukknoppen draadloos aansluiten. De Wireless actor kan natuurlijk ook meteen een Wireless dimmeractor zijn.

Aan de andere kant kan men met het Eltako radiosysteem voor gebouwen ook zeer complexe installaties in flatgebouwen met honderden Wireless sensoren en actoren, verzameld in een groep of per verdieping, bewaken, sturen en visualiseren met de Smart Home-Centrale SafeIV in combinatie met de geïnstalleerde software GFVS 4.0.

De 3 treden op de succesladder van Eltako Wireless

Stap 1

Enkele Wireless sensoren en actoren voor de verbetering of uitbreiding van een bestaande installatie. Doorgaans met gedecentraliseerde installatie van de actoren.



Stap 2

Meerdere Wireless sensoren en actoren bij de renovatie of bij de nieuwbouw van een woning, doch zonder centrale bewaking, sturing of visualisatie. Met gecentraliseerde en gedecentraliseerde installatie van de actoren. Smartphone aansluiting met App en GSM-module.



Stap 3

Meerdere Wireless sensoren en actoren in een woning met centrale bewaking, sturing of visualisatie. Met de Smart Home-Centrale SafeIV en met de Wireless antennemodule FAM-USB met geïnstalleerde software GFVS 4.0. Overwegend gecentraliseerde installatie van de actoren met uitbreiding met gedecentraliseerde toestellen. In geval van internetverbinding standaard met externe toegang voor Smartphone via het draadloze mobile netwerk. Visualisatie en sturing met Tablet-PC en Smartphones.



Het Eltako radiosysteem voor gebouwen is het radionet voor alle gebouwen. Smart Home-Centrale ondersteunend gebouwbeheer, -sturing en -visualisatie. Veilig data management ²⁾ met **Safe IV** ³⁾ en de volledig geïnstalleerde **visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS 4.0** ⁴⁾.

Beheer en overdracht van de Wireless-gegevens, onafhankelijk van de grootte van de gebouwen of het aantal sites.

Geïntegreerde Wireless antennemodule voor kleinere projecten.

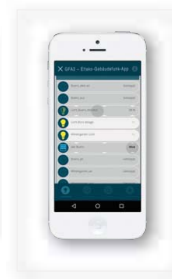
Bij een internetverbinding heeft men steeds toegang met Smartphone via het mobiele netwerk.

Overdracht van de **informatie van kWh-tellers** rechtstreeks via de RS485-bus interface van de teller en eventueel via het radionetwerk.

De Smart Home-Centrale SafelV zwart en wit



Visualisatie en sturings met een Tablet-PC en Smartphones



- ¹⁾ Het blauwe radionet. Afgeleid van de blauwe huiskleur van Eltako, de blauwe kleur die tevens in talrijke landen - bv. in de USA - symbool staat voor bescherming van het milieu en voor duurzaamheid.
- ²⁾ Alle gegevens en gebeurtenissen worden, voor een bepaalde tijd, opgeslagen in een databank. Een netto geheugencapaciteit van 80 GB (SafelV) respectievelijk 200 GB (PowerSafe IV) zijn ter beschikking. Als zekerheid tegen dataverlies worden deze gegevens opgeslagen op een deel van de harde schijf. Daarnaast kan men deze ook extern opslaan, bijvoorbeeld op een USB stick.
- ³⁾ De SafelV is een Smart Home-Centrale zonder ventilatoren, conform de industriestandaard, die overal bevestigd kan worden. Aan de rugzijde van een monitor, voorzien van een VESA MIS-D, bevestiging met bijgeleverde speciale schroeven. Of op ieder oppervlak dankzij de langwerpige bevestigingsgaten.
- ⁴⁾ De visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen Eltako-GFVS 4.0 visualiseert enerzijds de schakeltoestand van de actoren en het verbruik van de aangesloten tellers voor elektriciteit, gas, water en warmte. Anderzijds kan ermee, volgens de voorheen gemaakte software verbindingen, direct geschakeld en gestuurd worden. Daarvoor volstaat een muisklik of een touch op het scherm. Deze zit niet vevat in de levering, vermits die bepaald wordt door de persoonlijke wensen van de gebruiker. Men kan zelfs de bestaande TV gebruiken. Daarvoor volstaat een muisklik of een touch op een Tablet-PC, een Smartphone of een Notebook. Deze hardware is niet inbegrepen in de levering, zodat die kan gekozen worden volgens de noden van de gebruiker.

Net zoals een spin in zijn web, 'voelt' de smart Home Centrale SafeIV alle 'vibraties' in het net. Er ontgaat hem geen enkel zendtelegram in het hele gebouw. Daarvoor zorgt de geïntegreerde **Wireless antennemodule**, waarvan het bereik kan worden uitgebreid met repeaters of EnOcean Access Points.

De Smart Home-Centrale en zijn assistenten kunnen niet alleen geduldig luisteren en gegevens verzamelen, maar ze kunnen ook zelf actief stuurbevelen en informatie in het **Eltako radiosysteemnet voor gebouwen** sturen. Bijvoorbeeld om de energie-toevoer van gebouwen te regelen, om voor frisse lucht te zorgen, om zonneweringen optimaal te sturen of om de verlichting centraal te schakelen.

Betrouwbare berekeningen tonen aan dat een optimaal en automatisch gebouwenbeheer noodzakelijk zijn om een **zero energiegebouw** of zelfs een **+ energiegebouw** te realiseren.

De Smart Home-Centrale SafeIV zwart en wit



Schakel- en dimmeractoren serie 61 en 71, gedecentraliseerde montage



Schakel- en dimmeractoren serie 14, centrale montage





SafeIV, zwart



SafeIV, zuiver wit

SafeIV



Smart Home-Centrale SafeIV met WLAN en M2M-communicatie, 199x180x39 mm.

De Safe IV is een kleine server zonder ventilatoren, conform de industriestandaard, die overal bevestigd kan worden. Aan de rugzijde van een monitor, voorzien van een VESA MIS-D, bevestiging met bijgeleverde speciale schroeven. Of op ieder oppervlak dankzij de langwerpige bevestigingsgaten.

Het Linux besturingssysteem alsook onze visualisatie- en besturingssoftware voor gebouwen GFVS 4.0 zijn reeds geïnstalleerd. De draadloze antennemodule is geïntegreerd en er wordt een voeding meegeleverd. De Smart Home-Centrale is geblokkeerd voor andere toepassingen. Het energieverbruik is slechts 11 of 13 Watt. Een 230V/12V DC voeding wordt meegeleverd. De 12V DC aansluitkabel kan ook aangesloten worden op een ingebouwde 12V DC voeding bij wandmontage.

Alle gegevens en gebeurtenissen worden opgeslagen in een database gedurende een vooraf bepaalde periode. De beschikbare geheugencapaciteit bedraagt 80 GB netto. Om gegevensverlies te voorkomen, worden alle gegevens redundant opgeslagen, op een aparte partitie van de harde schijf. Daarnaast kunnen de gegevens ook opgeslagen worden op een extern geheugen zoals bijvoorbeeld een USB-stick.

Met de geïnstalleerde visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 kan men enerzijds de schakelstand van de actoren en het verbruik van bv. kWh-meters, gas- en watermeters visualiseren en anderzijds kunnen de ingeleerde actoren ook direct geschakeld en gestuurd worden. Daarvoor volstaat een muisklik of een touch op een Tablet-PC, een Smartphone of een Notebook. Deze hardware is niet inbegrepen in de levering, zodat die kan gekozen worden volgens de noden van de gebruiker.

Voor de externe communicatie kan de SafeIV uitgerust worden met een GSM-Modem. Herkenbaar aan de derde antenne voor de communicatie via het GSM-radionet.

Als er een internetverbinding bestaat, biedt deze de mogelijkheid tot externe toegang met een Smartphone en/of Tablet om de installatie te visualiseren en te sturen. De eenvoudigste en veiligste aanmelding met de Eltako-quickcon®-Technologie. Is er geen datakaart voor de optionele GSM-Modem voorhanden, dan is het gegevens communicatiepakket GFVS-Comm noodzakelijk.

GSM is het globaal systeem voor draadloze communicatie (Global System for Mobile Communications), dat gebruikt wordt voor de overdracht van gegevens via het mobiele netwerk.

Technische gegevens

CPU	Intel Processor
Werkgeheugen (RAM)	4 GB
Harde schijf	120GB SSD
Radiostandaard / frequenties	EnOcean 868 MHz, WLAN 2,4 GHz 802.11ac
Voedingsspanning	voeding 100-240V AC / 12V DC
Energieverbruik (max.)	11 Watt zonder GSM-Modem, 13 Watt met GSM-Modem
Afmetingen (HxBxD)	199 x 180 x 39 mm
Gewicht	ongeveer 1,1 kg

SafeIV-rw	Eltako-Smart-Home-Centrale met software GFVS 4.0, zuiver wit	EAN 4010312318287
SafeIV-sz	Eltako-Smart-Home-Centrale met software GFVS 4.0, zwart	EAN 4010312318805
GSM-modem	GSM-Modem-uitrusting	EAN 4010312318836



PowerSafeIV, zuiver wit



PowerSafeIV, zwart

PowerSafeIV



Smart Home Centrale PowerSafeIV met LAN- en eventueel GSM-communicatie, 199x180x39 mm.

De PowerSafeIV is een kleine Smart Home Centrale conform de industriestandaard, die overal bevestigd kan worden. Aan de rugzijde van een monitor, voorzien van een VESA MIS-D, bevestiging met bijgeleverde speciale schroeven. Of op ieder oppervlak dankzij de langwerpige bevestigingsgaten.

Het Linux besturingssysteem alsook onze visualisatie- en besturingssoftware voor gebouwen GFVS 4.0 zijn reeds geïnstalleerd. De draadloze antennemodule is geïntegreerd en er wordt een voeding meegeleverd. De Smart Home Centrale is geblokkeerd voor andere toepassingen. Het energieverbruik bedraagt slechts 35 respectievelijk 37 Watt. Een 230V/12V DC voeding wordt meegeleverd.

Alle gegevens en gebeurtenissen worden opgeslagen in een database gedurende een vooraf bepaalde periode. De beschikbare geheugencapaciteit bedraagt 200 GB netto. Om gegevensverlies te voorkomen, worden alle gegevens redundant opgeslagen, volgens een speciale methode, op een aparte partitie van de harde schijf. Daarnaast kunnen de gegevens ook opgeslagen worden op een extern geheugen zoals bijvoorbeeld een USB-stick.

Met de geïnstalleerde visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 kan men enerzijds de schakelstand van de actoren en het verbruik van bv. kWh-meters, gas- en watermeters visualiseren en anderzijds kunnen de ingeleerde actoren ook direct geschakeld en gestuurd worden. Daarvoor volstaat een muisklik of een touch op een Tablet-PC, een Smartphone of een Notebook. Deze hardware is niet inbegrepen in de levering, zodat die kan gekozen worden volgens de noden van de gebruiker.

Voor de externe communicatie kan de PowerSafe IV uitgerust worden met een GSM-Modem. Herkenbaar aan de derde antenne voor de communicatie via het GSM radionet.

Als er een internetverbinding bestaat, biedt deze de mogelijkheid tot externe toegang met een Smartphone en/of Tablet om de installatie te visualiseren en te sturen. De eenvoudigste en veiligste aanmelding met de Eltako-quickcon®-Technologie. Is er geen datakaart voor de optionele GSM-Modem voorhanden, dan is het gegevens communicatiepakket GFVS-Comm noodzakelijk.

GSM is het globaal systeem voor draadloze communicatie (Global System for Mobile Communications), dat gebruikt wordt voor de overdracht van gegevens via het mobiele netwerk.

Technische gegevens

CPU	Intel Core i7 Processor
Werkgeheugen (RAM)	8 GB
Harde schijf	240GB SSD
Radiostandaard / frequenties	EnOcean 868 MHz, WLAN 2,4 GHz 802.11ac
Voedingsspanning	voeding 100-240V AC / 12V DC
Energieverbruik (max.)	35 Watt zonder GSM-Modem, 37 Watt met GSM-Modem
Afmetingen (HxBxD)	199 x 180 x 39 mm
Gewicht	ongeveer 1,1 kg

PowerSafeIV-rw	Eltako-Smart Home Centrale met software GFVS 4.0, zuiver wit	EAN 4010312318294
PowerSafeIV-sz	Eltako-Smart Home Centrale met software GFVS 4.0, zwart	EAN 4010312319451
GSM-modem	GSM-Modem-uitrusting	EAN 4010312318836

De visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen GFVS 4.0



GFVS 4.0



GFVS 4.0 is de software voor het visualiseren en sturen van een Eltako domoticasysteem. GFVS 4.0 is inbegrepen bij de Smart Home-Centrale SafeIV, PowerSafeIV en TouchIV.

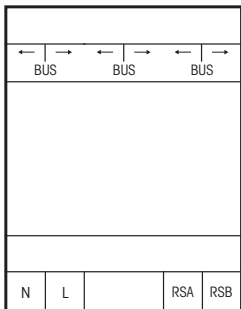
In de Smart Home-Centrale SafeIV, PowerSafeIV en TouchIV is er reeds een zender/ontvanger geïntegreerd voor het zenden en ontvangen van de radiotelegrammen.

Voor de verbinding met Tablets, Smartphones of PC's zijn toegangsrechten voor 5 toestellen (Clients) inbegrepen in de levering.

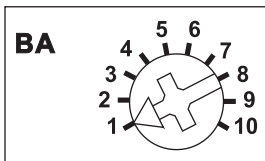
App's voor Tablets en Smartphones kan men gratis downloaden van de Google en Apple Stores.

- Beschikbaar in twee talen: Engels en Duits
- De terugmeldingen van de meeste actoren van de series 14, 61 en 71 kunnen worden geïntegreerd
- Aantrekkelijke grafische App's voor Smartphones en Tablet-PC's
- Inclusief 5 Clients laten toe om direct via Tablets, Smartphones of PC's te sturen
- Backup van het totale systeem, tot 3 backups kunnen opgeslagen worden
- Recovery mode om back-up's te herstellen
- Visualisatiesoftware met stuurfuncties voor:
 - in- en uitschakelen van het licht en dimmen
 - sturen van zonneweringen of rolluiken
 - temperatuurregeling per kamer
 - lichtsferen
 - tijdsgestuurde astro functies
 - melding en sturen van e-mails
 - evalueren van energietellers via de 'Energy-Cockpit' met selectie van de munteenheid
 - bewakingsfuncties met maximum 5 camera's
 - gratis ondersteuning via Hotline

Eigenschappen	GFVS 4.0
Aantal ondersteunde sensoren en kWh-zendmodules	onbeperkt
Aantal ondersteunde actoren	onbeperkt
Aantal Clients	5
Aantal ondersteunde camera's tot resolutie 1280x1024	5
Aantal ondersteunde timers	onbeperkt
SQL-databank inbegrepen in levering	✓
Versturen van SMS- /e-mail	✓
Spraaksturing	✓
Ondersteuning van Eltako App's	✓
256 Bit-codering	✓



Functie draaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.



GSM-antenne met 250 cm kabel

FGSM14



Wireless GSM-ontvanger voor de Eltako-RS485-Bus. Bidirectioneel. Slechts 0,9 Watt stand-by verlies. De GSM-antenne wordt meegeleverd.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

3 modules = 54 mm breed en 58 mm diep.

Tijdens het ontvangen en zenden bedraagt het vermogen ca. 2 watt.

De onderlinge doorverbinding van RS485 en van de voeding gebeurt met de bruggetjes.

De GSM-module verbindt Smartphones gecodeerd direct met de Bus via het mobiele telefoonnetwerk. Zo kunnen met Eltako-App zeer eenvoudig tot 16 actoren van de reeks 14 in dezelfde Bus gecodeerd aangesproken worden. Die melden hun status terug. Daarnaast zijn er 8 bijkomende statusmeldingen mogelijk bv. voor temperaturen en storingsmeldingen.

Bij de activering van de App in de Smartphone volgt er onmiddellijk een statusoverzicht.

Een eenvoudige en zekere registratie dankzij de **Eltako-quickcon®-technologie.**

Nu ook met push-functie. Daarmee worden de storingsmeldingen actief voorgesteld op de Smartphone. Deze worden bv. gegenereerd door rookmelders, watersensoren of venstercontacten.

Download de App 'FGSM14' van de App store (zowel iPhone als Android).

De configuratie van de FGSM14 gebeurt met de PC-Tool PCT14 aan de FAM14 of FTS14KS.

De voedingsspanning komt van een interne voeding en is dus onafhankelijk van de Bus-voeding. Daardoor is er een 230V-aansluiting noodzakelijk aan de klemmen L en N.

Indien de GSM-ontvanger in een andere verdeelkast gemonteerd wordt dan de verdeelkast waar de actoren van de reeks 14 geïnstalleerd werden, dan gebeurt de Bus-verbinding met een afgeschermd kabel met 2 draden (bv. een telefoonkabel) via een FBA14. Aansluiting op de klemmen RSA en RSB.

Voor de functie van de GSM-module FGSM14 is het vereist, dat van de FAM14 of FTS14KS een toesteladres gegeven wordt, zoals beschreven in de handleiding.

De prijs van de Duitse versie omvat een forfaitair flatrate data abonnement voor een periode van 2 jaar.

Hiervoor moet men het bijgeleverde inschrijvingsformulier invullen en indienen dat zich in de verpakking bevindt. De activering gebeurt de volgende werkdag na ontvangst van het formulier. Een aansluitcontract wordt automatisch aangeboden.

Een data-simkaart zit reeds in het toestel. Deze kan eventueel verwisseld worden met een kaart van een andere provider, hiervoor moet men de middelste frontplaat wegnemen.

Behuizing voor handleiding GBA14 Toebehoren deelcatalogoog Z.

FGSM14	GSM-module voor Duitsland met flatrate kaart voor 2 jaar	EAN 4010312314098
FGSM14E	GSM-module voor export zonder kaart	EAN 4010312315637
FGSM-Comm	communicatiepakket voor FGSM14E, M2M flat rate voor 2 jaar	EAN 4010312316795

Bijkomende licenties GFVS-Client Communicatiepakket GFVS-Comm

GFVS-Client



Bijkomende licenties GFVS-Client-1 of GFVS-Client-5 maken de uitbreiding mogelijk van de SafeIV voor externe toegang (Clients).

In de basisuitvoering ondersteunt GFVS 3.0 reeds 5 Clients voor de verbinding met een Tablet PC alsook tot vier Smartphones.

Voor de iPhone, iPad en alle toestellen met de Android-Software, kan men gratis Apps downloaden van de Internet-Stores van Apple en Google.

Via deze Clients kan men visualiseren, sturen en ingrijpen op de geïnstalleerde USB- en IP-camera's. De authenticatie en de dataoverdracht zijn gecodeerd.

GFVS-Client-5

5 Clients worden geactiveerd

EAN 4010312316016

GFVS-Comm



Datacommunicatiepakket M2M voor de Smart Home Centrale SafeIV en PowerSafeIV met GSM. Met een data flat-rate abonnement voor 2 jaar.

Indien er een internetaansluiting beschikbaar is, dan wordt de externe communicatie tussen de SafeIV en PowerSafeIV GSM, met de software GFVS 4.0, en Smartphones en Tablet-PC's berekend via hun flat-rate tarieven. GFVS-Comm is dan niet vereist.

Wenst men echter de uitwisseling van data zonder dat er een lokale toegang tot internet is, dan moet de M2M-kaart die standaard geïntegreerd is in de GSM-modem, met de GFVS-Comm geactiveerd worden, zodat de data-uitwisseling via het mobiele netwerk kan gebeuren.

Daarom omvat de GFVS-Comm voorbereide M2M-contracten met een flat-rate voor data voor een periode van twee jaar. Aansluitcontracten worden automatisch aangeboden.

GSM is het globaal systeem voor draadloze communicatie (Global System for Mobile Communications), dat gebruikt wordt voor de overdracht van gegevens via het mobiele netwerk.

De M2M-kaart wordt geactiveerd kort na ontvangst van een data vast tarief contract.

Deze communicatie wordt gecodeerd volgens een zeer hoge standaard en is zeer eenvoudig te configureren met de nieuwe **Elitako-quickcon®-Technologie**.

GFVS-Comm

Communicatiepakket voor SafeIV en PowerSafeIV met GSM-Modem

EAN 4010312314265



TouchIV, zwart glanzend



TouchIV, wit glanzend

De Smart Home centrale TouchIV



De Smart Home centrale TouchIV – inschakelen, configureren en gebruiken!

15,6" monitor-PC TouchIV voor continu gebruik met geïntegreerde Wireless antennemodule en reeds geïnstalleerde visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 voor alle nodige sensoren en actoren, 5 Clients, 5 camera's en een willekeurig aantal sensoren, actoren en tijdfuncties. Met staander voor standalone of voor wandmontage. De **wandmontage set VESA** moet afzonderlijk besteld worden.

Deze monitor-PC heeft een Linux operating system en is geblokkeerd voor andere toepassingen zodat de GFVS 4.0 storingsvrij kan werken. Geschikt voor continu gebruik 24/7. Er wordt een voedingsblok meegeleverd.

Alle gegevens en gebeurtenissen worden opgeslagen in een database gedurende een vooraf bepaalde periode. De beschikbare geheugencapaciteit bedraagt 80 GB netto. Om gegevensverlies te voorkomen, worden alle gegevens redundant opgeslagen, volgens een speciale methode, op een aparte partitie van de harde schijf. Daarnaast kunnen de gegevens ook opgeslagen worden op een extern geheugen zoals bijvoorbeeld een USB-stick.

Met de geïnstalleerde visualisatie- en sturingssoftware GFVS 4.0 kan men enerzijds de schakelstand van de actoren en het verbruik van bv. kWh-meters, gas- en watermeters visualiseren en anderzijds kunnen de ingeleerde actoren ook direct geschakeld en gestuurd worden. Daarvoor volstaat een "Touch".

Als er een internetverbinding bestaat, biedt deze de mogelijkheid van externe toegang met een Smartphone en/of Tablet om de installatie te visualiseren en te sturen. De eenvoudigste en veiligste aanmelding met de Eltako-quickcon®-Technologie.

Technische gegevens	
CPU	Intel Processor
Werkgeheugen (RAM)	4 GB
Harde schijf	120GB SSD
Radiostandaard / frequenties	EnOcean 868 MHz, WLAN 2,4 GHz 802.11ac
Beeldscherm	39,6 cm (15,6") resistief touchscreen
Voedingsspanning	voeding 100-240V AC / 19V DC
Energieverbruik (max.)	7 Watt zonder ingeschakeld beeldscherm, 12 Watt met ingeschakeld beeldscherm
Afmetingen (HxBxD)	391 x 327 x 42 mm
Gewicht	ongeveer 3,6 kg

TouchIV-wg	Smart Home centrale Touch-PC met GFVS 4.0 glanzend wit	EAN 4010312318829
TouchIV-sz	Smart Home centrale Touch-PC met GFVS 4.0 glanzend zwart	EAN 4010312318812
VESA Wandhalterung	Montagebeugel voor GFVS-TouchIV	EAN 4010312312629

MiniSafe

De MiniSafe als Smart Home centrale ontvangt de EnOcean signalen van vele Eltako sensoren en actoren, in het bijzonder de signalen van alle Tap-radio® modellen, en zorgt ook voor een gecodeerde toegang vanop afstand intern en extern met de GFA4 app voor smartphone en tablet. Smart Home Centrale.

De verbinding van de MiniSafe met het lokale netwerk gebeurt via een Ethernet aansluiting. Het beoogde gebruik van de MiniSafe is de bidirectionele communicatie met EnOcean telegrammen via Ethernet (TCP/IP).

Levering: MiniSafe, externe voedingsadapter, 1x Ethernet aansluitkabel 2 m RJ45, beknopte handleiding, download licentie voor de GFA4 App.

Specificaties: processor: Intel X1021, geheugen: 1 GB DDR3 RAM + 4 GB eMMC, LAN: 1x 10/100 Mbit Ethernet, geïntegreerde EnOcean-868MHz zendmodule (TCM310) ESP3, voeding 5V, kunststofbehuizing (zuiver wit glanzend), LxBxH: 165x70x35 mm met sleuven voor wandbevestiging en kunststofvoeten voor staande toepassing. Gewicht: 175 gram.

De IP-configuratie gebeurt met de App GFA4 van de Android-App Store of Apple-App Store.



MiniSafe REG

De MiniSafe REG is een Smart Home centrale die de EnOcean signalen van vele Eltako sensoren en actoren ontvangt. Deze zorgt ook voor een gecodeerde toegang vanop afstand intern en extern met de GFA4 app voor smartphone en tablet. Smart Home Controller.

De verbinding van de IP-controller met het lokale netwerk gebeurt via een Ethernet aansluiting. Het beoogde gebruik van de MiniSafe REG is de bidirectionele communicatie met EnOcean telegrammen via Ethernet (TCP/IP).

Levering: MiniSafe REG, radio antenne, externe voedingsadapter, 1x Ethernet aansluitkabel 2m RJ45, 2x DIN-rail adapters, beknopte handleiding, download licentie voor de GFA4 App.

Specificaties: processor: Intel X1021, geheugen: 1 GB DDR3 RAM + 4 GB eMMC, LAN: 1x 10/100 Mbit Ethernet, geïntegreerde EnOcean-868MHz zendmodule (TCM310) ESP3, voeding 5V, kunststofbehuizing grijs RAL 7035, LxBxH: 165x70x35 mm met sleuven voor wandbevestiging en kunststofvoeten voor staande toepassing. Gewicht: 175 gram.

De IP-configuratie gebeurt met de App GFA4 van de Android-App Store of Apple-App Store.

De kleine bijgeleverde antenne kan vervangen worden door de ontvangstantenne FA250 met magnetische voet en een 250 cm lange kabel.

Met de twee DIN-rail adapters voor de sleuven kan men het toestel monteren op een DIN-rail DIN-EN 60715 TH35, 10 deelenheden (10 TE) breed. In plaats van de stekkerverbinding kan het toestel ook aangesloten worden op een voeding HDR-30-5 voor DIN-rail montage. De speciale 5V aansluitkabel met vrouwelijke connector wordt bijgeleverd.



MiniSafe REG	Smart Home centrale	EAN 4010312319017
FA250	Zendantenne met 250 cm kabel, zwart	EAN 4010312300244
FA250-gw	Zendantenne met 250 cm kabel, grijswit	EAN 4010312317051
HDR-30-5	Voeding 5V/15W voor MiniSafeREG	EAN 4010312318874



Smart Home centrale Wibutler pro



Wibutler App

WP

Wibutler pro Smart Home centrale met App

De Wibutler pro is de Smart Home centrale voor een globaal domotica systeem en verbindt een groot aantal draadloze sensoren en actoren met elkaar. Mogelijkheid tot offline modus via een eigen access point, zonder online verbinding. Gecodeerde communicatie. Smart Home server.

Een profieldrukknop TF-4PT wordt meegeleverd.

Eenvoudige indienststelling dankzij de meegeleverde App. Download de App van de Website wibutler.com voor IOS en Android toestellen.

Technische gegevens: Voeding: 12V DC, 100-240V AC, 50/60Hz, draadloos protocol: EnOcean/868,3MHz, Z-Wave, ZigBee, WLAN; LAN: 1x Ethernet RJ45; harde schijf: geïntegreerde 8GB SSD; RAM 1GB DDR3; processor: 1GHz CPU ARMADA 370 ARM v7; audio: geïntegreerde luidspreker, 3,5mm jack. Afmetingen (LxBxH) 11,7x11,7x4,1cm; kleur: wit.

WP

Wibutler pro Smart Home centrale

EAN 4010312317372

Het Wibutler concept

Wibutler is een Smart Home oplossing, fabrikaat onafhankelijk, die het dagelijks leven van personen kan vereenvoudigen. Deze oplossing verbindt producten van verschillende fabrikanten en het laat de gebruiker toe om alle producten met één enkele App te sturen, combineren en automatiseren. Door het gebruik van speciaal gedefinieerde tijd- en automatisatieregels kan de Wibutler verschillende taken overnemen en ageren volgens de wensen van zijn eigenaar.

Wibutler pro

Het hart van de oplossing is de Wibutler pro Smart Home centrale die, dankzij de vele draadloze normen (EnOcean, ZWave, ZigBee, WLAN) compatibel is met veel toestellen van verschillende fabrikanten. Deze Smart Home centrale laat ook toe om verschillende protocollen met elkaar te combineren. De Wibutler pro kan ook volledig veilig offline gebruikt worden. Daarvoor is geen internetverbinding nodig.

Wibutler App

Met de Wibutler App kunnen intelligente producten met enkele kliks met elkaar verbonden worden, geautomatiseerd en gestuurd. Zo werkt het:

- Automatisatieregels: met de Wibutler werken toestellen in team. Toestellen reageren met regels als/dan op bewegingen of acties zoals het openen of sluiten van vensters, deuren of lades.
- Tijdsturingen: de Wibutler gebruikt tijdsregels om weerkerende functies uit te voeren op specifieke tijdstippen.
- Afstandsbediening: indien men niet thuis is, dan kan men de Wibutler gebruiken via zijn Smartphone of Tablet om de toestand van zijn toestellen te controleren en te bevelen.
- Verbruiksoverzicht: Wibutler meet de verbruiken en bepaalt zo waar men de grootste energiebesparingen kan uitvoeren.
- Profielen: gedefinieerde regels worden toegekend aan profielen (bv. "thuis dag", "thuis/nacht", "onderweg" en "vakantie"). Met één klik op een profieldrukknop wordt de complete woning in de gewenste modus geplaatst (bv. "onderweg". Alles uit, alarmsysteem en aanwezigheidssimulaties aan).

EAP165

IP gateway met Ethernet interface om te gebruiken met een Smart Home centrale Safe of Touch met de visualisatie- en sturingssoftware GFVS.

De EAP165 ontvangt alle radiotelegrammen van het Eltako radiosysteemnet voor gebouwen van een gebouwenoppervlakte van ca. 200 à 400m² en stuurt deze verder via het Ethernet naar de server met de GFVS software. Ook stuurt hij radiotelegrammen, door toedoen van de software, in het Eltako radiosysteem voor gebouwen.

Levering: EAP165, externe voedingsadapter, een verwisselbare EnOcean antenne, 1x Ethernet aansluitkabel 2m RJ45, beknopte handleiding.

Specificaties: processor: Intel X1021, geheugen: 1 GB DDR3 RAM + 4 GB eMMC, LAN: 1x 10/100 Mbit Ethernet, geïntegreerde EnOcean-868MHz zendmodule (TCM310) ESP3, voeding 5V, kunststofbehuizing grijs RAL 7035, LxBxH: 165x70x35 mm met sleuven voor wandbevestiging en kunststofvoeten voor staande toepassing. Gewicht: 175 gram.

De IP configuratie gebeurt met de 'Eltako IP Configurator'. Deze kan men downloaden van de Eltako site <https://www.eltako.com/en/software.html>



Dockingstation met oplaadfunctie



fixDock-iPad5- Dockingstation met oplaadfunctie

Dockingstation met oplaadfunctie voor verticale of horizontale montage (vergrendeling: permanent) van een Apple iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7" of iPad Pro 9.7", inbouwbehuizing, aluminium kader, glasafdekking in wit of zwart. Inclusief ACDC-USB convertor. Afmetingen: 226,0 x 315,0 x 78,0 mm, inbouwafmeting: 215 x 305,0 x 78,0 mm.

fixDock-iPad5-w-HV	Dockingstation met oplaadfunctie, wit	EAN 4010312319499
fixDock-iPad5-b-HV	Dockingstation met oplaadfunctie, zwart	EAN 4010312319482



fixDock-Mini4- Dockingstation met oplaadfunctie

Dockingstation met oplaadfunctie voor verticale of horizontale montage (vergrendeling: permanent) van een Apple iPad Mini 1-4, inbouwbehuizing, aluminium kader, glasafdekking in wit of zwart. Inclusief ACDC-USB convertor. Afmetingen: 194,0 x 284,0 x 90,0 mm, inbouwafmeting: 176,0 x 275,0 x 90,0 mm.

fixDock-Mini4-w-HV	Dockingstation met oplaadfunctie, wit	EAN 4010312319512
fixDock-Mini4-b-HV	Dockingstation met oplaadfunctie, zwart	EAN 4010312319505



surDock-iPad-5 Dockingstation met oplaadfunctie

Wand opbouw dockingstation met oplaadfunctie voor verticale of horizontale montage voor permanente montage van een Apple iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7" of iPad Pro 9.7". Aluminium kader en glasafdekking in wit of zwart. Externe voeding 110-240V AC wordt meegeleverd. Montage met een standaard EU schakelaardoosje of een US single-gang doosje. Afmetingen: 215,0x305,0x22,5 mm.

surDock-iPad-5-w	Dockingstation met oplaadfunctie, wit	EAN 4010312320150
surDock-iPad-5-b	Dockingstation met oplaadfunctie, zwart	EAN 4010312320167



surDock-iPad-10,5" Dockingstation met oplaadfunctie

Wand opbouw dockingstation met oplaadfunctie voor verticale of horizontale montage voor permanente montage van een Apple iPad Pro 10,5". Aluminium kader en glasafdekking in wit of zwart. Externe voeding 110-240V AC wordt meegeleverd. Montage met een standaard EU schakelaardoosje of een US single-gang doosje. Afmetingen: 215,0x305,0x22,5 mm.

surDock-iPad-10,5"-w	Dockingstation met oplaadfunctie, wit	EAN 4010312320174
surDock-iPad-10,5"-b	Dockingstation met oplaadfunctie, zwart	EAN 4010312320181

Dockingstation met oplaadfunctie

Dockingstation met oplaadfunctie en motor



surDock-iPad-mini

Dockingstation met oplaadfunctie

Wand opbouw dockingstation met oplaadfunctie voor verticale of horizontale montage voor permanent montage van een Apple iPad mini 1-4 (alle generaties). Aluminium kader en glasafdekking in wit of zwart. Externe voeding 110-240V AC wordt meegeleverd. Montage met een standaard EU schakelaar-doozje of een US single-gang doozje. Afmetingen: 175,4x274,0x22,0 mm.

surDock-iPad-mini-w	Dockingstation met oplaadfunctie	EAN 4010312320198
surDock-iPad-mini-b	Dockingstation met oplaadfunctie	EAN 4010312320204



LWA-5 + LBA-5 Dockingstation met oplaadfunctie en motor

Gemotoriseerd dockingstation met oplaadfunctie voor horizontale montage (vergrendeling: vooraf geïnstalleerd) van een Apple iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7" of iPad Pro 9.7", inbouwbehuizing, aluminium kader en aluminium afdekking in wit of zwart. De iPad wordt motorisch ontgrendeld en motorisch naar voor gekanteld om deze eruit te halen. Standaard afmeting: 226,4x351,9x68,2 mm, vlakke inbouw afmeting: 246,5x372,0x78,0 mm; standaard cut-out afmeting 205,0x295,0x65,0 mm, inbouw cut-out afmeting voor vlakke montage: 231,0x357,0x78,0 mm.

LWA-5	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, wit	EAN 4010312319550
LBA-5	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, zwart	EAN 4010312319543



LWG-5 + LBG-5 Dockingstation met oplaadfunctie en motor

Gemotoriseerd dockingstation met oplaadfunctie voor horizontale montage (vergrendeling: vooraf geïnstalleerd) van een Apple iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7" of iPad Pro 9.7", inbouwbehuizing, aluminium kader en glasafdekking in wit of zwart. De iPad wordt motorisch ontgrendeld en motorisch naar voor gekanteld om deze eruit te halen. Standaard afmeting: 226,4 x 351,9 x 68,2 mm, vlakke inbouw afmeting: 246,5 x 372,0 x 78,0 mm; standaard cut-out afmeting 205,0 x 295,0 x 65,0 mm, inbouw cut-out afmeting voor vlakke montage: 231,0 x 357,0 x 78,0 mm.

LWG-5	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, wit	EAN 4010312319574
LBG-5	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, zwart	EAN 4010312319567



LWG-+ LBG-Code5 Dockingstation met oplaadfunctie en motor

Gemotoriseerd dockingstation met oplaadfunctie voor horizontale montage (vergrendeling: vooraf geïnstalleerd) van een Apple iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7" of iPad Pro 9.7", inbouwbehuizing, aluminium kader en glasafdekking in wit of zwart. De iPad wordt motorisch ontgrendeld en motorisch naar voor gekanteld om deze eruit te halen. Ontgrendeling gebeurt door het ingeven van een code. Standaard afmeting: 226,4 x 351,9 x 68,2 mm, vlakke inbouw afmeting: 246,5 x 372,0 x 78,0 mm; standaard cut-out afmeting 205,0 x 295,0 x 65,0 mm, inbouw cut-out afmeting voor vlakke montage: 231,0 x 357,0 x 78,0 mm.

LWG-Code-5	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, wit	EAN 4010312319598
LBG-Code-5	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, zwart	EAN 4010312319581

Dockingstation met oplaadfunctie en motor



miniDock4- Dockingstation met oplaadfunctie en motor

Gemotoriseerd dockingstation met oplaadfunctie voor verticale of horizontale montage (vergrendeling: vooraf geïnstalleerd) van een Apple Ipad mini 4, inbouwbehuizing, aluminium kader, glasafdekking in wit of zwart. De iPad wordt motorisch ontgrendeld en motorisch naar voor gekanteld om deze eruit te halen. Afmetingen: 226,0 x 315,0 x 78,0 mm, inbouwafmeting: 215 x 305,0 x 78,0 mm

miniDock4-w-mV	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, wit	EAN 4010312319536
miniDock4-b-mV	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, zwart	EAN 4010312319529



iBezel-5- Dockingstation met oplaadfunctie en motor

Gemotoriseerd dockingstation met oplaadfunctie voor horizontale montage (vergrendeling: vooraf geïnstalleerd) van een Apple iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7" of iPad Pro 9.7", inbouwbehuizing, aluminium kader en glasafdekking in wit of zwart. De iPad wordt motorisch ontgrendeld en motorisch naar voor gekanteld om deze eruit te halen. Ontgrendeling gebeurt door het ingeven van een code. Keypad met 8 toetsen en sturing via interface geïntegreerd in glazen frontplaat. Standaard afmeting: 226,4 x 351,9 x 68,2 mm, vlakke inbouwafmeting: 246,5 x 372,0 x 78,0 mm; standaard cut-out afmeting 205,0 x 295,0 x 65,0 mm, inbouw cut-out afmeting voor vlakke montage: 231,0 x 357,0 x 78,0 mm.

iBezel-5-w	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, wit	EAN 4010312319611
iBezel-5-b	Dockingstation met oplaadfunctie met motor, zwart	EAN 4010312319604



iTop-Pro-

Tafel dockingstation met oplaadfunctie

Tafel dockingstation met oplaadfunctie voor horizontale montage van een Apple iPad mini 1-4, iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7", iPad Pro 9.7", iPad Pro 10.5" of iPad Pro 12.9" met Lightning schuifconnector voor positionering. Keypad met 6 toetsen en sturing via interface geïntegreerd in glazen frontplaat. Stuurbevelen doorgestuurd naar een systeem controller via 6 vrij te programmeren toetsen. Aluminium behuizing met glazen cover in wit of zwart. Afmetingen: 280 x 160 x 138 mm; gewicht: 2,2 kg.

iTop-Pro-w	Tafel dockingstation met oplaadfunctie, wit	EAN 4010312319635
iTop-Pro-b	Tafel dockingstation met oplaadfunctie, zwart	EAN 4010312319628



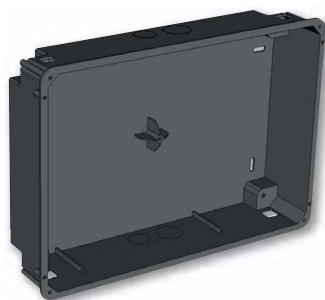
iTop-Plus-

Tafel dockingstation met oplaadfunctie

Tafel dockingstation met oplaadfunctie voor horizontale montage van een Apple iPad mini 1-4, iPad Air, iPad Air 2, iPad 9.7", iPad Pro 9.7", iPad Pro 10.5" of iPad Pro 12.9" met Lightning schuifconnector voor positionering. Keypad met 6 toetsen en sturing via interface geïntegreerd in glazen frontplaat. Stuurbevelen doorgestuurd naar een systeemcontroller via 6 vrij te programmeren toetsen. iTOP-Plus kan de iPad vergrendelen en zo wordt deze beveiligd tegen diefstal. Aluminium behuizing met glazen cover in wit of zwart. Afmetingen: 280 x 160 x 138 mm; gewicht: 2,4 kg.

iTop-Plus-w	Tafel dockingstation met oplaadfunctie, wit	EAN 4010312319659
iTop-Plus-b	Tafel dockingstation met oplaadfunctie, zwart	EAN 4010312319642

Toebehoren voor de dockingstations



BB-B

Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen

Inbouwbehuizing voor dockingstations, vervaardigd uit brandvertragende kunststof, voor alle iDock modellen, voor verticale of horizontale montage. De iDock zal maximaal 6mm frontdikte hebben. Afmetingen: 215,0 x 305,0 x 65,0 mm; cut-out afmeting: 205,0 x 295,0 x 65,0 mm.

BB-B

Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen, verticaal en horizontaal

EAN 4010312319666



BB-LAB + BB-LAS

Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen

Inbouwbehuizing voor dockingstations, vervaardigd uit brandvertragende kunststof, voor alle iDock modellen met glazen of aluminium afdekking, voor horizontale montage, aluminium kader is zilverkleur of zwart. De iDock zal maximaal 2mm frontdikte hebben. Afmetingen: 246,5 x 372,0 x 78,0 mm; cut-out afmeting: 231,0 x 357,0 x 78,0 mm.

BB-LAB

Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen met glas of aluminium afdekking, horizontaal, zwart

EAN 4010312319673

BB-LAS

Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen met glas of aluminium afdekking, horizontaal, zilverkleurig

EAN 4010312319772

V-22



BB-Mini

Inbouwbehuizing voor miniDock

Inbouwbehuizing voor dockingstations, vervaardigd uit brandvertragende kunststof, voor miniDock modellen, volledig vlak, horizontale montage, aluminium kader is zilverkleur of zwart. De iDock zal maximaal 2mm frontdikte hebben. Afmetingen: 226,0 x 315,0 x 78,0 mm; cut-out afmeting: 215,0 x 305,0 x 78,0 mm.

BB-Mini

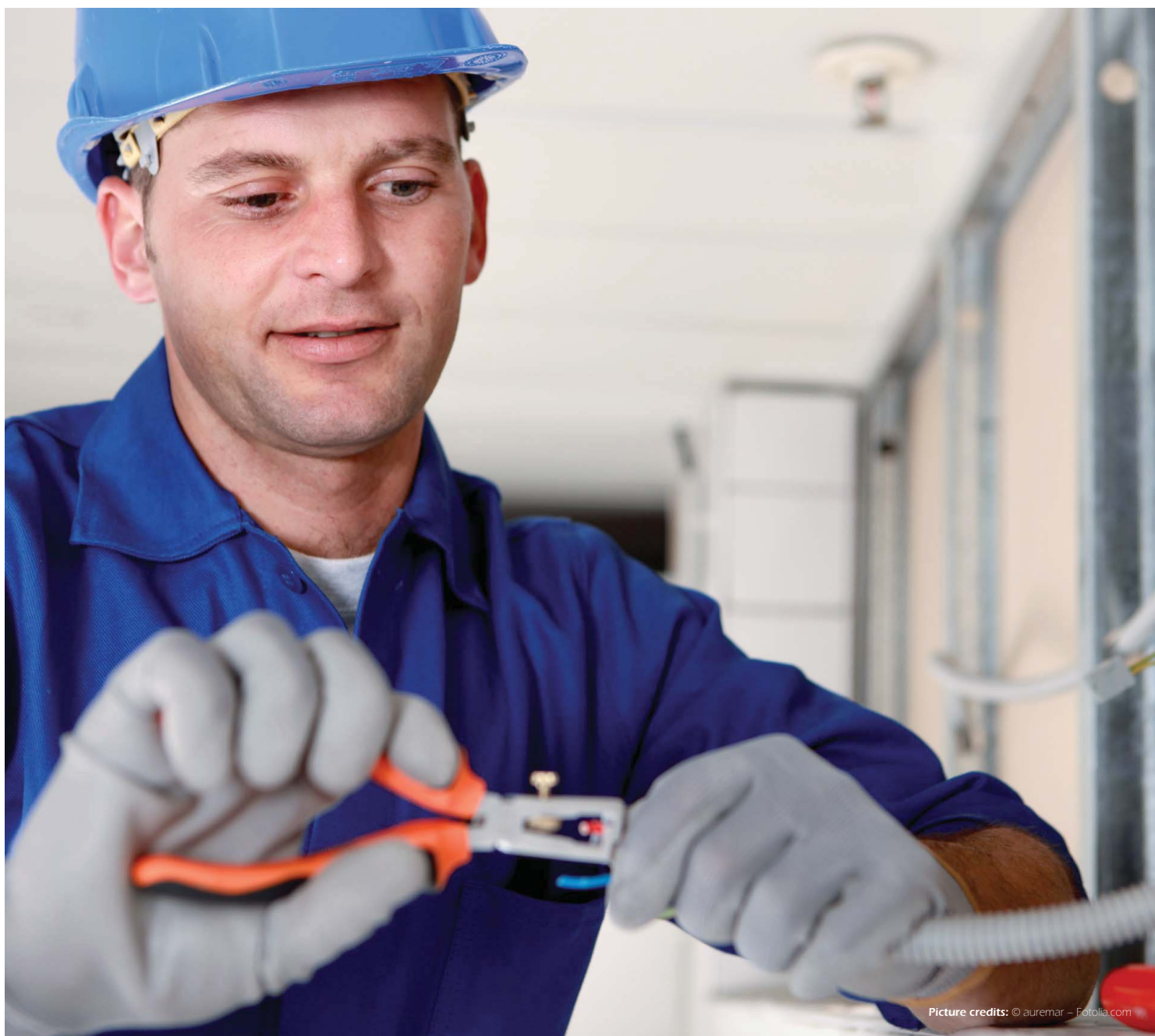
Inbouwbehuizing voor MiniDock, zilverkleurig

EAN 4010312319680

BB-Mini-AB

Inbouwbehuizing voor MiniDock zwart

EAN 4010312319697



Picture credits: © auremar - Fotolia.com

Toebehoren – nuttige helpers bij uw Eltako installatie



Wireless en andere toebehoren

Set van verbindingsbruggetjes STS14	Z - 1
WET.PROTECT WP50	Z - 1
Wireless Powernet fasekoppelaar FPP12	Z - 1
Wireless universele schakelactor FUA12-230V	Z - 2
Multimedia (Sonos)-EnOcean gateway APPModule	Z - 3
IP-camera met bewegingssensor IP-Cam	Z - 3
Wireless MP3-speler FMP3	Z - 4
Gateway EnOcean-KNX KNX ENO	Z - 5
Testtoestel Probare P10	Z - 7
Binnenwerk zenddrukknop met EnOcean energiegenerator FTE...	Z - 7
Zendrepeater FRP61-230V en Repeater in tussenstekker FSRP-230V	Z - 8
Zendrepeater FRP70-230V en FRP65/230V-wg	Z - 9
Zendrepeater voor buitenopstelling FARP60-230V	Z - 10
Zendmodule FSM60B met batterij	Z - 11
Zendmodule voor buitenopstelling FASM60-UC	Z - 12
Zendmodule FSM61-UC	Z - 12
Zendantenne FAG65-wg	Z - 13
Zendantenne FA250 , FHM175 en FA200	Z - 14
Schroeven en pluggen S+D25 en Behuizing voor handleiding GBA12 en GBA14	Z - 15

Verbindingsbruggetjes STS14, WET.PROTECT WP50 Wireless Powernet fasekoppelaar FPP12



STS14

STS14 Set van verbindingsbruggetjes voor de reeks 14, 7 stuks.

STS14

Set van verbindingsbruggetjes

EAN 4010312314975



WP50

WET.PROTECT e.nautic 50 ml.

Hoogwaardige bescherming tegen vochtigheid, water en corrosie. Deze waterstopper biedt een volledige bescherming tegen vochtigheid en water. Hij vormt een ultra dunne beschermfilm met een extreme waterafstotende werking. De elektrische doorslagvastheid bedraagt 200 kV/mm en is zeer hoog. Door zijn weerstand tegen zoutwater is hij niet alleen geschikt voor het gebruik in de winterperiode, maar kan hij ook een bescherming bieden tegen de invloeden van strooizout en is dus geschikt voor toepassingen aan de kust. De draadloze drukknoppen, die behandeld werden met deze spray, blijven dan ook jaren beschermd tegen de weersinvloeden.

WP50

WET.PROTECT 50 ml

EAN 4010312907306



Lx	
Ly	

FPP12



Wireless Powernet fasekoppelaar voor de overdracht van de radiotelegrammen via het 230V stroomnet. Slechts 0,2 Watt stand-by verlies.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

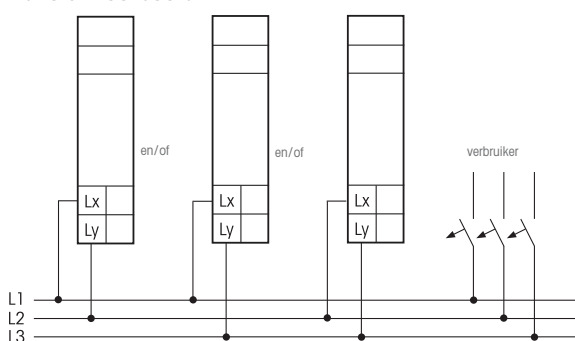
1 module = 18mm breed en 58mm diep.

Spanning tussen de beide geleiders: 400V/50Hz.

De fasekoppelaar verhoogt de capacatieve koppeling tussen 2 verschillende geleiders als bv. de geleiders binnen de installatie niet minstens enkele meters parallel gelegd zijn (als lintkabels of afgeschermd kabels).

Aandacht! De fasekoppelaar mag enkel op de ingangszijde van de automaat aangesloten worden.

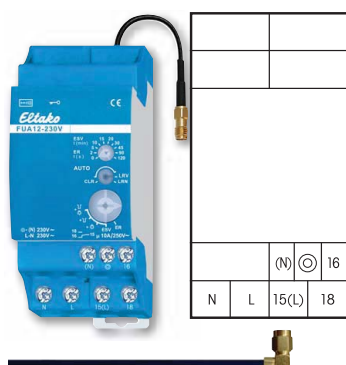
Aansluitvoorbeeld



FPP12

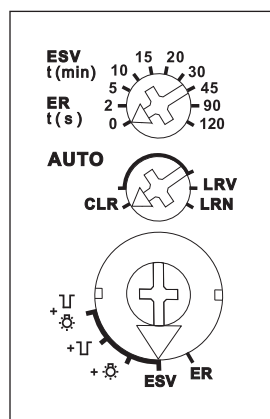
Wireless Powernet fasekoppelaar

EAN 4010312311769



De kleine bijgeleverde antenne kan vervangen worden door de ontvangst-antenne FA250 of FA200 met magnetische voet en kabel.

Functie draaischakelaar



Voorstelling is de fabrieksinstelling.

FUA12-230V



Wireless universele schakelactor met verwisselbare antenne.

Impulsschakelaar-relais met 1 wisselcontact potentiaalvrij. 10 A/250 V AC, gloeilampen 2000 W, met DX technologie. Bidirectioneel. Gecodeerde telegrammen. Slechts 0,9 Watt stand-by verlies. Indien nodig kan een ontvangst-antenne FA250 of FA200 aangesloten worden.

Modulair toestel voor montage op Din-rail DIN-EN 60715 TH35.

2 modules = 36 mm breed en 58 mm diep. Voedingsspanning 230 V.

Deze Wireless universele actor combineert de functies van een Wireless antennemodule en een 1-kanalsactor impulsschakelaar-relais met DX technologie.

Bij het wegvallen van de voedingsspanning blijft de schakeltoestand behouden. Bij terugkeer van de voedingsspanning wordt definitief uitgeschakeld. Na de installatie moet men een korte, automatische synchronisatie afwachten alvorens een gebruiker aan te sluiten.

Met de Eltako-Duplex-technologie (DX) kunnen de normaalgezien potentiaalvrije contacten bij het schakelen van 230V AC 50Hz toch in de nuldoorgang schakelen en zodoende slijtage van de contacten drastisch verminderen. Om dit te realiseren moet men gewoon de N-draad aan de klem (N) en L aan de klem 15 (L) aansluiten. Dit resulteert wel in een bijkomend stand-by verlies van slechts 0,1 Watt.

Vanaf productieweek 08/16 kan men aan deze Wireless actor eveneens een bedrade 230V drukknop aansluiten op de klem © voor een lokale bediening. Daarvoor moet men ook de nulleider aansluiten op de klem (N). Een verklikkerlampje is niet toegelaten.

230V stuurdrukknop: stuurstroom 0,4 mA. Maximale parallelcapaciteit (ca. lengte) van de stuurleiding 0,3 µF (1000 m).

De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen. Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen worden dan met een bidirectioneel radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, de GFVS software en de universele aanduider.

Met de onderste draaischakelaar wordt de gewenste functie van de actor ingesteld.

ER = schakelrelais

ESV = impulsschakelaar/teleruptor. Eventueel met afvalvertraging

- + ☼ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting
- + ⏏ = ESV met uitschakelverwittiging
- + ⏏ + ☼ = ESV met ingeschakelde drukknop-continu verlichting en met uitschakelverwittiging

Bij ingeschakelde drukknop-continu verlichting kan men door langer dan 1 seconde op de stuurdrukknop te drukken, overschakelen op continu verlichting. Die wordt automatisch na 2 uur uitgeschakeld of door opnieuw op de drukknop te duwen.

Bij ingeschakelde uitschakelverwittiging flinkt de verlichting ca. 30 seconden voor het uitschakelen, en in totaal 3 keer in steeds korter wordende tijdsintervallen. Gedurende die tijd kan men de inschakeling verder zetten.

Met de bovenste draaischakelaar kan in de functie ESV de afvalvertraging ingesteld worden tussen 2 en 120 minuten. In de positie 0 heeft men een normale impulsschakelaar functie ES, zonder uitschakelvertraging, zonder drukknop-continu verlichting en zonder uitschakel-verwittiging. In de positie ER = schakelrelais van de onderste draaischakelaar zorgt deze draaischakelaar voor een veiligheids- en energiebesparende functie, behalve in de stand 0: indien het uitschakelbevel niet herkend wordt, door bv. een geblokkeerde drukknop of een te snel bediende drukknop, dan opent het contact 18 automatisch na afloop van de ingestelde tijd, tussen 2 en 120 seconden. Indien een FTK ingeleerd werd, dan is deze tijdfunctie uitgeschakeld. **Universele drukknoppen** kunnen **als normaal gesloten** ingeleerd worden, conform de handleiding.

Wireless deur- venstercontacten FTK en een vensterhandgreep sensor FFG7B-rw: functie-instelling ER: meerdere FTK en (of) Hoppe vensterhandgrepen kunnen met elkaar gekoppeld worden; normaal open contact: wanneer een venster geopend wordt, sluit contact 18, alle vensters moeten gesloten zijn voordat contact 18 opent (bv. sturing van een dampkap). Normaal gesloten contact: alle vensters moeten gesloten zijn opdat het contact 18 zou sluiten, wanneer er één venster geopend wordt, dan opent het contact 18 (bv. voor sturing van klimatisatie).

Schemerschakelaar met een ingeleerde Wireless helderheidssensor voor buitenopstelling **FAH** en in de functie-instelling ESV. Met de tijdsinstelling op 120 opent het contact 18 bij voldoende helderheid met een vertraging van 4 minuten, met de tijdsinstelling op 0 opent hij onmiddellijk. Een drukknopsturing blijft mogelijk.

Bewegingsdetectie met een ingeleerde Wireless bewegings- en helderheidsdetector **FBH (slave)** en in de functie-instelling ER. Bij beweging wordt ingeschakeld. Wanneer er geen beweging meer gedetecteerd wordt, opent het contact 18 na afloop van de ingestelde tijdsvertraging van 0 tot 120 seconden. Wordt een Wireless bewegingsdetector **FBH (master)** ingeleerd, dan wordt tijdens het inleren de schakeldrempel ingesteld met de bovenste draaischakelaar, een schakeldrempel waarbij afhankelijk van de helderheid (mits beweging) de verlichting wordt ingeschakeld of uitgeschakeld. Een Wireless helderheidssensor voor buitenopstelling **FAH** of een Wireless bewegings- en helderheidsdetector **FBH (master)** kan in de functie-instelling ER samen met een bewegingsdetector **FBH (slave)** gebruikt worden, zodat op beweging enkel bij duisternis gereageerd wordt. Wordt helderheid gedetecteerd door een **FAH** of **FBH (master)** dan opent het contact 18 onmiddellijk. **Bij het inleren** wordt tevens de drempel ingeleerd: tussen beginnende schemer of volledige duisternis. **Een LED** begeleidt het inleerproces, conform de handleiding. En tijdens het normaal gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.

Toebehoren- Multimedia (Sonos)-EnOcean gateway APPModule en IP-camera met bewegingssensor IP-Cam



APPModule



Multimedia (Sonos)-EnOcean gateway.

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

4 modules = 72 mm breed, 63 mm diep.

Voedingsspanning 12-32V DC.

De APPModule functioneert als bidirectionele gateway tussen EnOcean radiotelegrammen en de op de APPModule geïnstalleerde, soms betalende, app.

De APPModule wordt met een voorgeïnstalleerde Sonos app geleverd. Aanvullende apps kunnen op de app-market, soms betalend, gedownload en geïnstalleerd worden.

Via EnOcean radiotelegrammen kunnen via de Sonos app een groot aantal Sonos speakers aangestuurd worden. Door het drukken op een Wireless drukknop kan zo bijvoorbeeld een scenario van licht, rolluiken en geluid gemaakt worden.

De APPModule wordt met een actuele standaardbrowser geconfigureerd.

Interfaces: Ethernet-LAN via RJ45-connector. EnOcean via externe meegeleverde SMA antenne.

Verbruik ca. 5 Watt.

Voor de voeding adviseren wij de voeding SNT12-230V/24V DC-0,5A.

APPModule

Multimedia (Sonos)-EnOcean-Gateway

EAN 4010312318270



IP-Cam

Digitus® Optiview PRO, Plug & View-camera-IP DN-16046.

Dag- en nachtcamera voor binnenopstelling. 1 Megapixel videoresolutie HD 720.

Overdracht naar IOS toestellen of Android toestellen.

Instelbaar bericht voor de bewegingsdetectie.

Ondersteunt micro SD-kaarten tot 32 GB.

Eenvoudige montage: netwerkverbinding realiseren, Digitus-App installeren of de camera registreren op www.plugin-view.com.

Afmetingen: L x B x H: 60 x 64 x 130 mm. Met LAN-netwerkkabel, montage materiaal en een 230V netadapter. Kleur: zuiver wit glanzend.

IP-Cam

IP-camera met bewegingssensor, zuiver wit glanzend

EAN 4010312319031

FMP3

Wireless MP3-speler voor de weergave van MP3-bestanden zoals muziek, geluiden en klank. Met interne luidspreker, USB-poort, microfoon USB-poort, een 3,5 mm jack aansluiting om een stereo koptelefoon aan te sluiten en een 3,5 mm jack aansluiting voor de aansluiting van een externe luidspreker.

Kunststofbehuizing (zuiver wit), LxBxH: 165 x 70 x 35 mm met sleuven voor wandbevestiging en kunststofvoeten voor staande toepassing. Gewicht: 230 gram.

De levering omvat een USB-stick (reeds in de USB-poort geplugd) met MP3-bestanden, een 5V voedingsadapter met micro USB-kabel en een 3,5 mm jack stekker met schroefaansluitingen voor het aansluiten van een externe luidspreker.

Men kan tot 120 sensoren inleren zoals zendruknoppen, draadloze deur- venstercontacten en draadloze bewegingssensoren.

Men kan tot 50 verschillende nummers oproepen.

Eltako heeft voorbeelden van geluiden en klanken opgeslagen op de USB-stick met de toelating van de operator van het internetplatform www.salamisound.de. Deze kunnen uitgebreid of vervangen worden.

We raden ook de website www.audiyoubel.be aan als een bijkomende bron om geluiden te downloaden.

Mogelijke toepassingen:

- deurbel met verschillende titels voor verschillende sensoren
- akoestische signaalgever voor het openen / sluiten van deuren, kasten of laden
- akoestische signaalgever bij bewegingsherkenning
- herhalend geluidssignaal bij geopende deuren. (bijvoorbeeld koelkast)
- akoestisch bevestigingssignaal voor elke gebeurtenis in het draadloze Eltako-domotica systeem



Gateway EnOcean-KNX

KNX ENO 626



KNX ENO 626



Bidirectionele Gateway tussen EnOcean en de KNX/EIB-Bus met 8 kanalen, van Weinzierl, inbouwversie.

De KNX ENO 626 is een bidirectionele Gateway tussen EnOcean en de KNX/EIB-Bus.

Met dit toestel kunnen stuurbevelen en meetwaarden van draadloze EnOcean sensoren verstuurd worden naar de KNX-Bus, om bijvoorbeeld KNX-actoren aan te sturen.

Telegrammen van EnOcean detectoren kunnen overgedragen worden op een KNX-Bus, om bijvoorbeeld KNX actoren aan te sturen.

Tevens kunnen EnOcean actoren aangestuurd worden vanuit KNX.

De KNX ENO 626 secure van Weinzierl laat een gecodeerde communicatie toe met veiligheid compatibele EnOcean toestellen.

De KNX ENO 626 secure ondersteunt met zijn 8 zendkanalen meer dan 100 toestelprofielen (EEP EnOcean Equipment Profile) en maakt een eenvoudige en beveiligde verbinding mogelijk tussen verschillende EnOcean sensoren en actoren naar een KNX installatie.

Daarenboven biedt de Gateway logische en regelfuncties en heeft hij tevens een draadloze repeater.

Het configureren gebeurt met de KNX ENO-tool, te downloaden van weinzierl.de.

Inbouwmontage in een 55mm inbouwdoos.

De repeaterfunctie kan gebruikt worden om grotere afstanden tussen sensoren en actoren te overbruggen. De KNX ENO 626 heeft een repeater op 1 niveau.



KNX ENO 636



Bidirectionele Gateway tussen EnOcean en de KNX-Bus met 32 kanalen, van Weinzierl, 81 x 81 x 25 mm.

De KNX ENO 636 secure is een bidirectionele Gateway tussen EnOcean en de KNX/EIB-Bus. Met dit toestel kunnen stuurbevelen en meetwaarden van draadloze EnOcean sensoren verstuurd worden naar de KNX-Bus, om bijvoorbeeld KNX-actoren aan te sturen. Telegrammen van EnOcean detectoren kunnen overgedragen worden op een KNX-Bus, om bijvoorbeeld KNX-actoren aan te sturen. Tevens kunnen EnOcean-actoren aangestuurd worden vanuit KNX. De KNX ENO 636 secure van Weinzierl laat een gecodeerde communicatie toe met veiligheid compatibele EnOcean toestellen.

De KNX ENO 636 secure ondersteunt met zijn 32 zendkanalen meer dan 100 toestelprofielen (EEP EnOcean Equipment Profile) en maakt een eenvoudige en beveiligde verbinding mogelijk tussen verschillende EnOcean-sensoren en actoren naar een KNX-installatie.

Daarenboven biedt de Gateway logische en regelfuncties en heeft hij tevens een draadloze repeater.

Het configureren gebeurt met de KNX ENO-tool, te downloaden van weinzierl.de.

Opbouwmontage over een 55 mm inbouwdoos. De voedingspanning komt via de KNX-Bus.

De repeaterfunctie kan gebruikt worden om grotere afstanden tussen sensoren en actoren te overbruggen. De KNX ENO 636 heeft een repeater op 1 niveau.

Toebehoren Testtoestel Probare P10 en Binnenwerk zenddrukknop met EnOcean energiegenerator FTE..



P10

De Probare P10 is een draagbaar EnOcean testtoestel, dat de signaalsterkte van een ontvangen EnOcean telegram (868MHz) aanduidt. Tevens dient hij om de montageplaats te bepalen van EnOcean zenders, ontvangers en repeaters alsook voor het testen van de zendfuncties van EnOcean toestellen.

Er zijn 2 batterijen AA/LR06 nodig (niet bijgeleverd).

In- en uitschakelen met de ON/OFF toets, die moet men 1,5 seconden indrukken.

De kwaliteit van het signaal wordt aangeduid door LED's.

Met de MODE toets kan men switchen tussen de verschillende functies.

All toont de signaalkwaliteit van alle ontvangen EnOcean telegrammen.

Filter toont de signaalkwaliteit van een enkele EnOcean zender.

Repeater activeert de repeaterfunctie (niveau 1) zodat men de best mogelijke lokalisatie kan bepalen voor een repeater.

Radio Link Test voor het testen van de reikwijdte in combinatie met ontvangers door het cyclisch versturen van telegrammen.

WEEE-Reg.-Nr. DE 30298319

P10

Testtoestel Probare

EAN 4010312317068



FTE...



Binnenwerk zenddrukknop met EnOcean energiegenerator voor zenddrukknoppen van andere fabrikanten. Genereert zelf de nodige energie om zendtelegrammen te versturen, door op de toets te drukken, dus geen aansluitleiding en geen stand-by verlies.

De levering omvat een montageplaat en een bevestigingsraam voor FT55 met een EnOcean zendmodule PTM210 (niet codeerbaar) of PTM215B (Bluetooth).

Zenddrukknoppen met één toets kunnen twee bruikbare signalen uitsenden; zenddrukknoppen met een dubbele toets kunnen vier signalen uitsenden.

FT55- toetsen W-FT55 en dubbele toetsen DW-FT55, ook met lasergravure, deelcatalogoog 1



FTE215

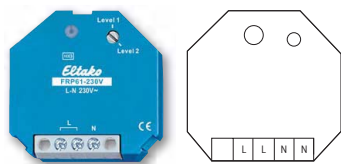
Binnenwerk zenddrukknop, codeerbaar

EAN 4010312318539

FTE215BLE

Binnenwerk zenddrukknop, Bluetooth

EAN 4010312318553



FRP61-230V



Repeater voor radiosignalen met 1 en 2 niveau's. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies.

Voor inbouw. 45mm lang, 55mm breed, 18mm diep.

Voedingsspanning 230V.

Deze repeater is enkel nodig als de condities van het gebouw een storingsvrije ontvangst verhinderen, of wanneer de afstand tussen de zender en de ontvanger te groot is.

Bij de levering is de niveau 1 modus geactiveerd. Enkel de signalen van de zenddrukknoppen worden ontvangen, getest en met de volle zendcapaciteit verder gestuurd. Zendsignalen van andere repeaters worden genegeerd om het volume aan gegevens te beperken.

Met de draaischakelaar kan men omschakelen naar niveau 2. Nu worden naast de signalen van de zenddrukknoppen ook de signalen van andere niveau 1 repeaters verwerkt. Een signaal kan daardoor maximaal 2 keer ontvangen en versterkt worden.

De LED toont binnenkomende radiosignalen aan door even kort op te lichten.

Zendrepeaters moeten niet ingeleerd worden. Ze ontvangen en versterken de signalen van Wireless sensoren binnen hun ontvangstbereik.

FRP61-230V

Zendrepeater

EAN 4010312300251



FSRPF-230V



Tussenstekker met functie repeater met 1 en 2 niveaus. 100x55x45 mm (afmetingen zonder achterliggende stekker), zuiver wit. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies. Smart Home repeater.

Tussenstekker met Belgische en Franse Schuko contactdoos met kinderveiligheid.

Een repeater is enkel nodig als de condities van het gebouw een storingsvrije ontvangst verhinderen, of wanneer de afstand tussen de zender en de ontvanger te groot is.

Bij de levering is de niveau-2 modus geactiveerd. Naast de signalen van sensoren worden ook de signalen van andere repeaters in niveau-1 verwerkt. Een signaal kan daardoor maximaal 2 keer ontvangen en versterkt worden.

Vanaf productieweek 31/18: er kan omgeschakeld worden naar niveau 1 door het apparaat meermaals in en uit het stopcontact te steken. Nu worden enkel nog de zendsignalen van sensoren ontvangen en versterkt. Zendsignalen van andere repeaters worden geïgnoreerd, dit om het aantal telegrammen te verminderen.

Niveau-1 modus activeren:

De tussenstekker even kort 3 maal in- en uitpluggen met een interval van 1 seconde en dat binnen de 10 seconden.

Niveau-2 modus activeren:

De tussenstekker even kort 5 maal in- en uitpluggen met een interval van 1 seconde en dat binnen de 20 seconden.

Zendrepeaters moeten niet ingeleerd worden. Ze ontvangen en versterken de signalen van Wireless sensoren binnen hun ontvangstbereik.

FSRPF-230V

Repeater in tussenstekker

EAN 4010312316641

Toebehoren zendrepeater FRP70-230V en FRP65/230V



FA250

FRP70-230V



Wireless zendrepeater voor radiosignalen met 1 en 2 niveau's. Met een kleine antenne; eventueel kan de antenne FA250 aangesloten worden (niet inbegrepen in de prijs). Slechts 0,6 Watt stand-by verlies.

Montage in de 230V aansluitsnoeren, bv. in valse plafonds.
100 mm lang, 50 mm breed en 25 mm dik.

Deze repeater is enkel nodig als de condities van het gebouw een storingsvrije ontvangst verhinderen, of wanneer de afstand tussen de zender en de ontvanger te groot is.

De antenne met 250 cm aansluitkabel kan op een optimale plaats gemonteerd worden en de reikwijdte wordt daardoor aanzienlijk verhoogd.

Bij de levering is 1 niveau modus geactiveerd. Enkel de signalen van de zenddrukknoppen worden ontvangen, getest en met de volle zendcapaciteit verder gestuurd. Zendsignalen van andere repeaters worden genegeerd om het volume aan gegevens te beperken.

Met de draaischakelaar kan men omschakelen naar niveau 2. Nu worden naast de signalen van de zenddrukknoppen ook de signalen van andere niveau 1 repeaters verwerkt. Een signaal kan daardoor maximaal 2 keer ontvangen en versterkt worden.

De LED toont binnenkomende radiosignalen aan door even kort op te lichten.

Zendrepeaters moeten niet ingeleerd worden. Ze ontvangen en versterken de signalen van Wireless sensoren binnen hun ontvangstbereik.

FRP70-230V	Zendrepeater	EAN 4010312306482
FA250	De antenne met 250 cm aansluitkabel, zwart	EAN 4010312300244
FA250-gw	De antenne met 250 cm aansluitkabel, grijswit	EAN 4010312317051



FRP65/230V-wg



Repeater voor radiosignalen met 1 en 2 niveau's in behuizing voor afzonderlijke montage 84x84x30 mm of montage in het E-design schakelaarsysteem. Slechts 0,8 Watt stand-by verlies.

Voor het vastschroeven bovenop 55mm inbouwdoosjes, raden we aan om inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm (DIN 7982 C) te gebruiken. 2 inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm en 2 pluggen 5x25 mm worden meegeleverd.

Voedingsspanning 230V.

Deze repeater is enkel nodig als de condities van het gebouw een storingsvrije ontvangst verhinderen, of wanneer de afstand tussen de zender en de ontvanger te groot is.

Is de niveau 2 modus geactiveerd, dan worden de signalen van sensoren en van actoren ontvangen, getest en met volle vermogen verder gestuurd.

Tevens worden de zendsignalen van repeaters in niveau 1 ook verwerkt. Een signaal kan daardoor maximaal 2 keer ontvangen en versterkt worden.

Zendrepeaters moeten niet ingeleerd worden. Ze ontvangen en versterken de signalen van alle Wireless sensoren binnen hun ontvangstbereik.

FRP65/230V-wg	Zendrepeater zuiver wit glanzend	EAN 4010312315927
----------------------	----------------------------------	-------------------



FARP60-230V

**IP 54**

Repeater voor radiosignalen met 1 en 2 niveau's voor buitenopstelling, 60x46 mm, 30 mm diep. Slechts 0,7 Watt stand-by verlies.

Voedingsspanning 230V.

Deze repeater is enkel nodig als de condities van het gebouw een storingsvrije ontvangst verhinderen, of wanneer de afstand tussen de zender en de ontvanger te groot is.

Bij de levering is de 1 niveau modus geactiveerd. Enkel deze signalen van de zenddrukknoppen worden ontvangen, getest en met de volle zendcapaciteit verder gestuurd. Zendsignalen van andere repeaters worden genegeerd om het gegevensvolume te beperken.

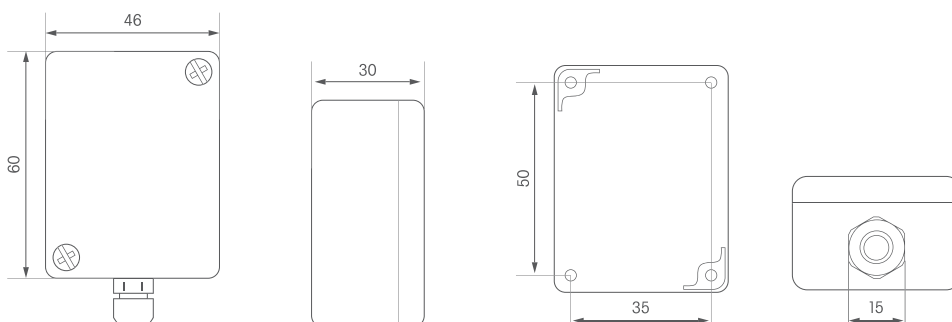
Om over te schakelen naar niveau 2 moet men het deksel afnemen (hiervoor dient men de twee schroeven aan de voorzijde los te draaien) en de jumper te verplaatsen naar rechts.

Nu worden naast de signalen van de zenddrukknoppen ook de signalen van andere niveau 1 repeaters verwerkt. Een signaal kan daardoor maximaal 2 keer ontvangen en versterkt worden.

Zendrepeaters moeten niet ingeleerd worden. Ze ontvangen en versterken de signalen van alle zenddrukknoppen binnen hun ontvangstbereik.

Aan de onderzijde van het toestel bevindt er zich een M12 wartel zodat men een waterdichte aansluiting kan realiseren. Het toestel heeft een IP54 dichtingsgraad, en de toegelaten omgevingstemperatuur bedraagt -20°C tot +55°C.

Montage door vastschroeven.





FSM60B



Wireless zendmodule met batterij en antenne.

LxBxH : 60x46x30 mm (afmeting zonder antenne en wartel).

Deze wireless zendmodule kan door een watersensor FWS60 of door een drukknop bediend worden en zendt verschillende instelbare radiotelegrammen in het ELTAKO radiosysteem.

Met een jumper, binnenin het toestel, kan men kiezen uit 4 functies:

Functie 1 (jumper op positie JP1): radiotelegrammen versturen zoals 'dubbele toets onderaan links drukken' van een draadloze zenddrukknop.

Functie 2 (Jumper op positie 2): radiotelegrammen versturen zoals 'dubbele toets bovenaan rechts en onderaan rechts drukken' van een draadloze zenddrukknop.

Functie 3 (Jumper op positie 3, instelling af fabriek): radiotelegrammen versturen volgens EnOcean-Standaard EEP A5-30-03.

Functie 4 (Jumper op positie 4): radiotelegrammen versturen volgens EnOcean-Standaard EEP A5-30-01.

In de functies 3 en 4 wordt eveneens om de 33 minuten een statustelegram verstuurd.

De voeding wordt gedurende meerdere jaren verzekerd door een interne 3V-knoopcelbatterij CR2032, waarvan de restwaarde in functie 4 met elk data- en statustelegram meegestuurd wordt.

Voor het inleren in een aanleerklare actor dient men de interne LRN-toets in te drukken.

De 2 schroeven aan de voorkant losmaken om het deksel weg te nemen. Bij het sluiten op de juiste stand van de dichting letten.

Voor de kabelaansluiting is er onderaan een wartel M12 voorzien.

Het is niet toegestaan om meerdere draadloze zendmodules gelijktijdig aan te sturen.



FASM60-UC



IP 54

Wireless zendmodule met 2 kanalen, voor buitenopstelling. LxBxH: 60x46x30mm (afmeting zonder wartel). Met ingebouwde antenne. Geen stand-by verlies.

De zendmodule FASM60-UC heeft twee kanalen en kan dus, zoals een zenddrukknop, radio-telegrammen in het Eltako radiosysteem voor gebouwen sturen. A1 zorgt voor een radiotelegram net zoals de toets 'bovenaan drukken' van een zenddrukknop met één toets en A3 zoals een toets 'onderaan drukken'. Het telegram bij het openen van de beide stuurcontacten is hetzelfde als 'zenddrukknop loslaten'.

Meerdere Wireless zendmodules mogen niet gelijktijdig aangestuurd worden.

Aan de onderzijde bevindt er zich een M12 wartel om een IP54 waterdichte aansluiting te realiseren. Aansluiting aan een 5 voudige klemmenstrook voor de sturingangen +A1/-A2 en +A3/-A2. Daarvoor moet men de twee schroeven aan de voorzijde losdraaien en het deksel wegnemen.

Worden de klemmen A1 en A3 met een brugje verbonden, dan wordt 1x per minuut een zendtelegram van A3 verstuurd, zolang de stuurspanning aanligt.

De universele stuurspanning verwerkt de stuurbevelen van 8 tot 253V AC of van 10 tot 230V DC met een duur van minstens 0,2 seconden.

De maximale parallelle capaciteit van de enkele stuurleidingen (gescheiden gelegd) bedraagt 3 nF bij 230V en dat komt overeen met ca. 10 meter. Parallelle stuurleidingen (samen gelegd) bedraagt 0,5 nF bij 230V en dat komt overeen met ca. 2 meter. De maximale parallelle capaciteit van de stuurleidingen bedraagt 0,03µF bij 12 tot 24V UC en dat komt overeen met ca. 100 meter.

Er is geen constante spanning nodig, zodat er ook geen stand-by verlies is.

De radiotelegrammen kunnen gecodeerd worden.

Een draaischakelaar, in het toestel, wordt gebruikt voor het activeren of deactiveren van de codering en staat tijdens de normale werking op de middelste positie.

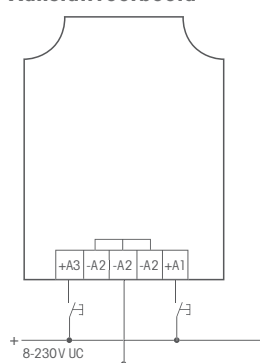
Codering activeren:

De draaischakelaar naar de rechter aanslag draaien en één keer drukken.

Codering deactiveren:

De draaischakelaar naar de linker aanslag draaien en één keer drukken.

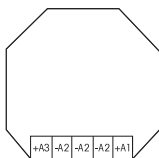
Aansluitvoorbeeld



FASM60-UC

Wireless zendmodule voor buitenopstelling

EAN 4010312311998



FSM61-UC

Wireless zendmodule

Wireless zendmodule met 2 kanalen. Met ingebouwde antenne. Geen stand-by verlies.

Voor inbouw. 45 mm lang, 45 mm breed, 18 mm diep.

De zendmodule FSM61-UC heeft twee kanalen en kan dus, zoals een zenddrukknop, radio-telegrammen in het Eltako radiosysteem voor gebouwen sturen. A1 zorgt voor een radiotelegram net zoals de toets 'bovenaan drukken' van een zenddrukknop met één toets en A3 zoals een toets 'onderaan drukken'. Het telegram bij het openen van de beide stuurcontacten is hetzelfde als 'zenddrukknop loslaten'.

Meerdere Wireless zendmodules mogen niet gelijktijdig aangestuurd worden.

Worden de klemmen A1 en A3 met een brugje verbonden, dan wordt 1x per minuut een zendtelegram van A3 verstuurd, zolang de stuurspanning aanligt.

De universele stuurspanning verwerkt de stuurbevelen van 8 tot 253V UC of 10 tot 230V DC met een duur van minstens 0,2 seconden. De maximale parallelle capaciteit van de stuurleidingen bedraagt 5 nF bij 230V. Dit komt overeen met een lengte van +/-20 meter.

Er is geen constante spanning nodig, zodat er ook geen stand-by verlies is.

FSM61-UC

Wireless zendmodule

EAN 4010312300152



FAG65-wg



Zendantenne in behuizing 84x84x30 mm voor afzonderlijke montage in het E-design schakelaarsysteem. Met 100 cm kabel.

Voor het vastschroeven bovenop 55 mm inbouwdoosjes, raden we aan om inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm (DIN 7982 C) te gebruiken. 2 inox schroeven met verzonken kop 2,9x25 mm en 2 pluggen 5x25 mm worden meegeleverd.

In de behuizing zit er een zendantenne met massaplaat en een vast aangesloten antennekabel, ca 100 cm lang, met een SMA schroefaansluiting.

Afbeelding zonder kader

FA250, FHM175 en FA200

Ontvangstantenne **FA250** met magnetische voet en 250 cm kabel, zwart

De kleine antenne, bijgeleverd bij de wireless antenmodule en enkele wireless zendmodules kunnen voor het ontvangen respectievelijk het uitsenden van het zendsignaal in of uit een metalen schakelkast vervangen worden door een grotere 868 MHz-HF-antenne.

Deze wordt met een magnetische voet buiten de kast aangebracht en de 250 cm lange kabel wordt binnen de kast gebracht. De beste prestaties worden bereikt wanneer men de magnetische voet op een metalen oppervlak bevestigt bv. op de HF-Massa FHM175. Het zend- en ontvangstbereik ligt bijna kogelvormig rond de antenne.

De antenne is slechts 10 cm hoog. Voorzien van een SMA schroefaansluiting.

De aansluiting kan verlengd worden met 5 meter met de wireless antenne verlengkabel FAV5 of met 10 meter met de FAV10.

Ontvangstantenne **FA250-gw** met magnetische voet en 250cm kabel, kleur grijswit.

Beschrijving zoals FA250 zwart.

HF-Masse **FHM175** voor de HF-antenne **FA250**, geanodiseerde aluminiumschijf, 4 mm dik, 175 mm diameter.

Deze HF-Masse optimaliseert het zend- en ontvangstvermogen van de HF-antenne FA250, vermits de diameter de tweevoudige lengte heeft van de antenne plus zijn staafdiameter.

In het centrum is er een stalen schijf ingeperst, met de diameter van de magneetvoet van de antenne. Daardoor is het eenvoudig om de FA250 te centreren.

De aluminiumschijf is voorzien van een ronde opening en een langwerpige opening zodat die op de wand bevestigd kan worden.

Hoogvermogen ontvangstantenne **FA200** met magnetische voet en 200 cm kabel

Deze antenne heeft radiaal een versterking van 7 dBi en daardoor een wezenlijk grotere reikwijdte dan de antenne FA250.

De ontvangstprestatie, in het verlengde van de as van de antenne, is daarvoor duidelijk geringer. Men moet hiermee rekening houden bij het monteren van de antenne. **Deze antenne mag enkel gebruikt worden als ontvangstantenne.**

De antenne is 45 cm hoog. Voorzien van een SMA schroefaansluiting.

De aansluiting kan verlengd worden met 5 meter met de wireless antenne verlengkabel FAV5 of met 10 meter met de FAV10.



FA250	Zendantenne met 250 cm kabel, zwart	EAN 4010312300244
FA250-gw	Zendantenne met 250 cm kabel, grijswit	EAN 4010312317051
FHM175	HF-Masse enkel voor FA250	EAN 4010312313121
FA200	Hoogvermogen ontvangstantenne met 200 cm kabel	EAN 4010312303306
FAV5	Wireless antenne verlengkabel 5m	EAN 4010312302897
FAV10	Wireless antenne verlengkabel 10m	EAN 4010312302903

Toebehoren schroeven en pluggen en behuizing voor handleidingen



S+D 25

25 stuks schroeven en pluggen voor de schroefbevestiging van de montageplaten van de zendruknoppen. Ook schroeven voor de schroefbevestiging op inbouwdozen.

Bevat 25 stuks metaalschroeven met verzonken kop 2,9x25 mm (DIN 7982 C), inox A2 en 25 stuks pluggen met rand Sx5, 25 mm lang.

De schroefkop past zowel in hoogte als doormeter precies tussen de montageplaat van de zendruknoppen en de Eltako afdekkaders.

Daarenboven kunnen die schroeven ook gebruikt worden voor de bevestiging boven inbouwdozen in de daarvoor voorziene openingen.

S+D 25

25 stuks en pluggen 25 mm

EAN 4010312906231



Behuizing voor handleiding GBA12 en GBA14

Modulair toestel voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

1 module = 18 mm breed, 55 mm diep.

Behuizing zonder frontplaat om de handleiding in te steken.

GBA12

Behuizing voor handleiding, grijs-blauw

EAN 4010312901779

GBA14

Behuizing voor handleiding, wit-blauw

EAN 4010312906422



A large, light gray rectangular area occupies the center of the page, serving as a space for handwritten notes. This area is filled with horizontal gray lines, providing a guide for writing.



Picture credits: © RealVector - Fotolia.com

Een overzicht van alle specificaties

Technische gegevens, inleerlijst, dracht en inhoud van de Eltako-zendtelegrammen

Technische gegevens schakelactoren en dimactoren voor de Eltako-RS485-Bus	T - 2
Technische gegevens schakelactoren en dimactoren voor de inbouw	T - 3
Inleerlijst: welke Wireless sensoren zijn in te leren in welke wireless actoren	T - 4
Inleerposities van de onderste draaischakelaar van de meest courante actoren van de serie 61	T - 5
Inleerposities van de bovenste draaischakelaar van de meest courante actoren van de serie 14	T - 6
Dracht tussen de zenders en de ontvangers	T - 7
Inhoud van de Eltako-zendtelegrammen	T - 9

Het domotica-systeem van ELTAKO, gebaseerd op de beproefde en wereldwijd gestandaardiseerde EnOcean-Wireless technologie in de professionele 868 MHz frequentieband. Ze stuurt extreem korte en storingsvrije signalen, tot 100 meter ver in open ruimtes. De draadloze en batterijloze Eltako drukknoppen verminderen de elektro-smog belasting vermits ze een 100 maal lagere hoogfrequent emissie hebben dan de conventionele lichtschakelaars. Er is tevens een duidelijke vermindering van de laagfrequent elektro-magnetische velden omdat er minder stuurkabels gebruikt worden in het gebouw.

Technische gegevens schakelactoren en dimmeractoren voor de Eltako RS485-Bus

	F4HK14 FHK14 FSB14 FSR14-4x	FUD14 FUD14/800W ⁷⁾	FSG14/1-10V ^{b)}	F2L14 ^{b)} F4SR14-LED FFR14, FMS14 FMZ14, FSR14-2x ^{b)} FTN14 ^{b)}, FZK14 ^{b)}	FSR14SSR
Contacten					
Contact materiaal / contact afstand	AgSnO ₂ /0,5 mm	Power MOSFET	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	Opto-Triac
Testspanning stuur aansluiting / contact	—	—	—	2000V	4000V
Nominaal schakelvermogen per contact	4A/250V AC	—	600VA ⁵⁾	16A/250V AC; FMZ14: 10A/250V AC F4SR14: 8A/250V AC	tot 400W ⁶⁾
Gloeilampen en halogeenlampen 230V ²⁾	1000W I in ≤ 10A/10ms	tot 400W; FUD14/800W; tot 800W ^{1) 3) 4)}	—	2000W F4SR14: 1800W I in ≤ 70A/10ms	tot 400W ⁶⁾
Vermogen TL lampen met KVG in DUO schakeling of niet gecompenseerd	500VA	—	—	1000VA	—
Vermogen TL lampen met KVG parallel gecompenseerd of met EVG	250VA, I in ≤ 10A/10ms	—	600VA ⁵⁾	500VA	tot 400VA ⁶⁾
Compacte TL lampen met EVG en spaarlampen ESL	tot 200W ⁹⁾	tot 400W ^{9) 1)}	—	tot 400W ⁹⁾	tot 400W ^{6) 9)}
Inductieve belasting cos phi φ = 0,6/230V AC Inschakelstroom ≤ 35A	650W ⁸⁾	—	—	650W ⁸⁾	—
230V LED lampen	tot 200W ⁹⁾	tot 400W ^{9) 1)}	—	tot 400W ⁹⁾	tot 400W ^{6) 9)}
Max. schakelstroom. DC1: 12V/24V DC	4A	—	—	8A (niet FTN14 en FZK14)	—
Levensduur bij nominale belasting cos φ = 1 bijv. gloeilampen 500W bij 100/h	>10 ⁵	—	>10 ⁵	>10 ⁵	∞
Levensduur bij nominale belasting, cos φ = 0,6 bij 100/h	>4x10 ⁴	—	>4x10 ⁴	>4x10 ⁴	∞
Max. schakelfrequentie	10 ³ /h	—	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h
Maximale sectie van een geleider (3 ^{de} klem)	6mm ² (4mm ²)	6mm ² (4mm ²)	6mm ² (4mm ²)	6mm ² (4mm ²)	6mm ²
2 geleiders met dezelfde sectie (3 ^{de} klem)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)	2,5mm ² (1,5mm ²)
Schroefkop	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv	gleuf/kruisgleuf, pozidriv
Beschermingsgraad behuizingen/aansluitingen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektronica					
Inschakelduur	100%	100%	100%	100%	100%
Max./min. omgevingstemperatuur	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Stand-by verlies (werkvermogen)	0,1W	0,3W	0,9W	0,05-0,5W	0,1W
Stuurstroom 230V-lokale sturingang	—	—	—	5mA	—
Max. parallelcapaciteit (ca. lengte) van de lokale stuurleiding bij 230V AC	—	—	—	FTN14: 0,3μF (1000m)	—

^{b)} Bistabiel relais als werkcontact. Na de installatie, alvorens in te leren, moet men een korte synchronisatietijd respecteren.

¹⁾ Bij een belasting van meer dan 200W is er een verluchtingsafstand nodig van ½ module tussen de naburige modules.

²⁾ Bij lampen van max. 150W.

³⁾ Per universele dimmer of vermogenuitbreiding mogen maximaal 2 inductieve (gewikkelde) transformatoren van exact het zelfde type aangesloten worden. Bovendien mag de secundaire nooit onbelast zijn. De dimmer zou in dat geval ontregeld geraken! Daarom is het afschakelen van de secundaire verboden. Parallele aansluiting van inductieve (gewikkelde) en capacitieve (elektronische) transformatoren is niet toegestaan!

⁴⁾ Bij het berekenen van de belasting dient men, bovenop de belasting van de lampen, rekening te houden met een verlies van 20% bij inductieve (gewikkelde) transformatoren en van 5% bij de capacitieve (elektronische) transformatoren.

⁵⁾ Fluo lampen of laagspanning halogeenlampen met elektronische voorschakelapparatuur EVG.

⁶⁾ Is geldig voor één contact of als som van de beide contacten.

⁷⁾ Vermogenuitbreiding voor alle types van dimbare lampen met de FLUD14.

⁸⁾ Alle actoren met 2 contacten: in geval van inductieve lasten cos φ = 0,6, max. 1000W als som over de beide contacten.

⁹⁾ Geldt meestal voor spaarlampen ESL en 230V LED-lampen. Wegens verschillen in de lampenelektronica kunnen er zich, afhankelijk van de fabrikant, beperkingen voordoen betreffende het dimbereik, het in- en uitschakelen alsook een beperking van het maximaal aantal lampen; zeker als de aangesloten belasting klein is (bv. bij LED van 5W). De comfortposities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 van de dimmers optimaliseren het dimbereik, waardoor maar tot max. 100W gedimd mag worden. In de standen EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden.

Aan de laatste actor moet men de tweede afsluitweerstand plaatsen (meegeleverd met de FAM14 of met de FSNT14).

Het Eltako Wireless systeem is gebaseerd op de standaard EnOcean 868 MHz, frequentie 868,3 MHz, datasnelheid 125 kbps, ASK modulatie, max. zendvermogen 7 dBm (<10 mW).

Conform de normen DIN VDE 0100-443 en DIN VDE 0100-534, moet er een overspanningsbeveiliging type 2 of 3 geplaatst worden.

Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 en EN 60669

	FSUDF FUD61NP FUD61NPN	FUD70S FUD71 FUD71L	FKLD61^{a)} FLD61^{a)} FRGBW71L^{a)} FWWKW71L^{a)}	FDH62, FFR61, FHK61, FLC61, FMS61, FMZ61, FSHA, FSR61, FSR61LN, FSR70S, FSR71, FSSAF, FSVAF, FTN61, FZK61	FSG71/1-10V	FHK61SSR FSR61G	FSB61 FSB71 FSR71NP-4x
Contacten							
Contact materiaal/contact afstand	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)}
Afstand stuuransluitingen/contact	—	—	6 mm	3 mm	—	—	3 mm
Testspanning stuuransluiting/contact	—	—	—	2000 V	—	—	2000 V
Nominaal schakelvermogen per contact	—	—	—	10 A/250 V AC FSR71: 16 A/250 V AC	600 VA ⁴⁾	—	4A/250 V AC
Gloeilampen en halogeenlampen ¹⁾ 230 V, I aan ≤ 70A/10 ms	tot 300 W ²⁾	tot 400 W ²⁾ FUD71L: tot 1200W ²⁾	—	2000 W	—	tot 400 W	1000 W
Vermogen TL lampen met KVG in DUO schakeling of niet gecompenseerd	—	—	—	1000 VA	—	—	500 VA
Vermogen TL lampen met KVG parallel gecompenseerd of met EVG	—	—	—	500 VA	600 VA ⁴⁾	tot 400 VA	250 VA
Compacte TL lampen met EVG en spaarlampen ESL	tot 300 W ³⁾ (niet FUD61NP)	tot 400 W ³⁾ FUD71L: tot 1200W ³⁾	—	tot 400 W ³⁾	—	tot 400 W ³⁾	tot 200 W ³⁾
Inductieve belasting cos φ = 0,6-230 V AC Inschakelstroom < 35 A	—	—	—	650 W ⁵⁾	—	—	650 W ⁵⁾
230V LED lampen	tot 300 W ³⁾ (niet FUD61NP)	tot 400 W ³⁾ FUD71L: tot 1200W ³⁾	—	tot 400 W ³⁾	—	tot 400 W ³⁾	tot 200 W ³⁾
Dimbare LED -lampen 12-36 V DC	—	—	FLD61: 4 A FKLD61: 30 W FRGBW71L: 4x2A FWWKW71L: 2x4A	—	—	—	—
Max. schakelstroom. DC1: 12 V/24 V DC	—	—	—	8A (niet NP, FSHA, FSSA, FSVAF, 70, 71)	—	—	—
Levensduur bij nominale belasting cos φ = 1 bijv. gloeilampen 500W bij 100/h	—	—	—	> 10 ⁵	> 10 ⁵	∞	> 10 ⁵
Levensduur bij nominale belasting, cos φ = 0,6 bij 100/h	—	—	—	> 4 x 10 ⁴	> 4 x 10 ⁴	—	> 4 x 10 ⁴
Max. schakelfrequentie	—	—	—	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h	10 ³ /h
Maximale sectie van een geleider	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
2 Geleiders met dezelfde sectie	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
Schroefkop	gleuf/ kruisgleuf	gleuf/ kruisgleuf	gleuf/ kruisgleuf	gleuf/ kruisgleuf	gleuf/ kruisgleuf	gleuf/ kruisgleuf	gleuf/ kruisgleuf
Beschermingsgraad behuizingen/ansluitingen	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20	IP30/IP20
Elektronica							
Inschakelduur	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Max./min. omgevingstemperatuur	+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
Stand-by verlies (werkvermogen)	0,7 W	0,6W FUD71: 0,7 W	0,2 - 0,6 W	0,3 W - 0,9 W	1,4 W	0,8 W	0,8 W
Stuurstroom bij universele stuurspanning 8/12/24/230V (<5s)	—	—	2/3/7/4(100)mA	—	—	—	—
Stuurstroom 230V-lokale sturingang, enkel bij de reeks 61	1mA	—	—	3,5 mA; FSR61/8-24 V UC bij 24 V DC: 0,2 mA	—	3,5 mA	3,5 mA
Max. parallelcapaciteit (lengte) van de lokale stuurleiding bij 230V	0,06 µF (200 m)	—	0,3 µF (1000 m)	3 nF (10 m)	—	3 nF (10 m)	3 nF (10 m)

^{a)} Max. 2m secundaire aansluitleiding. ^{b)} Bistabiel relais als werkcontact. Na de installatie, alvorens in te leren, moet men een korte synchronisatietijd respecteren. ¹⁾ Bij lampen van max. 150 W. ²⁾ Ook met max. 2 inductieve transformatoren van hetzelfde type (L-belasting) en elektronische transformatoren (C-belasting). ³⁾ Geldt meestal voor dimbare spaarlampen ESL en dimbare 230V LED lampen. Wegens verschillen in de lampenelektronica kunnen er zich, afhankelijk van de fabrikant, beperkingen voordoen betreffende het dimbereik, het in- en uitschakelen alsook een beperking van het maximaal aantal lampen; zeker als de aangesloten belasting klein is (bv. bij LED van 5W). De comfortposities EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 van de dimmer optimaliseren het dimbereik, waardoor er zeker een maximale belasting tot 100W bereikt wordt. In deze comfortposities mogen geen inductieve (gewikkelde) transfo's aangesloten worden. ⁴⁾ Fluo lampen of laagspanning halogeenlampen met elektronische voorschakelapparatuur EVG. ⁵⁾ Alle actoren met 2 contacten : in geval van inductieve lasten cos φ = 0,6, max. 1000 W als som over de beide contacten.

Het Eltako Wireless systeem is gebaseerd op de standaard EnOcean 868 MHz, frequentie 868,3 MHz, datasnelheid 125 kbps, ASK modulatie, max. zendvermogen 7 dBm (<10 mW).

Conform de normen DIN VDE 0100-443 en DIN VDE 0100-534, moet er een overspanningsbeveiliging type 2 of 3 geplaatst worden.

Inleerlijst: Welke Wireless sensoren zijn in te leren in welke Wireless actoren

Sensoren	Zenddrukknoppen, handzenders en afstandsbedieningen	Zend-modules	Hotelkaartschakelaar, Trekkoord-schakelaar en rookdetector	Deurvenster-contact	Vensterhandgreep sensor en Vensterhandgreep	Bewegings- en helderheidssensoren	Helderheids-sensor voor buitenopstelling	Temperatuurregelaar -voeler	CO2-Sensoren	Bediening via Smart Home-Centrale SafeIV met GFVS Software
Actoren	B4, F1, F4, F4T65B, FF8, FFD, FFT55, FHS, FMH, FMT55, FT55, UFB	FASM60 FSM14 FSM60B FSM61 FSU14 FSU65D FTS14EM	FKF FRW FZS	FTK FTKB FTKE	FFG7B FTKB-hg	FABH65S FBH65B FBH65S FBH65TFB	FAH60 FAH60B FAH65S FIH65S	FAFT60 FFT65B FIFT65S FTF65S FTR65DSB FTR65HS FTR78S FUTH65D	FCO2TF65	
F2L14	X	X		X	X			X ¹⁾	X	
F4HK14	X	X		X	X	X ³⁾		X ¹⁾		X
FAE14LPR	X	X		X	X	X ³⁾		X ¹⁾		X
FAE14SSR	X	X		X	X	X ³⁾		X ¹⁾		X
FDG14	X	X		X		X				X ²⁾
FFR14	X	X								X
FHK14	X	X		X	X	X ³⁾		X ¹⁾		X
FMS14	X	X	X							X
FMZ14	X	X	X	X	X					X
FSB14	X	X		X	X		X			X ²⁾
FSG14/1-10 V	X	X		X		X	X			X ²⁾
FSR14-2x	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR14-4x	X	X	X	X	X	X	X			X
F4SR14-LED	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR14SSR	X	X	X	X	X	X	X			X
FTN14	X	X		X	X	X				X
FUD14/800 W	X	X		X		X	X			X ²⁾
FUD14	X	X		X		X	X			X ²⁾
FZK14			X	X	X	X ³⁾				
FDG71	X	X		X		X				X ²⁾
FFC65D				X	X					
FFR61-230 V	X	X								X
FGM	X	X	X	X		X ³⁾				X
FHK61	X	X		X	X	X ³⁾		X ¹⁾		X ²⁾
FKLD61	X	X				X	X			X ²⁾
FLC61NP-230 V	X	X	X			X	X			X
FLD61	X	X				X	X			X ²⁾
FMS61NP-230 V	X	X								X
FMZ61-230 V	X	X	X	X						X
FRGBW71L	X	X				X	X			X ²⁾
FSB61-230 V	X	X		X	X		X			X ²⁾
FSB61NP-230 V	X	X		X	X		X			X ²⁾
FSB71	X	X		X	X		X			X ²⁾
FSG71/1-10 V	X	X		X						X ²⁾
FSHA-230 V	X	X		X	X	X ³⁾		X ¹⁾		X ²⁾
FSR61-230 V	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR61/8-24 V UC	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR61G-230 V	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR61LN	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR61NP-230 V	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR61VA	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR71	X	X	X	X	X	X	X			X
FSR70S-230 V	X	X	X			X ³⁾	X			X
FSSA-230 V	X	X		X						X
FSUD-230 V	X	X								X ²⁾
FSVA-230 V	X	X		X						X
FTN61NP-230 V	X	X		X	X	X				X
FUA12-230 V	X	X	X	X	X	X	X			X
FUD61NP-230 V	X	X				X	X			X ²⁾
FUD61NPN-230 V	X	X				X	X			X ²⁾
FUD71	X	X		X		X	X			X ²⁾
FUD70S-230 V	X	X								X ²⁾
FUTH65D				X	X					
FZK61NP-230 V			X	X	X	X ³⁾				

¹⁾ alleen temperatuurevaluatie. ²⁾ Bijkomend aanstuurbaar met stuurtelegrammen van de software GFVS

³⁾ Enkel bewegingsdetectie

Type	FMS61 vanaf KW 08/13	FMZ61 vanaf KW 18/11	FSB61 vanaf KW 39/12	FSR61 vanaf KW 41/12	FSR61 vanaf KW 11/14	FTN61 vanaf KW 25/11	FUD61NP vanaf KW 38/12	FUD61NPN vanaf KW 40/12
Inleerfuncties	uitloop							
Universele drukknop/toggel/omschakelaar (in/uit)	UT1 = kanaal 1 UT2 = kanaal 2	(2)	2	60	80	ca. midden	2	LC2
Universele drukknop (opener)				120	120			
Richtingsdrukknop	RT1 = kanaal 1 RT2 = kanaal 2	1h	min		40		max	EC1
Aan/centraal AAN resp. OP			3	∞	∞	20	3	LC3
Uit/centraal UIT resp. NEER		(1)	1	2	2	1	1	LC1
FTK als NC		0,5s	2	2	2	20		
FTK als NO		(3)		∞	∞	1		
FBH als bewegingssensor					∞ (Slave)	20	max	EC1
FBH als bewegingssensor met helderheidssensor					2..120	1...20	min...3	AUTO...EC2
FAH als schemersensor			min..max	2..120	2..120			AUTO...EC1
FSU of drukknop als lichtwekker								EC2
GFVS visualisatie software/LZ lichtsfere	RT1 = GFVS RT2 = GFVS		max	6 = LZ	80 = GFVS 6 = LZ		min	AUTO

Bijkomende info:

Wissen van alle adressen:

Positie CLR en de andere draaischakelaar 3x van het midden naar rechts draaien. Midden-rechts-midden-rechts-midden-rechts.

Activeren resp. deactiveren van de terugmelding:

Positie CLR en de andere draaischakelaar 3x van het midden naar links draaien. Midden-links-midden-links-midden-links.

Activeren resp. deactiveren van de repeater niveau 1:

Spanning losmaken, de drukknop aangesloten aan de drukknopingang indrukken en de spanning opnieuw inschakelen.

Inleerposities van de bovenste draaischakelaar van de meest courante actoren van de serie 14

Type	FAE14 FHK14	FMS14	FSB14	FSR14	FTN14	FUD14
Inleerfuncties						
Universele drukknop/toggel/ omschakelaar (in/uit)		3 kanaal 1+2 7 kanaal 1 8 kanaal 2	20 kanaal 1 40 kanaal 2	5 schakelaar 10 relais	3	EC 2
Richtingsdrukknop		5 kanaal 1+2 9 kanaal 1 10 kanaal 2	10 kanaal 1 30 kanaal 2	0		LC 2
Aan/ centraal aan		4		45	4	LC 1
Uit/ centraal uit		2		90	2	EC 1
Sequentiële lichtsfeerdrukknop						LC 3
Directe 4-voudige sfeerdrukknop			180 kanaal 1 200 kanaal 2	30		LC 4
Drukknop voor één sfeer						LC 5
Trappenlichtdrukknop					3	LC 6
GFVS visualisatiesoftware	4,5	9 kanaal 1 10 kanaal 2	180 kanaal 1 200 kanaal 2	0	2 uit 4 aan	PCT
FTK venster- deurcontact	4,5		20 kanaal 1 40 kanaal 2	0	LC2 als NO LC3 als NC	LC2 als NO LC3 als NC
FAH helderheidsensor			150 beide kanalen	0-120		LC5 als schakelaar LC6 als dimmer
FSU of drukknop als lichtwekker						AUTO
FBH als bewegingssensor met helderheidssensor	4,5			0-120	1..20	AUTO
Centrale sturing zonder prioriteit			60 beide kanalen	45 aan 90 uit		
Centrale sturing met prioriteit, eerste signaal start, tweede signaal stopt de prioriteit			90 beide kanalen			
Centrale sturing met prioriteit zolang het signaal actief is			120 beide kanalen	15 aan 20 uit		
FTR temperatuurregelaar	4,5					

Dracht tussen de zenders en de ontvangers

EnOcean-wireless systemen bieden ten opzichte van vast bekabelde systemen een veel grotere mate van flexibiliteit en eenvoud. De volgende installatie aanwijzingen laten een probleemloze ingebruikname toe. Gedetailleerde richtlijnen om een planning te maken van een wireless installatie kan men vinden in de 12 blz. tellende brochure "Dracht planning van EnOcean zendsystemen" die men kan downloaden via het internet op www.enocean.com.

1. Dracht van radiosignalen

Radiosignalen zijn elektromagnetische golven. De veldsterkte aan de ontvanger neemt af naar mate de afstand toeneemt tussen zender en ontvanger, de dracht is daardoor begrensd. **Door materialen aan te brengen in de zendrichting wordt de dracht ten opzichte van de zichtverbinding verder gereduceerd:**

Materiaal	Vermindering dracht
Hout, gips, ongecoat glas, zonder metaal	0 - 10 %
Bakstenen, spaanderplaten	5 - 35 %
Gewapend beton	10 - 90 %
Metaal, aluminiumlaminaat	zie 2.

De zenddracht wordt bepaald door de geometrische vorm van een ruimte. Radiotransmissie is niet zoals een straal en er is een zeker ruimtevolume nodig (ellipsvormig met zender en ontvanger in de brandpunten). Smalle doorgangen met dikke wanden zijn zeer ongunstig. Externe antennes hebben in elk geval een betere zendcapaciteit dan ingebouwde antennes van inbouwtoestellen. De wijze waarop de antenne gemonteerd wordt en de afstand tussen de antenne en het plafond, vloer en wand spelen een belangrijke rol.

Personen en andere objecten in een kamer verminderen eveneens de dracht van de radiosignalen.

Het is dan ook aangewezen om bij de reikwijdteplanning van een wireless systeem reserve in te calculeren, zodat de installatie, zelfs in ongunstige omstandigheden, nog probleemloos werkt.

Een betrouwbare en degelijke binnenhuisinstallatie verkrijgt men door voldoende reserve te nemen in de dracht van de radiosignalen. Aanbevelingen uit de praktijk:

Dracht	Omstandigheden
> 30 m	Onder ideale condities: grote vrije ruimtes, geen hindernissen, goede positie van de antenne alsook een goede antenne uitvoering.
> 20 m (planningszekerheid)	Ruimte met meubels en personen. Penetratie tot door 5 gipswanden (droog), of door 2 wanden van bakstenen of celbeton. Weerom indien een goede positie van de antenne alsook een goede antenne uitvoering.
> 10 m (planningszekerheid)	Ruimte met meubels en personen. Penetratie tot door 5 gipswanden (droog), of door 2 wanden van bakstenen of celbeton, indien de ontvanger in de wand of in een plafond is ingebouwd. Of indien een kleine ontvanger met ingebouwde antenne gebruikt wordt. Of indien de antenne of de drukknop op metaal gemonteerd wordt, of in een smalle doorgang.
Afhankelijk van bewapening en antenne uitvoering	Loodrecht door 1-2 plafonds

2. Damping

Massieve objecten, vervaardigd uit metaal, veroorzaken wat men noemt "radio schaduw". Dit kan voorkomen bij metalen scheidingswanden, plafondbekleding met metalen lamellen, warmte isolatie met metaalfolie of wanden in gewapend beton. Daarentegen zorgen dunne metaalstroken, zoals de profielen in gyproc wanden, niet voor een noemenswaardige damping.

Het dient wel vermeld dat radiotransmissie eventueel wel kan functioneren met **metalen wanden**. Dit kan gebeuren door reflectie: metalen wanden of wanden in gewapend beton reflecteren de elektromagnetische golven. De radiogolven bereiken de volgende kamer of verdiep via een niet metalen opening, bv. een houten deur of een glazen wand of binnenvenster. Het zendbereik kan soms lokaal sterk gereduceerd worden. Een bijkomende repeater plaatsen op een juiste locatie kan zorgen voor een alternatieve zendrichting.

Belangrijke factoren die het zendbereik beperken:

- Metalen scheidingswanden of holle wanden voorzien van isolatie met metaalfolie
- Valse plafonds met panelen uit metaal of koolstofvezel
- Stalen meubilair of glas met metaal coating (wordt meestal niet binnenshuis gebruikt)
- Bevestigen van de drukknoppen op een metalen oppervlak (typische reikwijdte verlies van 30 %)
- Gebruik van metalen afdekkaders bij de drukknoppen (typische reikwijdte verlies van 30 %)

Brandveilige muren, liftschachten, trappenhallen en technische ruimtes moeten beschouwd worden als dempingschermen.

Vermijd dempingschermen door het herpositioneren van de zend- en/of ontvangstantennes, weg van de radioschaduw, of door het gebruik van repeaters.

Dracht tussen de zenders en de ontvangers

3. Penetratiehoek

De hoek waarmee het uitgestuurde signaal op de wand terechtkomt, speelt een belangrijke rol. Het is beter dat de signalen loodrecht door de wand lopen. Men moet muurnissen vermijden.

4. Installatie van de antenne

De ontvangstantenne of de **ontvangers met een geïntegreerde antenne** zouden beter niet op dezelfde wand als de zender gemonteerd worden. Het is beter de antennes te monteren op de tegenoverliggende wand. Indien mogelijk plaatst men de antenne ten minste 10 cm weg van de wandhoek.

In het ideale geval plaatst men de antenne in een centrale plaats van de ruimte.

Een "**antenne met een magnetische voet**" (bv Eltako FA200 of FA250) plaatst men beter op een groot metalen oppervlak om zo een voldoende tegenpool te creëren. Zo'n antenne kan gemakkelijk gemonteerd worden op een metalen voorwerp zoals eventueel op een luchtkoker.

5. Afstand tussen de ontvanger en andere bronnen van interferentie

De afstand tussen de ontvangers en andere zenders (bv GSM/DECT/Wireless Lan) en hoogfrequente stoorbronnen (computers, audio- en video installaties) moet meer dan 50 cm bedragen.

Eltako zenders daarentegen kunnen probleemloos naast andere zenders of stoorbronnen gemonteerd worden.

6. Het gebruik van repeaters

In geval van een zwakke ontvangstkwaliteit kan het nuttig zijn om een zendversterker, de zo genoemde repeaters, te gebruiken.

Bij de Eltako repeater FRP61 (zie blz **Z-8**) is enkel een 230V spanning nodig en het toestel moet zelfs niet geconfigureerd worden.

Het ontvangt het zendsignaal en stuurt het verder door waardoor een bijna verdubbeling van de reikwijdte verkregen wordt.

De Eltako repeaters, omschakelbaar op 2-niveau's, maken het mogelijk om twee repeaters in cascade te schakelen.

7. EnOcean testtoestel

De Probare P10 (zie blz **Z-7**) laat toe om de beste positie van de zenders en ontvangers te bepalen.

Het toestel kan eveneens gebruikt worden om gestoorde verbindingen in reeds geïnstalleerde toestellen te controleren alsook om een stoorzender te identificeren.

8. Residentiële installaties

Bij installaties in woningen zijn de zendafstanden niet zeer groot. Indien nodig kan hier een repeater centraal geïnstalleerd worden om de signalen desgewenst te versterken.

9. Gebruik in kantoorgebouwen en andere tertiaire gebouwen

Centraal geplaatste zendgateways naar een gebouwen automatisatiesysteem (bv TCP/IP, EIB/KNX, LON enz..) zijn typisch voor installaties in zeer grote gebouwen. Een planning met 10-12m reikwijdte biedt een voldoende veiligheid voor latere wijzigingen van de omgevingsconditie.

Communicatie in het Eltako radiosysteem voor gebouwen

Alle sensoren en actoren communiceren in het Eltako Wireless net met telegrammen, die van de **EnOcean-Alliance** wereldwijd gestandaardiseerd worden. Het zijn de EEP zoals hieronder beschreven, deels ook iets gewijzigd. Het bevestigingstelegram van de bidirectionele actoren ter bevestiging van de schakeltoestand komen overeen met die van de zendmodule PTM215, echter zonder het telegram dat verstuurd wordt bij het loslaten van de zenddrukknop.

Sensor telegrammen

FABH65S+ + FBH65S+FBH65TFB (EEP: ähnlich A5-08-01)

(EEP: zelfde zoals A5-08-01, helderheidsbereik werd uitgebreid, geen bezelknop in DB0_Bit0)
 ORG = 0x07
 Data_byte3 = -
 Data_byte2 = helderheid 0 – 2048 lux, lineair n = 0x00 – 0xFF
 Data_byte1 = -
 Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN Button
 (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
 DB0_Bit1 = beweging
 (0 = beweging, 1 = geen beweging)
 bij datatelegram: 0x0D (beweging), 0x0F (geen beweging)
 bij inleertelegram: 0x85
 Inleertelegram BD3..DB0: 0x20, 0x08, 0x0D, 0x85

FAFT60+FBH65TFB+FIFT65S (EEP: A5-04-02 plus Data_byte3)

ORG = 0x07
 Data_byte3 = oplaadtoestand van de energiereserve
 (bvb. 2,5V = 0x59 ... 4V = 0x9B)
 Data_byte2 = relatieve vochtigheid 0 .. 100%, lineair 0x00 – 0xFA,
 dus (0..250 dez.)
 Data_byte1 = actuele temperatuur -20°C .. +60°C, lineair 0x00 - 0xFA,
 dus (0..250 dez.)
 Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN Button
 (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
 bij datatelegram: 0x0F, bij inleertelegram: 0x87
 Inleertelegram BD3..DB0: 0x10, 0x10, 0x0D, 0x87

FAH60+FAH60B+FAH65S+FIH65S (EEP: A5-06-01 plus Data_byte3)

ORG = 0x07
 Data_byte3 = helderheid 0 – 100 lux, lineair n = 0x00 – 0x64
 (enkel geldig, wanneer DB2 = 0x00)
 Data_byte2 = helderheid 300 – 30.000 lux, lineair n = 0x00 – 0xFF
 Data_byte1 = -
 Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN Button
 (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
 bij datatelegram: 0x0F, bij inleertelegram: 0x87
 Inleertelegram BD3..DB0: 0x18, 0x08, 0x0D, 0x87

FIH65B (EEP: A5-06-02)

ORG = 0x07
 Data_byte3 = -
 Data_byte2 = helderheid 0 - 1024 lux, lineair n = 0x00-0xFF
 Data_byte1 = -
 Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN Button
 (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
 bij datatelegram: 0x0F,
 bij inleertelegram: 0x87
 Inleertelegram: DB3..DB0: 0x18, 0x10, 0x0D, 0x87

FASM60+FSM14+FSM61+FSU65D

ORG = 0x05
 Data_byte3 = 0x70/0x50

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

FC02TF65 (EEP: A5-09-04)

ORG = 0x07
 Data_byte3 = vochtigheid 0..100% (overeenk. 0..200)
 Data_byte2 = CO₂-waarde 0..2550 ppm (overeenk. 0..255)
 Data_byte1 = Temperatuur 0..51°C (overeenk. 0..255)
 Inleertelegram DB3..DB0: 0x24, 0x20, 0x0D, 0x80

FKF

ORG = 0x05
 Data_byte3 = 0x10/status (hex) KCG = 0x20
 0x00 KCS = 0x30

FRW

ORG = 0x05
 Data_byte3 = 0x10 = alarm
 0x00 = einde alarm
 0x30 = batterijspanning < 7,2 V

FSS12+FWZ12+FWZ61 (EEP: A5-12-01)

ORG = 0x07
 Data_byte3 tot Data_byte1 vormen een 24-bit binair codenummer
 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 = tariefomschakeling
 (0 = normaal tarief, 1 = nachttarief)
 DB0_Bit3 = LRN Button
 (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
 DB0_Bit2 = omschakeling data inhoud:
 1 = ogenblikkelijk vermogen in Watt,
 0 = tellerstand in 0,1 KW/h
 DB0_Bit1 = 0 (vast)
 DB0_Bit0 = 1 (vast)
 Mogelijke waarden in datatelegram:
 DB0 = 0x09 -> tellerstand normaal tarief in 0,1KW/h
 DB0 = 0x19 -> tellerstand nachttarief in 0,1KW/h
 DB0 = 0x0C -> ogenblikkelijk vermogen in W,
 normaal tarief actief
 DB0 = 0x1C -> ogenblikkelijk vermogen in W,
 nachttarief actief

Inleertelegram BD3..DB0: 0x48, 0x08, 0x0D, 0x80 (wordt éénmaal per power-up verstuurd)

F1FT65

ORG = 0x05
 Data_byte3 = 0x10

Inhoud van de Eltako-zendtelegrammen

Sensor telegrammen

F4T65+FT4F+FT55 met toets

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70/0x50

F4T65+FT4F+FT55 met dubbele toets

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70/0x50/0x30/0x10

FTF65S (EEP: A5-02-05)

ORG = 0x07
Data_byte3 = -
Data_byte2 = -
Data_byte1 = actuele temperatuur 0 – 40°C, lineair 0xFF - 0x00
Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
bij datatelegram: 0x0F, bij inleertelegram: 0x87
Inleertelegram BD3..DB0: 0x08, 0x28, 0x0D, 0x87

FTK+FTKB (EEP: D5-00-01)

ORG = 0x06
Data_byte3 = contact gesloten -> 0x09
contact open -> 0x08
Data_byte2 = -
Data_byte1 = -
Data_byte0 = -
Inleertelegram DB3..DB0: 0x00, 0x00, 0x00, 0x00

FTKE

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0xF0 (venster gesloten)
0xE0 (venster open)

FFG7B (EEP: A5-14-09) of (EEP: F6-10-00)

ORG = 0x07
Data_byte3 = batterijspanning: 0..250, 0..5 V
Data_byte0 = 0x08 = venster gesloten
0x0E = venster open
0x0A = venster gekanteld
Inleertelegram DB3..DB0: 0x50, 0x48, 0x0D, 0x80
nur EEP: F6-10-00
ORG = 0x05
Data_byte3 = 0xF0 (venster gesloten)
0xE0 (venster open)
0xD0 (venster gekanteld)

FTKB-hg (EEP: A5-14-0A)

ORG = 0x07
Data_byte3 = batterijspanning: 0..250, 0..5 V
Data_byte0 = 0x08 = venster gesloten
0x0E = venster open
0x0A = venster gekanteld
Data_byte0.0: 0 = geen alarm, 1 = alarm
Inleertelegram DB3..DB0: 0x50, 0x50, 0x16, 0x80

FTR65DSB+FTR65HS+FUTH65D (EEP: A5-10-06 plus Data_byte3)

ORG = 0x07
Data_byte3 = daling van de nachttemperatuur 0-5°C in stappen van 1°
0x00 = 0°C, 0x06 = 1°C,
0x0C = 2°C, 0x13 = 3°C, 0x19 = 4°C, 0x1F = 5°C
gewenste temperatuur 0 – 40°C, lineair 0x00 - 0xFF
FTR65DSB: 8°C – 40°C
FTR65HS: 12°C – 28°C
Data_byte1 = actuele temperatuur 0 – 40°C, lineair 0xFF - 0x00
Data_byte0 = DB0_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
bij datatelegram: 0x0F, bij inleertelegram: 0x87
Inleertelegram BD3..DB0: 0x40, 0x30, 0x0D, 0x87
Enkel FUTH65D: (EEP: A5-10-12)
Inleertelegram BD3..DB0: 0x40, 0x90, 0x0D, 0x80

FTR78S (EEP: A5-10-03)

ORG = 0x07
Data_byte3 = -
Data_byte2 = gewenste temperatuur 8-30°C, lineair 0x00-0xFF
Data_byte1 = actuele temperatuur 0-40°C, lineair 0xFF-0x00
Data_byte0 = -
Inleertelegram DB3..DB0: 0x40, 0x18, 0x2D, 0x80

FWS61 (EEP: A5-13-01 u. 02)

Bij de FWS61 horen altijd 2 telegrammen voor één dataset, die na elkaar verstuurd worden.

De laatste Byte van het telegram (UU of YY) laat toe te identificeren over welk deel van het telegram het gaat.

Telegramdeel 1: 0xRRSSTUU

- RR is de schemeringslichtsensor, deze levert data van 0-1000Lux (0-255)
Vb: 0x7A = 122; $122 \cdot 1000/255 = 478\text{lux}$
- SS is de temperatuur, deze ligt tussen -40°C (komt overeen met 0) en +80°C (255)
Vb: 0x2C = 44; $44 \cdot 120/255 = 20,7$ kleiner dan 40 dan $-40+20,7 = -19,3^\circ\text{C}$
Vb: 0x6F = 111; $111 \cdot 120/255 = 52,2$ niet kleiner dan 40 dan $52,2-40 = 12,2^\circ\text{C}$
- TT is de windsnelheid, deze ligt tussen 0m/s (komt overeen met 0) en 70m/s (255)
Vb: 0x55 = 85; $85 \cdot 70/255 = 23\text{m/s}$
- UU is ofwel 0x1A bij 'regen' of 0x18 bij 'geen regen'.

Telegramdeel 2: 0xVVWWXXYY

- VV is de zonnewaarde van de west sensor
0(0)-150kLux(255)
Vb: 0x44 = 68; $68 \cdot 150/255 = 40\text{klux}$
- WW is de zonnewaarde van de zuid sensor
0 (0)-150kLux (255)
- XX is de zonnewaarde van de oost sensor
0 (0)-150kLux (255)
- YY is altijd 0x28

Inleertelegram BD3..DB0: 0x4C080D80

Sensor telegrammen

DSZ14DRS, DSZ14WDRS, FSDG14, FWZ14, FWZ12, FWZ61 (EEP: A5-12-01)

ORG = 0x07
Data_byte3 tot Data_byte1 van een 24-bit binair code 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 = tariefomschakeling
(0 = normaal tarief, 1 = nachttarief)
DB0_Bit3 = LRN Button (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = omschakeling data-inhoud:
1 = ogenblikkelijk vermogen in Watt,
0 = tellerstand in 0,1 KW/h
DB0_Bit1 = 0 (vast)
DB0_Bit0 = 1 (vast)

Mogelijke waarden in datatelegram:
DB0 = 0x09 -> tellerstand normaal tarief in 0,1KW/h
DB0 = 0x19 -> tellerstand nachttarief in 0,1KW/h
DB0 = 0x0C -> ogenblikkelijk vermogen in W, normaal tarief actief
DB0 = 0x1C -> ogenblikkelijk vermogen in W, nachttarief actief

Inleertelegram DB3..DB0: 0x48, 0x08, 0x0D, 0x80 (wordt éénmaal per power-up verstuurd)

ID = basis ID van de FAM14 + toesteladres van de DSZ14(W)DRS
Bovendien wordt elke 10 minuten het serienummer van de teller, dat op de teller gedrukt staat, verstuurd.

De gegevens zijn onderverdeeld in 2 opeenvolgende telegrammen.

Deel 1: DB0 = 0x8F -> serienummer van de teller = S-AABBCC (A,B,C = 0..9)
DB1 = 0x00 -> de eerste 2 cijfers van het serienummer in DB3
DB2 = 0x00
DB3 = AA

Deel 2: DB0 = 0x8F -> serienummer van de teller = S-AABBCC (A,B,C = 0..9)
DB1 = 0x01 -> de laatste 4 cijfers van het serienummer in DB2 en DB3
DB2 = BB
DB3 = CC

FSR61VA, FSVA-230V (EEP: A5-12-01)

ORG = 0x07
Data_byte3 tot Data_byte1 vormen een 24-bit binair codenummer

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 = 0 (vast)
DB0_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = omschakeling data inhoud:
1 = ogenblikkelijk vermogen in Watt,
DB0_Bit1 = 0 (fix)
DB0_Bit0 = 1 (fix)

Mogelijke waarden in het datatelegram:
DB0 = 0x0C -> ogenblikkelijk vermogen in W, normaal tarief actief

Inleertelegram BD3..DB0: 0x48, 0x08, 0x0D, 0x80 (wordt éénmaal per power-up verstuurd)

FZS

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x30/0x00

F3Z14D (EEP: A5-12-01, 02, 03)

Stroom EEP: A5-12-01

ORG = 0x07
Data_byte3 tot Data_byte1 van een 24-bit binair code 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 Button (0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DB0_Bit2 = omschakeling data-inhoud:
1 = ogenblikkelijk vermogen in Watt,
0 = tellerstand in 0,1KW/h
DB0_Bit1 = 0 (vast)
DB0_Bit0 = 1 (vast)

Mogelijke waarden in datatelegram:
DB0 = 0x09 -> tellerstand normaal tarief in 0,1KW/h
DB0 = 0x0C -> ogenblikkelijk vermogen in W, normaal tarief actief
DB0 = 0x1C -> ogenblikkelijk vermogen in W, nachttarief actief

Inleertelegram DB3..DB0: 0x48, 0x08, 0x0D, 0x80

ID = Base-ID van de FAM14 + toesteladres van de F3Z14D

Gas EEP: A512-02 Inleertelegram DB3..DB0: 0x48, 0x10, 0x0D, 0x80

Water EEP: A512-03 Inleertelegram DB3..DB0: 0x48, 0x18, 0x0D, 0x80

FTS14EM (enkel telegrammen voor de Eltako-RS485-Bus)

Afhankelijk van het ingestelde ID-bereik (optellen van de onderste draaischakelaar + bovenste draaischakelaar + 1000) bekomen we de volgende basis ID's.

Voorbeeld voor groep 1: 1 (onderste draaischakelaar) +0 (bovenste draaischakelaar) +1000 = basis- ID = 1001

Voorbeeld voor groep 1: 1 (onderste draaischakelaar) +90 (bovenste draaischakelaar) +1000 = basis- ID = 1091

Voorbeeld voor groep 5: 401 (onderste draaischakelaar) +30 (bovenste draaischakelaar) +1000 = basis- ID = 1431

ORG = 0x05

Instelling UT

Data_byte3 = aansturing van +E1 -> 0x70 (basis-ID +0)
aansturing van +E2 -> 0x50 (basis-ID +1)
aansturing van +E3 -> 0x30 (basis-ID +2)
aansturing van +E4 -> 0x10 (basis-ID +3)
aansturing van +E5 -> 0x70 (basis-ID +4)
aansturing van +E6 -> 0x50 (basis-ID +5)
aansturing van +E7 -> 0x30 (basis-ID +6)
aansturing van +E8 -> 0x10 (basis-ID +7)
aansturing van +E9 -> 0x70 (basis-ID +8)
aansturing van +E10 -> 0x50 (basis-ID +9)

Bij de instelling RT worden er automatisch paren met ID's gevormd:

+E1/+E2, +E3/+E4, +E5/+E6, +E7/+E8, +E9/+E10

Wordt de sturing van een sturingang gestopt, dan wordt een telegram gecreëerd met de respectievelijke ID en Data_byte3 = 0x00.

Data_byte2 = niet gebruikt (0x00)
Data_byte1 = niet gebruikt (0x00)
Data_byte0 = niet gebruikt (0x00)

Stuurtelegrammen uit de GFVS software

FSR61, FSR61NP, FSR61G, FSR61LN, FLC61NP

Direct schakelbevel, FUNC=38, bevel 1, (zoals EEP A5-38-08).

De mogelijkheid bestaat om de schakeltoestand met absolute prioriteit te **blokkeren**, zodat deze niet omgeschakeld kan worden door een andere ingeleerde zenddrukknop.

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x01
Data_byte2 = niet gebruikt
Data_byte1 = niet gebruikt
Data_byte0 = DBO_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DBO_Bit2 = 1: **schakeltoestand blokkeren**,
0: schakeltoestand niet blokkeren
DBO_Bit0 = 1: schakeluitgang AAN,
0: schakeluitgang AUS

Inleertelegram DB3 .. DBO moet er zo uitzien: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

De datatelegrammen moeten er bvb zo uitzien:

0x01, 0x00, 0x00, **0x09** (schakeluitgang AAN, niet geblokkeerd)
0x01, 0x00, 0x00, **0x08** (schakeluitgang UIT, niet geblokkeerd)
0x01, 0x00, 0x00, **0x0D** (schakeluitgang AAN, geblokkeerd)
0x01, 0x00, 0x00, **0x0C** (schakeluitgang UIT, geblokkeerd)

FSB14, FSB61, FSB71

Direct loopbevel met specificatie van de looptijd in sec. FUNC=3F, Typ=7F (universeel). Voor ieder kanaal afzonderlijk.

ORG = 0x07
Data_byte3 = looptijd in 100 ms MSB
Data_byte2 = looptijd in 100 ms MSB, of looptijd in seconden
1-255 decimalen.
De looptijdinstelling op het toestel wordt genegeerd.
Data_byte1 = bevel:
0x00 = stop
0x01 = op
0x02 = neer
Data_byte0 = DBO_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DBO_Bit2 = actor voor drukknop blokkeren/vrijgeven
(0 = vrijgeven, 1 = blokkeren)
DBO_Bit1 = omschakelen van de looptijd in seconden
of in 100 ms.
(0 = looptijd slechts in DB2 in seconden)
(1 = looptijd in DB3(MSB)+DB2(LSB) in 100 ms.)

Inleertelegram DB3..DBO moet er zo uitzien: 0xFF, 0xF8, 0x0D, 0x80
Met een ingeleerde drukknop kan op gelijk welk ogenblik onderbroken worden!

FSR14-2x, FSR14-4x, FSR14SSR, FSR71

Direct schakelbevel, FUNC=38, bevel 1, (zoals EEP A5-38-08). Voor ieder kanaal afzonderlijk.

De mogelijkheid bestaat om de schakeltoestand met absolute prioriteit te **blokkeren**, zodat deze niet omgeschakeld kan worden door een andere ingeleerde zenddrukknop.

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x01
Data_byte2 = niet gebruikt
Data_byte1 = niet gebruikt
Data_byte0 = DBO_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DBO_Bit2 = 1: **schakeltoestand blokkeren**,
0: schakeltoestand niet blokkeren
DBO_Bit0 = 1: schakeluitgang AAN,
0: schakeluitgang UIT

Inleertelegram DB3 .. DBO moet er zo uitzien: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80

De datatelegrammen moeten er bvb zo uitzien:

0x01, 0x00, 0x00, **0x09** (schakeluitgang AAN, niet geblokkeerd)
0x01, 0x00, 0x00, **0x08** (schakeluitgang UIT, niet geblokkeerd)
0x01, 0x00, 0x00, **0x0D** (schakeluitgang AAN, geblokkeerd)
0x01, 0x00, 0x00, **0x0C** (schakeluitgang UIT, geblokkeerd)

FDG14, FDG71L, FKLD61, FLD61, FRGBW71L, FSG14/1-10V, FSG71/1-10V, FSUD-230V, FUD14, FUD14-800W, FUD61NP, FUD61NPN, FUD71

Directe overdracht van de dimwaarde van 0-100%, zoals FUNC=38, bevel 2 (zoals EEP A5-38-08)

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = dimwaarde in % van 0-100 decimalen
Data_byte1 = dimsnelheid
0x00 = de op de dimmer ingestelde dimsnelheid wordt gebruikt
0x01 = zeer vlugge dimsnelheid tot ...
0xFF = zeer langzame dimsnelheid
Data_byte0 = DBO_Bit3 = LRN Button
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)
DBO_Bit0 = 1: dimmer AAN, 0: dimmer UIT.
DBO_Bit2 = 1: **dimwaarde geblokkeerd**
0: dimwaarde niet geblokkeerd

Inleertelegram DB3..DBO moet er zo uitzien: 0xE0, 0x40, 0x0D, 0x80
enkel FSUD-230V: 0x02, 0x00, 0x00, 0x00

Datatelegrammen DB3..DBO moeten er bv. zo uitzien:

0x02, 0x32, 0x00, 0x09 (dimmer aan met 50% en interne dimsnelheid)
0x02, 0x64, 0x01, 0x09 (dimmer aan met 100% en snelste dimsnelheid)
0x02, 0x14, 0xFF, 0x09 (dimmer aan met 20% en traagste dimsnelheid)
0x02, 0x., 0x., 0x08 (dimmer uit)

Enkel voor de FRGBW71L en FWWKW71L: vrij profiel (EEP 07-3F-7F)

Inleertelegram DB3..DBO: 0xFF, 0xF8, 0x0D, 0x87

Bevestigingstelegram: DB3..DBO: 0xFF, 0xF8, 0x0D, 0x86

Datatelegrammen FRGB71L:

Data_byte0 = 0x0F = GFVS (FRGBW71L-Master)
0x0E = bevestigingstelegram
Data_byte1 = 0x02 = bevestigingstelegram opvragen
0x10 = dimwaarde rood
(DB3-DB2 = dimwaarde in 10Bit)
0x11 = dimwaarde groen
(DB3-DB2 = dimwaarde in 10Bit)
0x12 = dimwaarde blauw
(DB3-DB2 = dimwaarde in 10Bit)
0x13 = dimwaarde wit
(DB3-DB2 = dimwaarde in 10Bit)
0x30 = opdimmen
(DB3 = dimsnelheid, DB2 = kleur,
Bit0 = rood, Bit1 = groen, Bit2 = blauw, Bit3 = wit)
0x31 = afdimmen
(DB3 = dimsnelheid, DB2 = kleur)
0x32 = dim stop
(DB3 = dimsnelheid, DB2 = kleur)

Datatelegrammen FWWKW71L:

Data_byte0 = 0x0F = GFVS (FWWKW71L-Master)
0x0E = bevestigingstelegram

Data_byte1 = 0x02 = bevestigingstelegram opvragen
0x10 = dimwaarde warm wit
(DB3-DB2 = dimwaarde in 10Bit)
0x11 = dimwaarde koel wit
(DB3-DB2 = dimwaarde in 10Bit)
0x30 = opdimmen
(DB3 = dimsnelheid, DB2 = kleur,
Bit0 = warm wit, Bit1 = koel wit)
0x31 = afdimmen
(DB3 = dimsnelheid, DB2 = kleur)
0x32 = dim stop
(DB3 = dimsnelheid, DB2 = kleur)

Stuurtelegrammen uit de GFVS software

FHK61SSR

Directe overdracht van de PWM-waarden van 0 – 100%

ORG = 0x07

Data_byte3 = 0x02

Data_byte2 = PWM-waarde in % van 0-100 dez.

Data_byte1 = PWM-basistijd T in stappen van 10 seconden
van 1-100 dec. bv. 12: T = 120 seconden

Data_byte0 = DBO_Bit3 = LRN knop
(0 = inleertelegram, 1 = datatelegram)

DBO_Bit1 = 1: repeater aan, 0: repeater uit.

DBO_Bit0 = 1: PWM aan, 0: PWM uit.

Inleertelegram DB3..DB0 moet er zo uitzien: 0xE0, 0x40, 0x00, 0x80

Datatelegrammen DB3..DB0 moeten er bv. zo uitzien:

0x02, 0x2D, 0x0A, 0x09 (PWM aan met 45% en T=100 seconden, repeater uit)

0x02, 0x64, 0x18, 0x09 (PWM aan met 100% en T=240 seconden, repeater uit)

0x02, 0x14, 0x12, 0x0B (PWM aan met 20% en T=180 seconden, repeater aan)

Bevestigingstelegrammen van de bidirectionele actoren

FFR61-230V, FZK61NP-230V

Bij iedere toestandswijziging van het interne schakelrelais 1 wordt na ca. 300 ms, van relais 2 na ca 1000 ms, een PTM200 telegram verstuurd met de unieke ID van de geïntegreerde TCM300.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = kanaal 1 aan, 0x50 = kanaal 1 uit
0x30 = kanaal 2 aan, 0x10 = kanaal 2 uit

Opmerking: een 0x00 (overeenkomend met het loslaten van de drukknop) wordt nooit verstuurd!

FHK61U-230V

Bij iedere toestandswijziging van het interne schakelrelais wordt na ca. 300 ms een PTM200 telegram verstuurd met de unieke ID van de geïntegreerde TCM300.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = relais aan, 0x50 = relais uit
Opmerking: een 0x00 (overeenkomend met het loslaten van de drukknop) wordt nooit verstuurd!

FHK61-230V, FHK61SSR-230V

PTM200-telegram
ORG=0x05
Data_byte3 = 0x70 = normale werking,
0x50 = nachtdaling (-4°K)
0x30 = temperatuurdaling (-2°K), 0x10 = uit
(vorstbescherming actief)
Bovendien wordt elk ontvangen telegram van een ingeleerde temperatuursensor (bv. FTR55H) herhaald als een bevestigingstelegram.

FHK61SSR-230V

Bij elke ontvangst van een PWM-datatelegram wordt hetzelfde telegram met een unieke ID van de geïntegreerde TCM 300 verzonden. Bij het activeren of deactiveren van de dauwpunt-ingang wordt na ca. 300-400ms een PTM200-telegram met een unieke ID van de geïntegreerde TCM300 verstuurd.

Alle 15 minuten wordt er cyclisch een statusmelding verstuurd.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = signalisatie-ingang dauwpunt actief,
0x50 = signalisatie-ingang dauwpunt niet actief

FMS61NP-230V

Bij iedere toestandswijziging van het interne schakelrelais 1 wordt na ca. 300 ms, van relais 2 na ca 1000 ms, een PTM200 telegram verstuurd met de unieke ID van de geïntegreerde TCM300. Bij centrale bevelen (ZE/ZA) wordt de toestand van de relais dan pas doorgestuurd als de schakeltoestand zich reeds in de gewenste stand bevindt.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = kanaal 1 aan, 0x50 = kanaal 1 uit
0x30 = kanaal 2 aan, 0x10 = kanaal 2 uit

Opmerking: een 0x00 (overeenkomend met het loslaten van de drukknop) wordt nooit verstuurd!

FMZ61-230V

Bij iedere toestandswijziging van het interne schakelrelais wordt na ca. 300-400 ms een PTM200 telegram verstuurd met de unieke ID van de geïntegreerde TCM300. Bij centrale bevelen (ZE/ZA) wordt de toestand van de relais dan pas doorgestuurd als de schakeltoestand zich reeds in de gewenste stand bevindt.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = relais aan, 0x50 = relais uit
Opmerking: een 0x00 (overeenkomend met het loslaten van de drukknop) wordt nooit verstuurd!

FSB61NP-230V, FSB71

ORG= 0x05
Data_byte3 = 0x70 = eindpositie boven, 0x50 = eindpositie beneden,
0x01 = start op, 0x02 = start neer

Bij het bereiken van de eindpositie boven of beneden, na afloop van de op het toestel ingestelde RV tijd, wordt na ca. 300-400ms een PTM200-telegram verstuurd met de unieke ID van de geïntegreerde TCM300.

ORG = 0x07
Data_byte3 = looptijd in 100ms MSB
Data_byte2 = looptijd in 100ms LSB
Data_byte1 = 0x01 = omhoog gelopen of 0x02 = omlaag gelopen
Data_byte0 = 0x0A (niet geblokkeerd) of 0x0E (geblokkeerd)
Opmerking: de RV tijd op het toestel moet zo ingesteld zijn, dat de eindpositie zeker bereikt wordt bij een loopbevel. Wanneer het rolluik zich reeds in een eindpositie bevindt, wordt met een loopbevel het relais toch ingeschakeld (0x01 of 0x02 wordt verstuurd), en na afloop van de RV tijd afgeschakeld (0x70 of 0x50 wordt verstuurd).

FLC61NP-230V, FSR61-230V, FSR61/8-24V, FSR61LN-230V, FSR61NP-230V, FSR61VA-10A, FSR71, FSSA-230V, FSVA-230V, FTN61NP-230V

Bij iedere toestandswijziging van het interne schakelrelais wordt na ca. 300-400 ms een PTM200 telegram verstuurd met de unieke ID van de geïntegreerde TCM300. Bij centrale bevelen (ZE/ZA) wordt de toestand van de relais dan pas doorgestuurd als de schakeltoestand zich reeds in de gewenste stand bevindt.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = relais aan, 0x50 = relais uit
Opmerking: een 0x00 (overeenkomend met het loslaten van de drukknop) wordt nooit verstuurd!

FDG71L, FRGBW71L, FSG71/1-10V, FSUD-230V, FUD61NP-230V, FUD61NPN-230V, FUD71

Bij het in- of uitschakelen van de dimmer wordt na ca. 300-400ms een PTM200 telegram verstuurd met de unieke ID of basis ID van de geïntegreerde TCM300.

ORG = 0x05
Data_byte3 = 0x70 = dimmer aan, 0x50 = dimmer uit

Daarnaast wordt ca. 1 seconde na het bereiken van de gewenste dimwaarde een 4BS telegram verstuurd, eveneens met de unieke ID of basis ID van de geïntegreerde TCM300.

ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = dimwaarde in % von 0-100 decimalen
Data_byte1 = 0x00
Data_byte0 = 0x08 = dimmer uit, 0x09 = dimmer aan.
Opgelet: er kan geen inleetelegram met ORG=7 gegenereerd worden!
Opgelet: er worden 2 telegrammen (ORG=5, ORG=7) met dezelfde ID verstuurd!

Enkel voor de FRGBW71L: kanaal1 rood = basis ID+1
kanaal2 groen = basis ID+2
kanaal3 blauw = basis ID+3
kanaal4 wit = basis ID+4
alle kanalen = basis ID+5
master telegram = basis ID+6

Bevestigingstelegrammen van de serie 14

Van zodra de actoren van de serie 14 een toesteladres gekregen hebben, kan de FAM14 de bevestigingstelegrammen van de actoren opvragen. Deze bevestigingstelegrammen worden dan door de FAM14 verstuurd. Het ID van de verzonden telegrammen komt overeen met het basis ID van de TCM300 in de FAM14 plus het toesteladres. Actoren met meerdere kanalen hebben opeenvolgende toesteladressen die overeenkomen met het aantal kanalen.

Opmerking: afhankelijk van het aantal actoren op de Bus kan het tot 10 seconden duren alvorens een bevestigingstelegram opgevraagd en verstuurd wordt. Indien er van bepaalde actoren een snelle bevestiging verwacht wordt, moet via de PCT14 een toestellijst opgesteld worden voor de bevestigingstelegrammen, waarin de corresponderende actor meermaals ingevoerd wordt. Men moet de FAM14 hiertoe in stand 5 plaatsen.

Bevestigingstelegrammen van de bidirectionele actoren

FDG14, FSG14/1-10V, FUD14, FUD14/800W

Hier kan men 2 bevestigingstelegrammen per PCT14 configuratie kiezen, onafhankelijk van elkaar.

1. PTM200-telegram ORG=0x05
Data_byte3: 0x70 = dimmer aan, 0x50 = dimmer uit
2. 4BS-telegram met dimwaarde
ORG = 0x07
Data_byte3 = 0x02
Data_byte2 = dimwaarde in %
Data_byte1 = 0x00
Data_byte0 = 0x08 = dimmer uit, 0x09 = dimmer aan

FSB14

Per kanaal: PTM200-telegram
ORG=0x05
Data_byte3 = 0x70 = eindpositie boven, 0x50 = eindpositie beneden,
0x01 = start op,
0x02 = start neer

Wanneer de actor gestopt wordt voor het aflopen, van de RV-tijd, dan wordt enkel de werkelijk gelopen tijd met info betreffende de richting in een ORG7 telegram met dezelfde ID verstuurd! Dat is tevens de info dat de motor nu gestopt is.

ORG = 0x07
Data_byte3 = looptijd in 100ms MSB
Data_byte2 = looptijd in 100ms LSB
Data_byte1 = 0x01 = omhoog gelopen of 0x02 = omlaag gelopen
Data_byte0 = 0x0A (niet geblokkeerd) of 0x0E (geblokkeerd)

Opmerking: de RV tijd op het toestel moet zo ingesteld zijn, dat de eindpositie zeker bereikt wordt bij een loopbevel. Wanneer het rolluik zich reeds in een eindpositie bevindt, wordt met een loopbevel het relais toch ingeschakeld (0x00 wordt verstuurd), en na afloop van de RV tijd afgeschakeld (0x70 of 0x50 wordt verstuurd).

FAE14LPR, FAE14SSR, F4HK14, FHK14

Per kanaal: PTM200-telegram
ORG=0x05
Data_byte3 = 0x70 = normale werking, 0x50 = nachtdaling (-4°K)
0x30 = temperatuursdaling (-2°K), 0x10 = uit (vorstbescherming actief)
Bovendien wordt elk ontvangen telegram van een ingeleerde temperatuursensor (bv. FTR55H) als een bevestigingstelegram herhaald.

FMSR14

De FMSR14 evalueert de gegevens van de multisensor MS, die door de zendmodule FWS61 in het Eltako netwerk geïnjecteerd worden.

De gegevens omvatten de meetwaarden van het zonlicht in de 3 hemelrichtingen, lichtwaarde voor de schemer, alsook de windsterkte in m/s.

Daarnaast is er nog info betreffende regen en vorst. Het toestel bezet 5 toesteladressen, waardoor voor elk van de 3 parameters en voor de 2 meldingen bevestigingstelegrammen met individuele ID opgesteld worden.

Voor de meetwaarden zonlicht, schemer en windsterkte kunnen grenswaarden ingesteld worden met de PCT14 configuratie. Bij het over- of overschrijden daarvan worden telegrammen verstuurd met Data_byte3 = 0x70 of 0x50 (selecteerbaar).

Van zodra die grenswaarden niet meer over- of overschreden worden, wordt een telegram met Data_byte3 = 0x00 verstuurd.

De meldingen vorst en regen worden eveneens verstuurd in telegrammen met Data_byte3 = 0x70 of 0x50 (selecteerbaar).

Indien deze meldingen geannuleerd worden, dan wordt een telegram met Data_byte3 = 0x00 verstuurd.

FSU14

De 8 kanalen van de schakelklok komen overeen met de 8 toesteladressen van de FSU14. In – en uitschakelbevelen worden gegenereerd in de vorm van bevestigingstelegrammen afhankelijk van de geprogrammeerde schakeltijden per kanaal:

PTM200-telegrammen ORG=0x05

Data_byte3 = 0x70 = inschakelen,
0x50 = uitschakelen

Tijd-telegram (EEP:A5-13-04) verstuurd met het uur (uur en minuten) alsook de weekdag.

Tijd inleertelegram DB3..DB0: 0x4C, 0x20, 0x0D, 0x80

FFR14, F2L14, FMS14, FMZ14, FSR14-2x, FSR14-4x, FSR14SSR, FTN14, FZK14

Bij actoren met meerdere kanalen, per kanaal:

PTM200-telegrammen ORG=0x05

Data_byte3: 0x70 = relais aan, 0x50 = relais uit

Index

Type	Omschrijving	Deelcatalogoog	Type	Omschrijving	Deelcatalogoog
A					
AFZ	Scanner voor Ferraris kWh-teller	2-14	FA250	Ontvangstantenne	3-2, 6-3, V-13, Z-14
AIR	IR-scanner voor kWh-teller	2-15	FA250-gw	Ontvangstantenne	3-2, 6-3, V-13, Z-14
APPMModule	Multimedia (Sonos)-EnOcean gateway	Z-3	FABH130/230V-rw	Bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling	2-14
AR65/5,2-wg	Aanpassingsramen	1-48	FABH65S-wg	Bewegings- en helderheidssensor voor buitenopstelling	2-3
AR65/4,8-wg	Aanpassingsramen	1-48	FAC55D/230V-wg	Wireless alarm controller	2-12
AR65/3,4-wg	Aanpassingsramen	1-48	FAC65D/230V-wg	Wireless alarm controller	2-5
AR65/2,8-wg	Aanpassingsramen	1-48	FAE14LPR	Individuele regeling per zone voor verwarming/koeling	6-5
AR65/2,5-wg	Aanpassingsramen	1-48	FAE14SSR	Geruisloze Individuele regeling per zone voor verwarming/koeling	6-4
B			FAFT60	Vochtigheid- en temperatuurvoeler voor buitenopstelling	2-15
B4T55-	Bus-drukknop met 4 kanalen	1-19	FAG65-wg	Zendantenne	Z-13
B4T65-wg	Bus-drukknop met 4 kanalen	1-7, 4-5	FAH60	Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling	2-15
B4FT65-wg	Vlakke bus-drukknop met 4 kanalen	1-13, 4-5	FAH60B	Draadloze helderheidssensor voor buitenopstelling met batterij	2-16
BB-B	Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen	V-22	FAH65S-wg	Helderheidssensor voor buitenopstelling	2-3
BB-Mini	Inbouwbehuizing voor miniDock	V-22	FAM14	Wireless antenmodule	3-2, 6-3
BB-LAB	Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen	V-22	FAM-USB	USB Wireless ontvanger/zender	7-3
BB-LAS	Inbouwbehuizing voor alle iDock modellen	V-22	FARP60-230V	Zendrepeater voor buitenopstelling	Z-10
BBH55/12VDC	Bewegings- en helderheidssensor voor bus-aansluiting	2-21	FAS260SA	Draadloze buitensirene	5-45
BBH65/12VDC	Bewegings- en helderheidssensor voor bus-aansluiting	2-20	FASM60-UC	Wireless zendmodule 2 kanalen voor buitenopstelling	Z-12
BBV14	Bus overbruggen en verbinder	3-36	FAV10	Wireless antenne verlengkabel 10 meter	Z-14
BGW14	RS485-bus gateway	3-7	FAV5	Wireless antenne verlengkabel 5 meter	Z-14
BLA55-	Blinde afdekplaat	1-39	FB65B-wg	Draadloze bewegingssensor	2-3
BLA65F-wg	Blinde afdekplaat	1-39	FBA14	RS485-Buskoppeling	3-36
BLA65-wg	Blinde afdekplaat	1-39	FBH55SB-wg	Draadloze bewegings- en helderheidssensor	2-11
BLF-	Blinde afdekplaat	1-40	FBH65/12V DC-wg	Draadloze bewegings- en helderheidssensor	2-4
BTF55/12V DC-wg	Temperatuurvoeler voor bus aansluiting	2-22	FBH65SB-wg	Draadloze bewegings- en helderheidssensor	2-4
BTF65/12V DC-wg	Temperatuurvoeler voor bus aansluiting	2-21	FBH65S/12V DC-wg	Draadloze bewegings- en helderheidssensor	2-4
BTR55H/12VDC	Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus-aansluiting	2-21	FBH65TF/12V DC-wg	Wireless bewegings- en helderheidssensor met temperatuur- en vochtigheidssensor	2-5
BTR65H/12VDC	Temperatuurregelaar met instelwielje voor bus-aansluiting	2-20	FBH65SB-wg	Draadloze bewegings- en helderheidssensor	2-10
BUTH55D/12VDC	Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting	2-22	FC02TF65-wg	Wireless CO2-sensor met geluidssignaal	2-5
BUTH65D/12VDC	Klok-thermostaat-hygrostaat met display voor bus-aansluiting	2-20	FDG14	DALI-Gateway	3-6
BW3	Montagebeugels	1-28	FDG71L-230V	Wireless DALI Gateway	5-34
D			FDH62NP-230V+FTKB-rw	Wireless actor voor dampkapsturing met deur-venstercontact	5-3
DAT71	Datatransmitter	5-37	FDT55B-wg	Wireless draai- drukknop, met batterij	1-13
DS12	Afstandsstuk	Z-16	FDT65B-wg	Wireless draai- drukknop, met batterij	1-16
DS14	Afstandsstuk	3-37	FDT65B-wg	Wireless draai- drukknop vlak, met batterij	1-10
DS214DRS-3x80A	RS485-bus driefazige kWh-teller	3-32	FEA65D-wg	Wireless energieverbruiksandauiders met display	7-4
DS214WDRS-3x5A	Driefazige kWh-teller met display, voor ti's voor RS485-bus, MID gekeurd	3-33	FEM	Radio ontvangstmodule	3-3
DW-B4FT65	Dubbele toets voor vlakke bus-drukknop E-design	1-42	FEM65-wg	Radio ontvangstmodule	3-3
DW-B4T55	Dubbele toets voor bus-drukknop	1-43	FF8-al/anso	Wireless afstandsbediening	1-30
DW-B4T65	Dubbele toets voor bus-drukknop E-design	1-42	FFD-al/anso	Wireless afstandsbediening	1-30
DW-F4FT65B	Dubbele toets voor vlakke zenddrukknop E-Design, met batterij	1-42	FFG7B-rw	Draadloze vensterhandgreep sensor, zuiver wit	1-27
DW-F4T55B	Dubbele toets voor zenddrukknop 55x55 mm, met batterij	1-43	FFR14	Veldvrije schakelrelais	3-24
DW-F4T65	Dubbele toets voor zenddrukknop E-design	1-42	FFR61-230V	Veldvrije schakelrelais	5-22
DW-F4T65B	Dubbele toets voor zenddrukknop E-design, met batterij	1-42	FFT55Q	Draadloze vlakke drukknop	1-24
DW-FF8	Dubbele toetsen voor Wireless afstandsbediening	1-44	FFT65B-wg	Wireless vochtigheids- en temperatuursensor	2-6
DW-FHS/FMH4	Dubbele toets voor Wireless handzender en mini handzender	1-44	FFTA65DL-wg	Wireless vlakke drukknop-actor dimmer zonder N-aansluiting	1-11, 5-46
DW-FMT55/4	Dubbele toets voor minizender	1-43	FFTA65D-wg	Wireless vlakke drukknop-actor dimmer	1-11, 5-46
DW-FT4CH	Dubbele toets voor zenddrukknop Schweizer Design	1-43	FFTA65J-wg	Wireless vlakke drukknop-actor zonnewering en rolluiken	1-12, 5-46
DW-FT4F	Dubbele toets voor vlakke zenddrukknop	1-43	FFTA65L-wg	Wireless vlakke drukknop-actor lichtschakelaar	1-12, 5-46
DW-FT55	Dubbele toets voor zenddrukknop 55x55 mm	1-43	FFTE-rw	Wireless venster- deurcontact, zuiver wit	1-28
DW-FT55R	Dubbele toets voor zenddrukknop 55x55 mm voor Busch Reflex en Duro	1-43	FFT65B-wg	Wireless vochtigheids- en temperatuursensor	2-10
E			FGM	Wirelessmodule	5-44
EAP165	IP gateway	V-15	FGSM14	Wireless GSM module	3-5, V-9
ESB61ZK-230V	Impulsschakelaar voor zonnewering	4-8	FGSM14E	Wireless GSM module export	3-5, V-9
EVA12-32A	Monofazige energieverbruiksandauiders	7-5	FGSM-Comm	Communicatiepakket voor FGSM14E, M2M flat rate, 2 jaar	3-5, V-9
F			FGW14	Gateway voor de RS485-bus	3-4
F1FT65-wg	Wireless 1 kanaals vlakke zenddrukknop	1-9	FGW14-USB	Gateway voor de RS485-bus met USB-aansluiting	3-4
F2FT65-wg	Wireless 2 kanaals vlakke zenddrukknop	1-10	FKH14	Verwarming-koel relais	3-26
F2FZT65B-wg	Wireless 2-kanaals vlakke drukknop met batterij	1-8	FKH61-230V	Wireless actor verwarming-koel relais	5-19
F2L14	2 traps-ventilatielais	3-28	FKH61SSR-230V	Wireless actor - Verwarmingsrelais en koelingsrelais met solid-state	5-21
F2T55E-wg	Wireless drukknop	1-14	FKH61U-230V	Wireless actor verwarming- koelrelais voor ventilatie en circulatiepompen	5-20
F2T65-wg	Wireless 2 kanaals zenddrukknop	1-3	FHM175	HF-Masse voor FA250	Z-14
F2ZT55E-wg	Wireless zenddrukknop met 2 kanalen	1-14	FHS12-	Handzender met 3 dubbele toetsen	1-31
F2ZT65-wg	Batterijloze en draadloze zenddrukknop	1-4	FHS8-	Handzender met 2 dubbele toetsen	1-30
F3Z14D	Draadloze tellerverzamelaar	3-8, 7-8	FIFT65S-wg	Wireless vochtigheids- en temperatuursensor	2-6
F4FT65-wg	Wireless 4 kanaals vlakke zenddrukknop	1-9	FIH65B-wg	Helderheidssensor voor binnenopstelling met batterij	2-6
F4FT65B-wg	Wireless 4 kanaals vlakke zenddrukknop, met batterij	1-9	FIH65S-wg	Wireless helderheidssensor voor binnenopstelling	2-7
F4HK14	Verwarming-koel relais met 4 kanalen	3-27	FIW65-wg	Infrarood converter	1-7
F4SR14-LED	Wireless 4 kanaals teleruptor/schakelrelais	3-13	FIW-USB	Radio – infrarood converter met USB connector	1-25
F4T55B-	Wireless 4 kanaals zenddrukknop, met batterij	1-15	fixDock-iPad5-	Dockingstation met oplaadfunctie	V-16
F4T55E-wg	Wireless drukknop in E-design	1-14	fixDock-Mini4-	Dockingstation met oplaadfunctie	V-16
F4T65-wg	Wireless 4 kanaals zenddrukknop	1-3	FKF65-wg	Hotelkaartschakelaar	1-6
F4T65B-wg	Wireless 4 kanaals zenddrukknop, met batterij	1-3	FKLD61	Wireless actor Constante stroom LED dimmer	5-13
F6T55B-wg	Wireless 6 kanaals zenddrukknop, met batterij	1-15	FKS-E	Kleine aandrijving	2-17
F6T65B-wg	Wireless 6 kanaals zenddrukknop, met batterij	1-4			
FA200	Hoogvermogen ontvangstantenne	3-2, 6-3, Z-14			

Index

Type	Omschrijving	Deelcatalogoog	Type	Omschrijving	Deelcatalogoog
FKS-MD15	Kleine aandrijving	2-17	FT55R-	Draadloze drukknop Busch	1-23
FKS-SV	Kleine aandrijving	2-18	FT55RS-alpinweiß	Draadloze drukknop Jussi	1-22
FLC61NP-230V	Wireless actor lichtsturing	5-10	FTA55DL-wg	Wireless drukknop-actor dimmer zonder N-aansluiting	1-17, 5-46
FLD61	Wireless actor PWM LED dimmer	5-14	FTA55D-wg	Wireless drukknop-actor dimmer	1-17, 5-46
FLUD14	Vernoguitbreidingsmodule voor de universele dimmer FUD14/800W	3-19	FTA55J-wg	Wireless drukknop-actor zonnewering en rolluiken	1-18, 5-46
FME14-	De individuele verwarmingsregeling per kamer	6-2	FTA55L-wg	Wireless drukknop-actor lichtschakelaar	1-18, 5-46
FMH1W-sz	Wireless waterdichte minihandzender	1-33	FTA65DL-wg	Wireless drukknop-actor dimmer zonder N-aansluiting	1-5, 5-46
FMH2-	Wireless mini handzender	1-31	FTA65D-wg	Wireless drukknop-actor dimmer	1-5, 5-46
FMH2S-	Wireless mini handzender wit voor sleutelhanger	1-32	FTA65J-wg	Wireless drukknop-actor zonnewering en rolluiken	1-6, 5-46
FMH2S-wr	Wireless mini handzender voor oproepsystemen	1-33	FTA65L-wg	Wireless drukknop-actor lichtschakelaar	1-6, 5-46
FMH4-	Wireless mini handzender met dubbele toets	1-32	FTAF65D-230V-wg	Wireless temperatuurregelaar Air+Floor	2-8
FMH4S-	Wireless mini handzender met dubbele toets voor sleutelhanger	1-32	FTD14	Telegram-duplicator	3-35
FMH8-	Wireless mini handzender met 8 kanalen	1-31	FTE...	Binnenwerk zenddrukknop met EnOcean energiegenerator	2-7
FMP3	Wireless MP3-speler	2-4	FTF65S/12V DC-wg	Wireless temperatuurvoeler	2-7
FMS14	Multifunctie impulschakelaar-relais	3-15	FTFB	Wireless temperatuur- en vochtigheidssensor	2-19
FMS61NP-230V	Wireless actor Multifunctie impulschakelaar	5-9	FTK-	Wireless deur- en venstercontact	1-26
FMSR14	Multifunctie sensorrelais	3-30	FTKB-gr	Wireless deur- en venstercontact, met batterij	1-26
FMT55/2-	Batterijloze en draadloze mini-zenddrukknop	1-24	FTKB-hg	Wireless deur- en venstercontact, met batterij	1-26
FMT55/4-	Batterijloze en draadloze mini-zenddrukknop met dubbele toets	1-24	FTKB-rw	Wireless deur- en venstercontact, met batterij	1-26
FMZ14	Multifunctie tijdrelais	3-22	FTKE-rw	Wireless deur- en venstercontact, met energiegenerator	1-28
FMZ61-230V	Multifunctie tijdrelais	5-18	FTN14	Trappenlichtautomaat-nalooprelais	3-23
FPE-	Wireless positieschakelaar met energiegenerator	1-28	FTN61NP-230V	Trappenlichtautomaat-nalooprelais	5-17
FPP12	Wireless Powernet fasekoppelaar	2-1	FTR55DSB-wg	Wireless temperatuurregelaar met display	2-12
FRGBW71L	Wireless actor PWM-dimmerschakelaar voor LED	5-35	FTR55HB-wg	Wireless temperatuurregelaar met batterij	2-13
FRP14	Zendrepeater	3-34	FTR65DSB-wg	Wireless temperatuurregelaar met display	2-8
FRP61-230V	Zendrepeater	2-8	FTR65HB-wg	Wireless temperatuurregelaar met instelwielje, met batterij	2-8
FRP65/230V-wg	Repeater voor radiosignalen	2-9	FTR65HS/12V DC-wg	Wireless temperatuurregelaar met instelwielje	2-9
FRP70-230V	Zendrepeater	2-9	FTR65SB-wg	Wireless temperatuurregelaar met zonnecellen en batterij	2-9
FRW-ws	Wireless-rookdetector	2-16	FTR78S-wg	Wireless temperatuurregelaar met instelwielje	2-14
FSAF-gr	Afdekfolie grijs	1-41	FTR86B-ws	Wireless temperatuurregelaar, met batterij	2-13
FSB14	Schakelactor zonneweringen en rolluiken	3-16	FTRF65HB-wg	Wireless temperatuurregelaar met batterij	2-11
FSB61-230V	Schakelactor zonneweringen en rolluiken	5-15	FTRF65SB-wg	Wireless temperatuurregelaar met zonnecellen en batterij	2-11
FSB61NP-230V	Schakelactor zonneweringen en rolluiken	5-16	FTS14EM	Wireless invoermodule	4-3
FSB71-230V	Schakelactor zonneweringen en rolluiken	5-28	FTS14FA	Wireless outputmodule	4-7
FSB71-24V DC	Schakelactor zonneweringen en rolluiken	5-30	FTS14GBZ	Gateway	4-8
FSB71-2x-230V	Schakelactor voor zonneweringen en rolluiken met 2 kanalen	5-29	FTS14KS	FTS14 communicatie-interface	4-4
FSDG14	Wireless kWh-teller data-gateway	3-9, 7-9	FTS14TG	Drukknop Gateway	4-5
FSG14/1-10V	RS485-bus-actor dimmer-stuurmodule 1-10V	3-21	FTS61BTK	Bus-drukknopkoppeling	4-6
FSG71/1-10V	Wireless actor dimmer stuurmodule	5-33	FTS61BTKL	Bus-drukknopkoppeling voor LED terugmelding	4-6
FSHA-230V	Wireless actor tussenstekker verwarmingsactor	5-43	FTVW	Drukknopcodeertoets	1-38
FSM14-UC	Radio zendmodule met 4 kanalen	3-7, 2-12	FUA12-230V	Wireless universele schakelactor met verwisselbare antenne	2-2
FSM60B	Zendmodule met batterij voor watersensor en drukknop	2-16, 2-11	FUD14	RS485-bus-actor universele dimmer	3-17
FSM61-UC	Wireless zendmodule met 2 kanalen	2-12	FUD14/800W	RS485-bus-actor universele dimmer tot 800 W	3-18
FSNT14-12V/12W	Voedingen	3-37	FUD61NP-230V	Wireless actor – Universele dimmerschakelaar zonder N aansluiting	5-11
FSR14-2x	impulsschakelaar-relais met 2 kanalen	3-12	FUD61NPN-230V	Wireless actor Universele dimmerschakelaar	5-12
FSR14-4x	Impulsschakelaar – schakelrelais met 4 kanalen	3-11	FUD70S-230V	Wireless universele dimmerschakelaar als snoerschakelaar	5-39
F4SR14-LED	Impulsschakelaar – schakelrelais met 4 kanalen	3-13	FUD71-230V	Wireless actor Universele dimmerschakelaar	5-31
FSR14SSR	Geruisloze impulsschakelaar-relais met 2 kanalen	3-14	FUD71L/1200W-230V	Wireless actor Universele dimmerschakelaar	5-32
FSR61/8-24V UC	Wireless actor Impulsschakelaar/relais	5-4	FUTH55D/230V-wg	Wireless klok- thermo-hygrostaat met display	2-13
FSR61-230V	Wireless actor Impulsschakelaar/relais	5-5	FUTH65D/230V-wg	Wireless klok- thermo-hygrostaat met display	2-9
FSR61G-230V	Wireless actor geruisloze impulsschakelaar/relais	5-6	FVST	Wireless-codeerstekker	1-29
FSR61LN-230V	2 NO contact voor het tweepolig schakelen van L en N	5-7	FWA65D-wg	Wireless aanduiding van weergegevens	2-10
FSR61NP-230V	Wireless actor Impulsschakelaar/relais	5-2	FWG14MS	Weerstation gateway	3-6
FSR61VA-230V	Wireless actor impulsschakelaar/relais met stroommeting	5-8, 7-10	FWS60	Watersensor voor FSM60B	2-16
FSR70S-10V-rw	Wireless Impulsschakelaar/relais als snoerschakelaar	5-38	FWS61-24V DC	Wireless weerstation zendmodule	3-30
FSR71-2x-230V	Wireless actor 2-kanals impulsschakelaar-relais	5-26	FWS81	Draadloze watersensor	2-17
FSR71NP-230V	Wireless actor Impulsschakelaar/relais	5-24	FWWKW71L	PWM-dimmeractor voor LED	5-36
FSR71NP-2x-230V	Wireless actor 2-kanals impulsschakelaar-relais	5-25	FWZ12-16A	Wireless kWh-teller zendmodule	7-7
FSR71NP-4x-230V	Wireless actor 4-kanals impulsschakelaar-relais	5-27	FWZ12-65A	Wireless kWh-teller zendmodule	7-7
FSRP-230V	Repeater in tussenstekker	2-8	FWZ14-65A	Wireless kWh-teller zendmodule	3-31, 7-6
FSS12-12VDC	kWh teller-zendmodule	7-3	FWZ61-16A	Wireless kWh-teller zendmodule	7-6
FSSAF-230V	Wireless actor tussenstekker schakelactor	5-40	FZK14	Tijdrelais voor hotelkaartschakelaar of rookdetector	3-25
FSU14	8-kanals schakelklok met display voor de RS485-Bus	3-29	FZK61NP-230V	Tijdrelais voor hotelkaartschakelaar of rookdetector	5-23
FSU55D/230V-wg	Wireless schakelklok met display	2-12	FZS65-wg	Wireless trekschakelaar	1-7
FSU65D/230V-wg	Wireless schakelklok met display	2-7	FZT55-wg	Draadloze drukknop met 2 kanalen voor centrale sturing	1-16
FSUDF-230V	Wireless actor tussenstekker universele dimmer	5-42	G		
FSVAF-230V-10A	Wireless tussenstekker schakelactor met stroommeting	5-41, 7-10	GBA12	Behuizing voor handleiding	2-15
FT4B-	Draadloze drukknop voor Niko	1-20	GBA14	Behuizing voor handleiding	3-37, 2-15
FT4BI-	Draadloze drukknop Bticino	1-20	GFVS 4.0	De visualisatie- en sturingssoftware voor gebouwen	V-8
FT4BL-lw	Draadloze drukknop voor Legrand Mosaic	1-21	GFVS-Client	Bijkomende licenties	V-10
FT4BS-ws	Draadloze drukknop voor Schneider	1-20	GFVS-Comm	Communicatiepakket voor GFVS-SafeIV GSM	V-10
FT4CH-	Draadloze drukknop voor Feller met toets en dubbele toets	1-21	H		
FT4CH+2P-	Draadloze drukknop voor Feller, met lasergravure	1-21	HDR-30-5	Voeding 5V/15W voor MiniSafe REG	V-13
FT4F-	Vlakke batterijloze en draadloze drukknop met toets en dubbele toets	1-25	I		
FT4S-ws	Draadloze drukknop voor Eljo Zweden	1-22	iBezel-5-	Dockingsstation met oplaadfunctie en motor	V-20
FT55-	Batterijloze en draadloze zenddrukknop met toets en dubbele toets	1-15	IP-Cam	IP-camera met bewegingssensor	2-3
FT55AH-	Draadloze drukknop Berker en Merten gedeeltelijk	1-23			
FT55EL-ws	Draadloze drukknop Eiko	1-23			
FT55ES-wg	Draadloze drukknop Exact	1-22			

Index

Type	Omschrijving	Deelcatalogoog
iTop-Plus-	Tafel dockingstation met oplaadfunctie	V-21
iTop-Pro-	Tafel dockingstation met oplaadfunctie	V-21
K		
KNX ENO 626	Gateway EnOcean KNX	Z-5
KNX ENO 632	Gateway EnOcean KNX	Z-6
KNX ENO 636	Gateway EnOcean KNX	Z-6
L		
LBA-5	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-18
LBG-5	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-19
LBG-Code-5	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-19
LGI	Lasergravure, individueel, opstellen nieuw pictogram	1-42, 1-43, 1-44
LBA-5	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-18
LBG-5	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-19
LBG-Code-5	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-19
M		
MA14	Module afdekkappen	6-6
miniDock4-	Dockingstation met oplaadfunctie en motor	V-20
MiniSafe	Smart Home centrale	V-12
MiniSafe REG	Smart Home centrale	V-13
MS	Multisensor	2-18, 3-30
P		
P10	Testtoestel Probare	Z-7
PCT14	PC-Tool voor de reeks 14 en 71	3-10
PowerSafeIV	Smart Home Centrale PowerSafeIV	V-7
Q		
QR1...-	Q-design, enkelvoudig kader	1-36
QR2...-	Q-design, 2-voudig kader	1-37
QR3...-	Q-design, 3-voudig kader	1-37
R		
R-	Enkelvoudig afdekkader voor zenddrukknoppen	1-35
R1E-wg	Enkelvoudig afdekkader E-design	1-34
R1F-	Enkelvoudig afdekkader voor vlakke zenddrukknoppen	1-35
R1UE55-wg	Enkelvoudig universeel afdekkader E-design	1-35
R2-	2-voudig afdekkader voor zenddrukknoppen	1-35
R2E-wg	2-voudig afdekkader E-Design	1-34
R2F-	2-voudig afdekkader voor vlakke zenddrukknoppen	1-35
R2UE-wg	2-voudig universeel afdekkader E-design	1-34
R2UE55-wg	2-voudig universeel afdekkader E-design	1-35
R3-	3-voudig afdekkader voor zenddrukknoppen	1-35
R3E-wg	3-voudig afdekkader E-Design	1-34
R3F-	3-voudig afdekkader voor vlakke zenddrukknoppen	1-35
R3UE-wg	3-voudig universeel afdekkader E-design	1-34
R3UE55-wg	3-voudig universeel afdekkader E-design	1-35
R4E-wg	4-voudig afdekkader E-Design	1-34
RF1E-wg	Enkelvoudig vlak afdekkader E-Design	1-34
RF2E-wg	2-voudig vlak afdekkader E-Design	1-34
RF3E-wg	3-voudig vlak afdekkader E-Design	1-34
RF4E-wg	4-voudig vlak afdekkader E-Design	1-34
RLC-Glied	Verlenging voor B4T65/B4FT65 en FTS14TG	4-5
S		
S+D25	Schroeven en pluggen	Z-15
SafeIV	Smart Home-Centrale SafeIV	V-6
SAS-4TE	Rail 4 modules	6-7
SAS-5TE	Rail 5 modules	6-7
SAS-6TE	Rail 6 modules	6-7
SAS-7TE	Rail 7 modules	6-7
SAS-8TE	Rail 8 modules	6-7
SAS-9TE	Rail 9 modules	6-7
SNT14	Voedingen	6-8,
SO55	Tafelsokkel	1-41
SO65	Tafelsokkel	1-41
STE14	Inputvoeding voor de ventielen 230V	6-7
surDock-iPad-10,5"	Dockingstation met oplaadfunctie	V-17
surDock-iPad-5	Dockingstation met oplaadfunctie	V-17
surDock-iPad-mini	Dockingstation met oplaadfunctie	V-18
STS14	Set van verbidingsbruggetjes	Z-1
T		
TF-4PT	Tap-radio® scenario drukknop	1-4
TF-4PT55	Tap-radio® scenario drukknop	1-16
TF-FKS	Kleine aandrijving	2-18
TF-TTB	Handzender Tracker	1-33
TouchIV	De Smart-Home centrale TouchIV	V-11
TSA02NC-230V	Thermische ventielen	6-6
TSA02NC-24V	Thermische ventielen	6-6
U		
UAE65/2-wg	2-voudige UAE/IAE afdekking voor E-design kaders	1-40

Type	Omschrijving	Deelcatalogoog
UAE65F/2-wg	2-voudige UAE/IAE afdekking voor E-design vlakke kaders	1-40
V		
VESA Wandmontage	Montagebeugel voor GFVS-TouchIV	V-11
W		
W-B4FT65	Toets voor vlakke bus-drukknop E-design	1-42
W-B4T55	Toets voor bus-drukknop	1-43
W-B4T65	Toets voor bus-drukknop E-design	1-42
W-F1FT65	Toets voor vlakke zenddrukknop E-design	1-42
W-F4FT65B	Toets voor zenddrukknop E-design, met batterij	1-42
W-F4T55B	Toets voor zenddrukknop 55x55 mm, met batterij	1-43
W-F4T65	Toets voor zenddrukknop E-design	1-42
W-F4T65B	Toets voor zenddrukknop E-design, met batterij	1-42
W-FFT55Q	Toets voor vlakke drukknop	1-43
W-FHS/FMH2	Toets voor Wireless handzender en minihandzender	1-44
W-FMT55/2	Toets voor minizender	1-43
W-FT4CH	Toets voor zenddrukknop Schweizer Design	1-43
W-FT4F	Toets voor vlakke zenddrukknop	1-43
W-FT55	Toets voor zenddrukknop 55x55 mm	1-43
W-FT55R	Toets voor zenddrukknop 55x55 mm voor Busch Reflex en Duro	1-43
W-WT/WS55	Toets voor drukknop en schakelaar 55x55 mm	1-43
W-WT/WS65	Toets voor drukknop en schakelaar E-Design	1-42
WP	Wibuiter pro Smart Home centrale met App	V-14
WP50	WET PROTECT e.nautic 50ml spray	Z-1
WS55-	Schakelaar	1-19
WS65-wg	Schakelaar	1-8
WT55-	Drukknop	1-19
WT65-wg	Drukknop	1-8
Z		
ZR55/50-wg	Tussenkader 55 naar 50	1-48
ZR65/50-wg	Tussenkader 65 naar 50	1-48
ZR65/55-wg	Tussenkader 65 naar 55	1-48
ZR65F/50-wg	Tussenkader 65F naar 50	1-48
ZR65F/55-wg	Tussenkader 65F naar 55	1-48

Lijst van toewijzing van de sensoren en actoren

Project: _____

Geprogrammeerd door: _____ pag.: _____

Sensoren

Toewijzing volgens numerieke volgorde en registratie.

Actoren

Type en volg-
nummer[illegible]

Serelec n.v.:

Gasmeterlaan 207, B-9000 Gent, België

 +32 9 2232429 / +32 9 2234953  +32 9 2254679

 info@serelec-nv.be ■ BTW BE 0458 516 723