

THE HOME OF INNOVATION.

Eltako



3-FAS OCH 1-FAS ENERGIMÄTARE

INTELLIGENT MÄTNING OCH VISUALISERING

PRODUKTER 2025

Eltako

PROFESSIONAL
**STAN
DARD**



3-FAS OCH 1-FAS ENERGIMÄTARE

Urvalstabell 3-fas och 1-fas energimätare	4
Energimätare 3-fas DSZ15D-3x80A MID och energimätare 3-fas DSZ15DE-3x80A , utan MID-certifiering	5
NYHET Tvåvägs energimätare 3-fas DSZ15DZ-3x80A MID och multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare MFSR12DX-230V	6
NYHET Tvåvägs energimätare 3-fas DSZ15DZE-3x80A , utan MID-certifiering	7
Energimätare 3-fas för strömtrafomätning DSZ15WD-3x5A MID	8
M-bus Energimätare 3-fas DSZ15DM-3x80A MID	9
M-bus Energimätare 3-fas för strömtrafomätning DSZ15WDM-3x5A MID	10
NYHET Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas DSZ15DZMOD-3x80A MID och Modbus gateway KNX modbus RTU-gateway Weinzierl 886	11
NYHET Modbus energimätargateway MQTT via WLAN och LAN ZGW16WL-IP	12
Energimätare 3-fas för RS485-BUS DSZ14DRS-3x80A MID	13
Tvåvägs energimätare 3-fas för RS485-BUS DSZ14DRSZ-3x80A MID	14
Tvåvägs energimätare 3-fas, strömtrafomätare för RS485-BUS DSZ14WDRS-3x5A MID	15
Portabel 3-fas energimätare DSZ180CEE-16A MID och portabel 3-fas energimätare DSZ180CEE-32A MID	16
NYHET 1-fas energimätare för RS485-BUS WSZ14DRS-32A MID	17
NYHET 1-fas energimätare för RS485-BUS WSZ14DRSE-32A , utan MID-certifiering, och 1-fas mätar/sändarmodul för RS485-BUS FWZ14-65A	18
Energimätarinsamlare för RS485-BUS F3Z14D	19
Gateway energimätardata för RS485-BUS FSDG14	20
NYHET Multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare MFSR12DX-230V	21
1-fas energimätare WSZ15D-32A MID och WSZ15DE-32A , utan MID-certifiering	22
1-fas energimätare WSZ15D-65A MID	23
1-fas energimätare WZR12-32A med nollställning, utan MID-certifiering	24
NYHET Portabel 1-fas energimätare WSZ155DSS-16A MID och portabel 1-fas energimätare WSZ155DSS-16A+PRCD MID	25
NYHET Portabel 1-fas energimätare WSZ155CEE-16A MID och portabel 1-fas energimätare WSZ155CEE-16A+PRCD MID	26
NYHET Portabel 1-fas energimätare WSZ155FBSS-16A MID och portabel 1-fas energimätare WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	27
Energimätar- och sändarmodul FSS12-12V DC	28
1-fas energimätare med mätinstrument EVA12-32A	29
1-fas mätar/sändarmodul FWZ12-65A och plugin energimätare FASWZ-16A	30
Impulsreläaktor plugin med elmätning FSVA-230V-10A	31
Tekniska data 1-fas och 3-fas energimätare	32
Mätinstrumentsdirektivet MID	33
Installationsexempel för installatörer	34

DE SMARTA MÄTAR-MÄSTARNA

Beroende på installationens utformning, behövs endast en energimätare för debitering av energi. Å andra sidan finns många fördelar att hålla koll på energiförbrukningen i olika delar vilket är enkelt med DIN-monterade energimätare i elcentraler. Se installationsexempel för installatörer på sidan 34. Det är då uppgiften blir att avläsa de olika energimätarna.

Detta sker antingen på samma sätt som värmeförbrukning avläses eller centralt, t.ex. när mätarna avläses via någon typ av gränssnitt. Alla ELTAKO energimätare för DIN-montering är därför som standard utrustade med S0-gränssnitt.

Sida	5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	16	17	18	21	22	22	23	24	25	26	27
	DSZ15D-3x80A	DSZ15DE-3x80A	DSZ15DZ-3x80A	DSZ15DZE-3x80A	DSZ15WD-3x5A	DSZ15DM-3x80A	DSZ15WDM-3x5A	DSZ15DZMOD-3x80A	KNX RTU 886	ZGW16WL-IP	DSZ14DRS-3x80A	DSZ14DRSZ-3x80A	DSZ14WDRS-3x5A	DSZ180CEE-16A	DSZ180CEE-32A	WSZ14DRS-32A	WSZ14DRSE-32A	MFSR12DX-230V	WSZ15D-32A	WSZ15DE-32A	WSZ15D-65A	WZR12-32A	WSZ155DSS-16A	WSZ155CEE-16A	WSZ155FBSS-16A
Modulär enhet för montering på DIN-skena enligt EN60715 TH35, modulbredd (1 modul = 18 mm)	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4		4			1	1	3	1	1	1	1			
Portabel																									
1-fas energimätare																									
3-fas energimätare																									
Tvåvägs energimätare 3-fas																									
MID-certifierad																									
Referensström Iref (Gränsström I _{max}) A	10(80)	10(80)	10(80)	10(80)	5(6) ¹⁾	10(80)	5(6) ¹⁾	5(6) ¹⁾	-	-	10(80)	10(80)	5(6) ¹⁾	10(80)	10(80)	5(32)	5(32)	16	5(32)	5(32)	10(65)	5(32)	5(32)	5(32)	5(32)
LCD-display antal tecken	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	6+1	5+2 ²⁾ 6+1	6+1	5+2 ²⁾ 6+1	-	-	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	-	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	2/4	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1
Noggrannhetsklass MID, ±1 %	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	B	B	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	B	B
Med backspärr																									
Visa momentant värde																									
Indikering vid felanslutning																									
Låg effektförbrukning i standby-läge																									
S0-interface																									
M-bus interface																									
Modbus interface																									
Interface för ELTAKO RS485-BUS																									

¹⁾ Strömtrafomätare

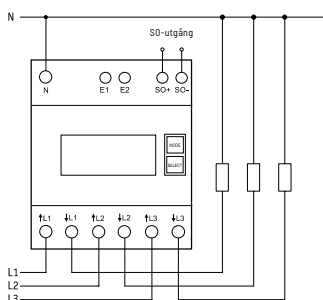
²⁾ Växlar automatiskt från 5+2 till 6+1.

MID-certifierade energimätare från ELTAKO kräver ingen kalibrering per enhet med kalibreringsmärkning. Istället är hela tillverkningen av energimätare MID-certifierad enligt EUs försäkran om överensstämmelse.



Anslutningsexempel

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation
 på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
 DSZ15D-3*80A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15D-3*80A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

DSZ15D-3x80A MID

MID

Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

N-ledare krävs.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.

Kan seriemässigt användas som 2-tariff-räknare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn.

Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.

Felmeddelande (false)

När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

DSZ15D-3x80A MID	3-fas energimätare, MID-certifierad	E0900184
-------------------------	-------------------------------------	-----------------

DSZ15DE-3x80A

Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas. Likväl som övriga energimätare utan MID-certifiering (MID) är denna energimätare ej avsedd för debitering av energi.

Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

N-ledare krävs.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.

Kan seriemässigt användas som 2-tariff-räknare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.

Felmeddelande (false)

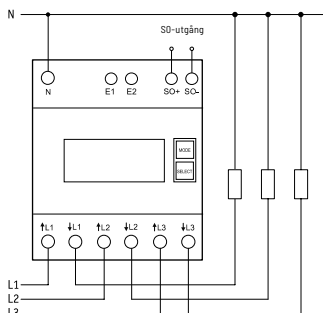
När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

DSZ15DE-3x80A	3-fas energimätare utan MID-certifiering	E0900187
----------------------	--	-----------------



Anslutningsexempel

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation
 på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
 DSZ15DE-3*80A](https://eltako.com/redirect/DSZ15DE-3*80A)

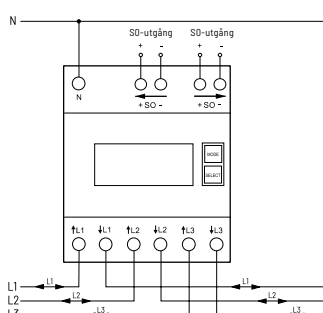
Tekniska data se sidan 32.

TVÅVÄGS ENERGIMÄTARE 3-FAS DSZ15DZ-3x80A MID MULTIFUNKTIONELLT STRÖMRELÄ FÖR TVÅVÄGS, 3-FAS ENERGIMÄTARE MFSR12DX-230V



Anslutningsexempel

3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DZ-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 32.



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
<https://eltako.com/redirect/MFSR12DX-230V>

DSZ15DZ-3x80A MID

MID

Tvåvägs energimätare 3-fas. Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad.

Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökas mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen, ökas mätarställningen T ←.

Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med en vänsterpil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.

Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

N-ledare krävs.

Värdena för energiförbrukning och energitillförsel lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.

Till höger om displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn.

Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt den momentan effekt, spänning och ström per fas kan visas.

Felmeddelande

Om en fasanslutning saknas indikeras motsvarande fas i displayen.

DSZ15DZ-3x80A MID	Tvåvägs energimätare 3-fas MID	E0900357
-------------------	--------------------------------	----------

MFSR12DX-230V



Multifunktionellt strömrelä för tvåvägs, 3-fas energimätare med två SO ingångar och två SO utgångar eller IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21. 1 NO-kontakt potentialfri 16 A/250 V AC, med DX-teknik. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,6 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35

3 moduler = 54 mm bred, 58 mm djup.

Detta strömrelä utvärderar antingen data från en balanserad tvåvägs trefasmätare, t.ex. DSZ15DZ-3x80A med två SO-gränssnitt, eller det för en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML-protokoll version 1.

Data för den förbrukade energin (→) och den tillförda energin (←) registreras, utvärderas och ett relä kontakten slås till eller från enligt inställningarna.

Med den patenterade ELTAKO Duplex-teknologin (DX) kan den potentialfria NO-kontakten fortfarande växla vid nollgenomgångsläge vid 230 V AC 50 Hz last och därför drastiskt minska slitage.

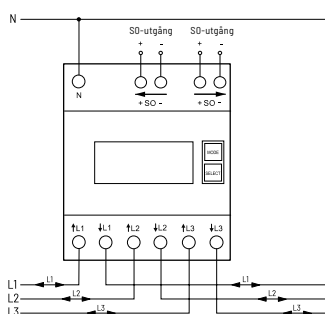
Anslut nollledare till plint (N) för detta. Detta ger en standby-förbrukning på endast 0,1 watt.

Driftspänning 230 V.

MFSR12DX-230V	Multifunktionellt strömrelä	E0900323
---------------	-----------------------------	----------

**Anslutningsexempel**

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på
andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DZE-3*80A](https://eltako.com/redirect/DSZ15DZE-3*80A)

Tekniska data se sidan 32.

DSZ15DZE-3x80A

NYHET

Tvåvägs energimätare 3-fas. Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad.

Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökas mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen, ökas mätarställningen T ←.

Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med en vänsterpil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.

Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

N-ledare krävs.

Värdena för energiförbrukning och energitillförsel lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.

Till höger om displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn.

Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt den momentan effekt, spänning och ström per fas kan visas.

Felmeddelande

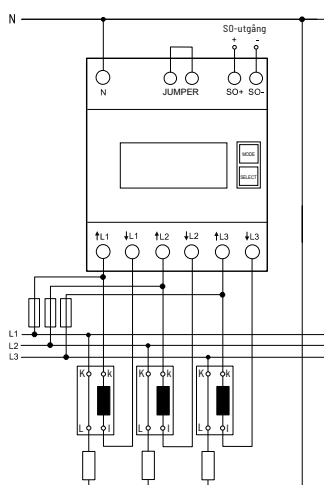
Om en fasanslutning saknas indikeras motsvarande fas i displayen.

DSZ15DZE-3x80A	Tvåvägs energimätare 3-fas utan MID-certifiering	E0900363
-----------------------	--	-----------------



Anslutningsexempel

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15WD-3*5A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15WD-3*5A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

DSZ15WD-3x5A MID

MID

3-fas energimätare för strömtrafomätning, MID-certifierad, för strömtrafomätning 3 x 5 A.

Med inställbart strömutfäxlingsförhållande för flertalet olika strömtransformatorer.

Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W/fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-gränssnitt.

Denna 3-fas energimätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går genom strömtrafon.

Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

1, 2 eller 3 strömtrafos med max. ström på 5 A kan kopplas in.

Inrusningsströmmen är 10 mA.

N-ledare krävs.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 10 ggr per kWh.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom

menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen, förbrukningen i dom

nollställningsbara minnena samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.

Dessutom kan strömutfäxlingsförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst

med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. Strömutfäxlingsförhållandet anpassas efter

den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utfäxlingsförhållandet enligt

bruksanvisningen. Därefter låses utfäxlingsförhållandet med bygeln. Följande utfäxlingsförhållanden kan

ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.

Felmeddelande (false)

När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

Varning ! Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.

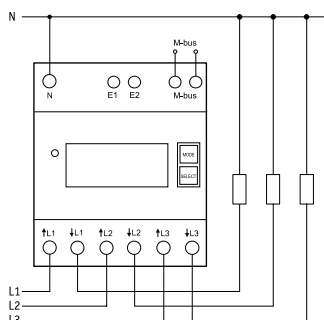
DSZ15WD-3x5A MID	3-fas energimätare för strömtrafomätning, MID-certifierad	E0900185
------------------	---	----------



M-Bus

Anslutningsexempel

3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DM-3*80A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15DM-3*80A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

DSZ15DM-3x80A MID



M-bus 3-fas energimätare. Max strömstyrka 3 x 80 A, effektförbrukning i stand-by endast 0,5 W per fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med M-bus interface.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

N-ledare krävs.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Effektförbrukning indikeras med en LED som blinkar 1000ggr per kWh.

Kan seriemässigt användas som 2-tariff-räknare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.

Felmeddelande (false)

När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

Dessutom blinkar displayen om strömriktningen är felaktig.

M-bus dataöverföring

■ Vid avläsning skickas alla datavärden i ett telegram.

■ Följande telegram stöds:

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| - Initiering: SND_NKE | Svar: ACK |
| - Mätaravläsning: REQ_UD2 | Svar: RSP_UD |
| - Ändra primäraadress: SND_UD | Svar: ACK |
| - Reset RS1: SND_UD | Svar: ACK |
| - Välja slav för sekundär adress: | Svar: ACK |

■ Enheten svarar ej på okänd begäran

■ Överföringshastighet känns av automatiskt

■ Enheten har en spänningsmätare. Vid spänningsfall sparas all data i ett EEPROM.

Ändra primäraadress på M-bus:

För att ändra primäraadress på M-bus, håll in knappen SELECT i 3 sekunder. I menyn som kommer fram tryck på MODE för att ändra adress med 10-tal, tryck på SELECT för att ändra adress med 1-tal. När önskad adress tryckts fram, vänta tills enheten återgår till huvudmenyn.

Sekundär adress:

- Det är möjligt att kommunicera med enheten enligt standard EN13757 via en sekundär adress.
- Det finns även fler möjligheter, för mer detaljer se enhetens bruksanvisning på www.eltako.se

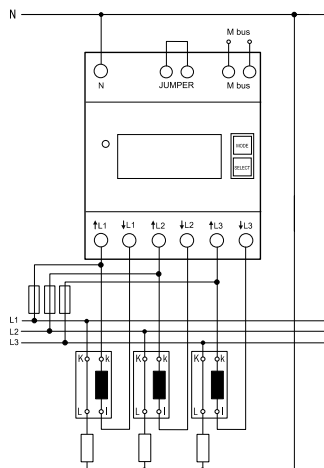
DSZ15DM-3x80A MID	M-bus 3-fas energimätare MID-certifierad	E0900188
-------------------	--	----------



M-Bus

Anslutningsexempel

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15WDM-3*5A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15WDM-3*5A_MID)

DSZ15WDM-3x5A MID



M-bus 3-fas energimätare, MID-certifierad, för strömtrafomätning 3 x 5 A. Med inställbart strömutfväxlingsförhållande för flertalet olika strömtransformatorer. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5W/fas.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med M-bus interface.

Denna 3-fas energimätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går genom strömtrafon. Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

1, 2 eller 3 strömtrafos med max. ström på 5 A kan kopplas in.

Inrusningsströmmen är 10 mA.

N-ledare krävs.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Effektförbrukning indikeras med en LED som blinkar 10ggr per kWh.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas visas.

Dessutom kan strömutfväxlingsförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. Strömutfväxlingsförhållandet anpassas efter den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utfväxlingsförhållandet enligt bruksanvisningen. Därefter låses utfväxlingsförhållandet med bygeln. Följande utfväxlingsförhållanden kan ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.

Felmeddelande (false)

När fas saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

M-bus dataöverföring

■ Vid avläsning skickas alla datavärden i ett telegram.

■ Följande telegram stöds:

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| - Initiering: SND_NKE | Svar: ACK |
| - Mätaravläsning: REQ_UD2 | Svar: RSP_UD |
| - Ändra primäraadress: SND_UD | Svar: ACK |
| - Reset RS1: SND_UD | Svar: ACK |
| - Välja slav för sekundär adress: | Svar: ACK |

■ Enheten svarar ej på okänd begäran

■ Överföringshastighet känns av automatiskt

■ Enheten har en spänningsmätare. Vid spänningsfall sparas all data i ett EEPROM.

Ändra primäraadress på M-bus:

För att ändra primäraadress på M-bus, håll in knappen SELECT i 3 sekunder. I menyn som kommer fram tryck på MODE för att ändra adress med 10-tal, tryck på SELECT för att ändra adress med 1-tal. När önskad adress tryckts fram, vänta tills enheten återgår till huvudmenyn.

Sekundär adress:

■ Det är möjligt att kommunicera med enheten enligt standard EN13757 via en sekundär adress.

■ Det finns även fler möjligheter, för mer detaljer se enhetens bruksanvisning på www.eltako.se

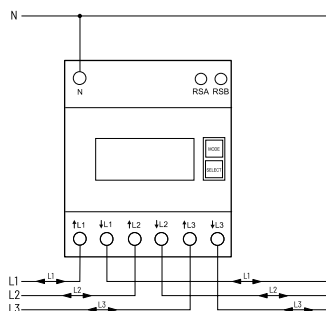
Varning ! Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.

Tekniska data se sidan 32.

DSZ15WDM-3x5A MID	M-bus Energimätare 3-fas för strömtrafomätning, MID-certifierad	E0900186
-------------------	---	----------

**Anslutningsexempel**

3-fas + N-anslutning 3x230 V



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/DSZ15DZMOD-3*80A_MID

Tekniska data se sidan 32.



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/KNX_RTU_886

DSZ15DZMOD-3x80A MID



Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas. Max ström 3 x 80 A, standbyförlust endast 0,8 watt vid L1 och 0,5 W vardera vid L2 och L3.

Enhet för montage på DIN-skena DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51.

4 moduler = 70 mm bred och 58 mm djup.

Noggrannhetsklass B (1 %). Med Modbus/RTU (RS485) gränssnitt.

Den mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan ingång och utgång.

Den interna strömförbrukningen på 0,8 resp. 0,5 watt aktiv effekt per fas varken mäts eller indikeras.

Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energi förbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad. Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökar mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen är ökar mätarställningen T ←. Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med vänster pil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.

1, 2 eller 3 fasledare med max. ström upp till 80 A kan anslutas.

Startströmmen är 40 mA.

L1- och N-anslutningar måste vara anslutna.

Anslutning via RS485 Modbus datalogger: Dataöverföring Modbus/RTU (RS485) och adresstilldelning enligt bruksanvisningen.

Värden för energiförbrukning och energiförsörjning lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.

7-segments LCD-displayen är också läsbar två gånger inom en period på 2 veckor utan strömförsörjning.

Strömförbrukningen och strömförsörjningen indikeras av en lysdiod bredvid displayen som blinkar 1000 gånger per kWh. Till höger bredvid displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visa den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt momentan effekt, spänning och ström per fas kan visa.

Felmeddelande

Om en fasanslutning saknas visas motsvarande fas på displayen.

DSZ15DZMOD-3x80A MID	Tvåvägs Modbus energimätare 3-fas, MID	E0900377
----------------------	--	----------

KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886



Kompakt gateway mellan KNX TP och Modbus RTU med 250 fritt konfigurerbara kanaler. Kapslingsklass IP 20.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.

Enheten möjliggör enkel integration av Modbus-enheter som stöder RTU-protokollet över RS485 och kan fungera som Modbus-master eller -slav. Som master kan enheten adressera upp till 25 slavenheter.

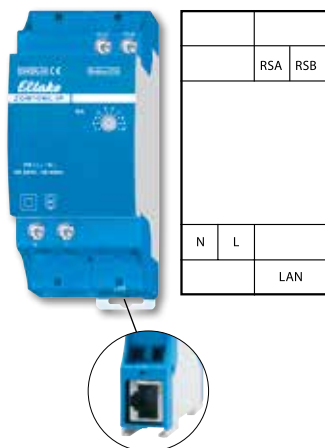
Kopplingen mellan KNX-objekt och Modbus-register kan konfigureras via parametrar i ETS.

Ingen ytterligare programvara krävs. KNX-bus'en och Modbus är galvaniskt skilda från varandra.

Två knappar och tre lysdioder möjliggör lokal manövrering och visualisering av enhetens status.

KNX modbus RTU-gateway Weinzierl 886	KNX Modbus RTU gateway	E1740482
--------------------------------------	------------------------	----------

MODBUS ENERGIMÄTARE MQTT GATEWAY VIA WLAN OCH LAN ZGW16WL-IP



ELTAKO Connect app

<https://eltako.com/redirect/eltako-connect>



Manuals and documents in further languages:
<https://eltako.com/redirect/ZGW16WL-IP>

ZGW16WL-IP



Gateway med IP-gränssnitt via WLAN och LAN. Endast 0,9 watt standby-förlust.

Modulära enheter för DIN-EN 60715 TH35 skena montering.

2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.

WLAN-anlutningen använder frekvensbandet 2,4 GHz. LAN-anlutningen sker via RJ45-kontakt med 10/100Base-T.

IP-anlutningen sker via LAN och WLAN. Gatewayen överför data från valfri Eltako Modbus energimätare med hjälp av MQTT-protokollet och REST-API. Data överförs från ZGW16WL-IP till valfri extern MQTT-mäklare. För mer information om MQTT se: www.mqtt.org.

Drifttagning och visning av aktuella mätarvärden och historik är möjlig via både ELTAKO Connect-appen och webbgränssnittet.

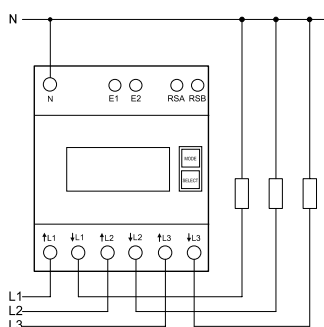
Konfigurationer och uppdateringar görs via webbgränssnittet.

Ett REST API är tillgängligt på enhetens produktsida online.

ZGW16WL-IP	Modbus energimätare MQTT Gateway via WLAN och LAN; MQTT och REST-API	E0900407
------------	--	----------

**Anslutningsexempel**

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

Tekniska data se sidan 32.

DSZ14DRS-3x80A MID

MID

Energimätare 3-fas för RS485-BUS. Max strömstyrka 3 x 80 A, standby-förbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51.

4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Det går att ansluta 1, 2 eller 3 faser med strömstyrka upp till 80 A.

Startströmmen är 40mA.

Plintarna L1 och N måste vara anslutna.

Anslutning till ELTAKO RS485-BUS via en FBA14 med hjälp av en 2-tråds skärmd BUSkabel (telefonkabel).

Mätarställningen och momentan effektförbrukning överförs till BUSen – t.ex. för överföring till en extern dator eller en controller – och överförs även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas från den trådlösa antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Effektförbrukningen visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 1000 gånger per kWh.

Kan som standard även användas som 2-tariff-mätare: Genom att ansluta en spänning på 230 V till

plintarna E1/E2 kan man växla till en annan tariff.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Därefter kan totalförbrukningen per tariff, förbrukningen i dom nollställningsbara minnena RS1, RS2 samt momentana värden för effekt, spänning och ström per fas samt Pch värdet kan visas.

Felmeddelande (false)

När fasledare saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen. Dessutom blinkar displayen om strömriktningen är felaktig.

Speciella driftlägen för energimätare.

Energimätarens driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.

Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).

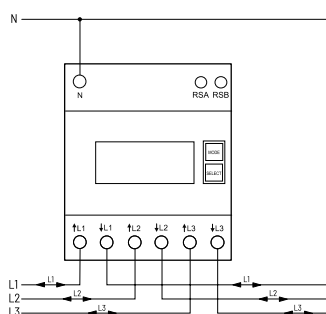
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

DSZ14DRS-3x80A	Energimätare 3-fas för RS485-BUS, MID-certifierad	E1710780
----------------	---	----------



Anslutningsexempel

3-fas + N-anlutning 3x230 V/400V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

Tekniska data se sidan 32.

DSZ14DRSZ-3x80A MID

MID

RS485 bus two-way three-phase meter. Max strömstyrka 3 x 80 A, standbyförbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51. 4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Den interna effektförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv effekt per riktning varken mäts eller indikeras.

Den aktiva energin tillförs beroende på tecken. Positiv effekt i mätaren betyder energiförbrukning, negativ effekt betyder energileverans. Energimätningen är balanserad.

Om energiförbrukningen (P positiv) är större än energitillförseln (P negativ), ökas mätarställningen T →. Om energitillförseln är större än energiförbrukningen, ökas mätarställningen T ←.

Energiförbrukningen visas med högerpil → och energiförsörjningen visas med en vänsterpil ← ovanför den aktiva stapeln i displayen.

Upp till 3 faser med strömstyrkor på upp till 80 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

N-ledare krävs.

Anslutning till ELTAKO RS485-BUS via en FBA14 med hjälp av en 2-tråds skärmad BUSkabel (telefonkabel).

Mätarställningen och momentan effektförbrukning överförs till BUSen – t.ex. för överföring till en extern dator eller en controller – och överförs även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas från den trådlösa antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.

Värdena för energiförbrukning och energitillförsel lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 100 ggr per kWh.

Till höger om displayen finns knapparna MODE och SELECT. Tryck på dem för att bläddra igenom menyn.

Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visas den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt den momentan effekt, spänning och ström per fas samt Pch värdet kan visas.

Felmeddelande (false)

Om en fasanslutning saknas indikeras motsvarande fas i displayen.

Speciella driftlägen för energimätare.

Energimätarens driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.

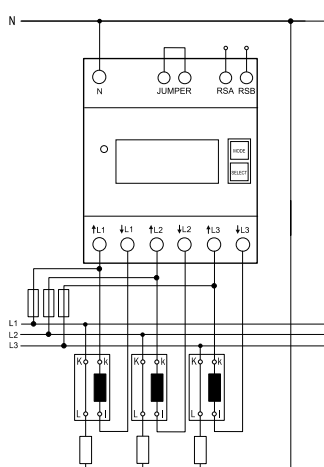
Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).

Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

DSZ14DRSZ-3x80A	Tvåvägs energimätare 3-fas för RS485-BUS	E0900353
-----------------	--	----------

**Anslutningsexempel**

3-fas + N-anlutning 3x230 V



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

Tekniska data se sidan 32.

DSZ14WDRS-3x5A MID

MID

Energimätare 3-fas för RS485-BUS, strömtrafomätare med inställningsbart strömutförhållande och MID-godkännande. Max strömstyrka 3 x 5 A, standbyförbrukning endast 0,8 W över L1 och endast 0,5 W var över L2 och L3.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35 i elskåp med skyddsklass IP51. 4 moduler bred = bredd 70 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.

Denna växelströmsmätare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan dess ingång och utgång. Egenförbrukningen på 0,8 W eller 0,5 W aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Det går att ansluta 1, 2 eller 3 faser med strömstyrka upp till 5 A.

Startströmmen är 10 mA.

Plintarna L1 och N måste vara anslutna.

Anslutning till ELTAKO RS485-BUS via en FBA14 med hjälp av en 2-tråds skärmad BUSkabel (telefonkabel).

Mätarställningen och momentan effektförbrukning överförs till BUSen – t.ex. för överföring till en extern dator eller en controller – och överförs även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas från den trådlösa antennmodulen FAM14, enligt bruksanvisningen.

LCD-displayen har 7 segment och kan avläsas två gånger per vecka även utan strömförsörjning.

Effektförbrukningen visas med en lysdiod bredvid displayen, som blinkar 10 gånger per kWh.

Till höger om displayen befinner sig knapparna MODE och SELECT som används för att bläddra genom menyn. Först aktiveras **bakgrundsbelysningen**. Displayen visar därefter den totala energiförbrukningen, den aktiva energiförbrukningen i det återställbara minnet samt momentana värden för effektförbrukning, spänning och ström per fas samt Pch värdet kan visas.

Dessutom kan strömutförhållandet ställas in. Fabriksinställningen är 5:5, inställningen är låst med en bygel på kopplingsplintarna märkta med 'JUMPER'. Strömutförhållandet anpassas efter den installerade omvandlaren genom att man tar bort bygeln och justerar utförhållandet enligt bruksanvisningen. Därefter låses utförhållandet med bygeln. Följande utförhållanden kan ställas in: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 och 1500:5.

Felmeddelande (false)

När fasledare saknas eller vid fel strömriktning visas meddelandet 'false' och den aktuella fasen på displayen.

Varning ! Innan arbeten på strömomvandlarna påbörjas ska räknarens ledare skiljas från spänningen.

Speciella driftlägen för energimätare.

Energimätarens driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.

Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).

Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

DSZ14WDRS-3x5A MID	Energimätare 3-fas för RS485-BUS, tvåvägs strömtrafomätare	E0900118
--------------------	--	----------

PORTABEL 3-FAS ENERGIMÄTARE DSZ180CEE-16A MID
PORTABEL 3-FAS ENERGIMÄTARE DSZ180CEE-32A MID



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ180CEE-16A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ180CEE-16A_MID)

Tekniska data se sidan 32.



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ180CEE-32A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ180CEE-32A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

DSZ180CEE-16A MID

MID

Portabel 3-fas energimätare med CEE 16 A stickpropp och CEE 16 A skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W/fas.

Kapslingens mått 180 x 86 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).

Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 3-fas energimätare mäter genomfluten aktiv energi mellan stickpropp och skarvuttag.

Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Startströmmen är 40 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh.

Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 100 gånger per kWh.

Skulle en fas saknas indikeras detta med 'false' och berörd fas i displayen.

DSZ180CEE-16A MID	Portabel 3-fas energimätare, med MID	E0900289
-------------------	--------------------------------------	----------

DSZ180CEE-32A MID

MID

Portabel 3-fas energimätare med CEE 32 A stickpropp och CEE 32 A skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W/fas.

Kapslingens mått 180 x 86 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).

Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 3-fas energimätare mäter genomfluten aktiv energi mellan stickpropp och skarvuttag.

Egenförbrukningen på max 0,5 watt aktiv energi per fas varken mäts eller visas.

Startströmmen är 40 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

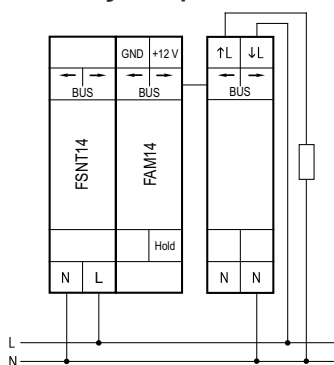
Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh.

Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 100 gånger per kWh.

Skulle en fas saknas indikeras detta med 'false' och berörd fas i displayen.

DSZ180CEE-32A MID	Portabel 3-fas energimätare, med MID	E0900302
-------------------	--------------------------------------	----------

**Anslutningsexempel**

Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

Tekniska data se sidan 32.

WSZ14DRS-32A MID



Maximal ström 32 A. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = 18 mm bred och 58 mm djup.

Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-kablar och strömförsörjning med snabbkopplingsbyglar.

Mätarställning, momentana effektförbrukning och serienumret överförs till BUSen - t.ex. B. för överföring till en extern dator, controller - och även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas av antennmodulen FAM14 så som beskrivs i bruksanvisningen.

Denna enfass energimätare mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan ingång och utgång. Den interna strömförbrukningen på 0,4 watt varken mäts eller visas.

1 fasledare med max. ström upp till 32 A kan anslutas. Startströmmen är 20 mA. Noggrannhetsklass B (1 %). Om den förväntade belastningen överstiger 50 %, ska ett ventilationsavstånd på 1/2 modul till intilliggande enheterna skapas. För detta ändamål inkluderas 2st distanser DS14 och, förutom den korta bygeln, två låga byglar. Två N-uttag för säker korskoppling av flera mätare. Värden för energiförbrukning och energiförsörjning lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömbavbrott.

7-segments LCD-displayen är också läsbar två gånger inom en period på 2 veckor utan strömförsörjning.

Under displayen finns en knapp med vilken du kan bläddra igenom funktionsmenyn enligt bruksanvisningen. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visa den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt momentan effekt, spänning och ström per fas samt PcH-värdet kan visas. Strömförbrukningen indikeras av en stapel in displayen som blinkar 1000 gånger per kWh och med en röd lysdiod som blinkar 2000 gånger per kWh

Felmeddelande

Vid anslutningsfel blinkar bakgrundsbelysningen på displayen.

Speciella driftlägen för energimätare.

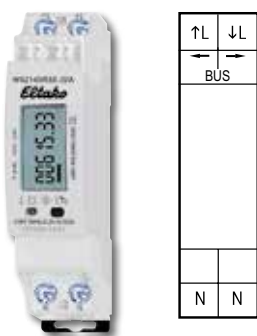
Energimätarens driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.

Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).

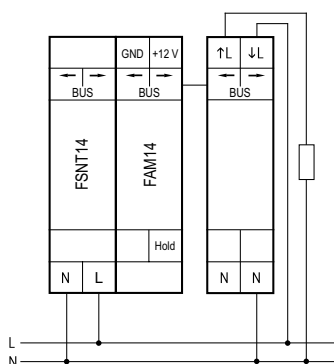
Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

WSZ14DRS-32A MID	Energimätare 1-fase	E0900378
------------------	---------------------	----------

ENERGIMÄTARE 1-FAS MED DISPLAY FÖR RS485-BUS WSZ14DRSE-32A, UTAN MID-CERTIFIERING, TRÅDLÖS 1-FAS MÄTAR- OCH SÄNDARMODUL FÖR RS485-BUS FWZ14-65A



Anslutningsexempel

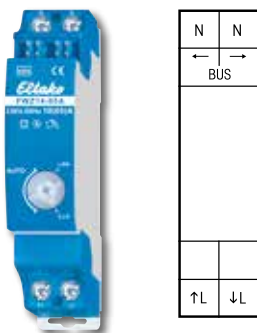


Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

Tekniska data se sidan 32.



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

WSZ14DRSE-32A MID

Maximal ström 32 A. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35. 1 modul = 18 mm bred och 58 mm djup.

Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS-kablar och strömförsörjning med snabbkopplingsbyglar.

Mätarställning, momentana effektförbrukning och serienumret överförs till BUSen - t.ex. B. för överföring till en extern dator, controller - och även till det trådlösa systemet via FAM14. För detta är det nödvändigt att en enhetsadress tilldelas av antennmodulen FAM14 så som beskrivs i bruksanvisningen.

Denna enfass energimätare mäter aktiv energi med hjälp av genomfluten ström mellan ingång och utgång. Den interna strömförbrukningen på 0,4 watt varken mäts eller visas.

1 fasledare med max. ström upp till 32 A kan anslutas. Startströmmen är 20 mA. Noggrannhetsklass B (1 %). Om den förväntade belastningen överstiger 50 %, ska ett ventilationsavstånd på ½ modul till intilliggande enheterna skapas. För detta ändamål inkluderas 2st distanser DS14 och, förutom den korta bygeln, två låga byglar. Två N-uttag för säker korskoppling av flera mätare. Värden för energiförbrukning och energiförsörjning lagras i beständigt minne och visas igen omedelbart efter ett strömavbrott.

7-segments LCD-displayen är också läsbar två gånger inom en period på 2 veckor utan strömförsörjning.

Under displayen finns en knapp med vilken du kan bläddra igenom funktionsmenyn enligt bruksanvisningen. Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan visa den totala energiförbrukningen och energitillförseln, den aktiva energiförbrukningen och energitillförsel med återställbar minnesfunktion samt momentan effekt, spänning och ström per fas samt Pch-värdet kan visas. Strömförbrukningen indikeras av en stapel in displayen som blinkar 1000 gånger per kWh och med en röd lysdiod som blinkar 2000 gånger per kWh

Felmeddelande

Vid anslutningsfel blinkar bakgrundsbelysningen på displayen.

Speciella driftlägen för energimätare.

Energimätarens driftlägen fokuserar på den justerbara överföringshastigheten för energimätardata för extern mätardata-uppsamling för fastigheter.

Data kan nås och vidarebefordras via ansluten gateways (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP).

Ytterligare inställningsmöjligheter finns tillgängliga från tillverkningsvecka 33/23.

WSZ14DRSE-32A MID	Energimätare 1-fase	E0900408
-------------------	---------------------	----------

FWZ14-65A

Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul för RS485-BUS, maximal ström 65 A.

Stand-by-förbrukning endast 0,5 watt.

Modul för din-montage enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm. Noggrannhetsklass B (1%). Med RS485-gränssnitt.

Anslutning till ELTAKO RS485-BUS. BUS- en och strömförsörjningen snabbkopplas med byglar.

Mätarställningen, den momentana effekten samt serienumret överförs till bussen - t.ex. för vidarebefordran till en extern dator eller till Smarta hem controller - och skickas också till det trådlösa nätet via FAM14.

För att detta ska vara möjligt så måste enheten tilldelas enhetsadressen med FAM14 enligt bruksanvisningen.

Växelströmsmätaren mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som går mellan ingången och utgången. Egenförbrukningen på maximalt 0,5 Watt aktiv effekt, mäts inte och visas inte.

Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.

1st fasledare med en ström på upp till 65 A kan anslutas.

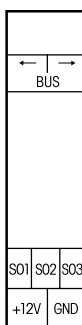
Inrusningsströmmen är 40 mA. Under drift måste inställningsvredet stå på AUTO.

Effektförbrukningen indikeras med en blinkande lysdiod.

Om L-ingången och L-utgång är förväxlade vid anslutning skickas under 20 sekunder ett normal-värdes (HT)/off-peak(NT)- telegram om växlingsfelet.

Ifall den totala lasten överskrider 50 % av enhetens totala effekt måste ett ventilationsutrymme på ½ modul finnas till enheterna bredvid. I leveransomfånget ingår två distansstycken av typ DS14 och förutom den korta bygeln ytterligare två långa byglar.

FWZ14-65A	Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul för RS485-BUS	E1710059
-----------	--	----------



Med PC-verktyget PCT14 kan man göra ytterligare inställningar och konfigurationer.



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

F3Z14D



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

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.

Anslutning till ELTAKO-RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.

Denna energimätarinsamlare tar emot data från upp till 3st el-, gas- och vattenmätare och skickar dessa data till RS485-BUSen för vidarebefordran till antingen en extern dator eller till det trådlösa fatighetsautomationssystemet.

Avläsning sker antingen via anslutning till mätarens S0-gränssnitt eller genom användning av en AFZ-skanner på varje ferrarismätare med snurrande skiva. Skannern avläser mätarens snurrande skiva och ansluts till någon av S01-S03/GND-plintarna. F3Z14D känner automatiskt av om det är ett S0-gränssnitt eller en AFZ ansluten.

Mätaren skrivs in i teckenfönstret med det två tryckknapparna samt så ställs impulsfrekvensen (antal impulser eller varv per kilowattimme eller kubikmeter) in. Inställningarna kan låsas.

Med **PC-verktyget PCT14** kan mätvärden ställas in och läsas ut, dessutom kan impulsfrekvens anges, samt displayens standard-vy kan väljas och enheten göras driftfärdig.

Skärmen är indelad i 3 fält.

Fält 1:

Från fabrik visar displayen enhet för mätarens avläsning som visas i fält 3, antingen i kilowatt timmar kWh eller megawatt timmar MWh eller kubikmeter M3 eller kubikdecimeter DM3

Fält 2:

Momentanvärde av aktiv effekt i watt och kilowatt eller flöde i centiliter och deciliter. Pilen till vänster i fält 1 indikerar automatisk omkoppling från 0-99 W eller cl/s till 0,1 till 65 kW eller dal/s. Displayen upplösning beror på mätarens antal impulser.

Den visade minsta belastningen är t.ex. 10 watt vid 2000 impulser per kWh och 2000 watt vid 10 impulser per KWH.

Fält 3:

Från fabrik visas mätaravläsningen i displayen. Var fjärde sekund växlar displayen mellan 3 heltal och 1 decimaltal (mellan 0 - 999,9) och ytterligare 1 eller 3 heltalssiffror (mellan 0 - 999).

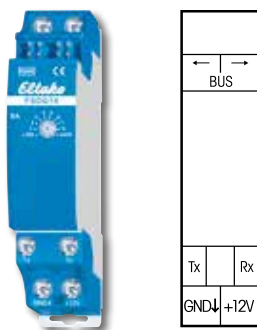
Välj mätare i displayen:

Tryck på MODE och tryck sedan på MODE igen för att välja **ANZ-funktionen**. Tryck på SET för att välja mätarnummer som ska visas som standard. Tryck på MODE för att bekräfta.

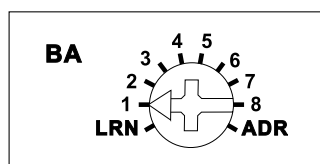
Utfärda enhetsadress i BUSen och skicka inlärningstelegram som beskrivs i bruksanvisningen.

Alla ELTAKO energimätare är utrustade med ett S0 gränssnitt och kan därför anslutas till energimätarinsamlare F3Z14D. Endast enheter FWZ14-65A, DSZ14DRS-3x80A och DSZ14WDRS-3x5A är direktanslutna till BUSen.

F3Z14D	Energimätarinsamlare för RS485BUS	E1710947
--------	-----------------------------------	----------



Funktionsinställning



Fabriksinställning.



IR-skanner för energimätare.



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



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

FSDG14



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

Enhet för montage på DIN-skena enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = 18 mm bred, 58 mm djup.

Anslutning till Eltako-RS485-BUS. BUS och strömförsörjning snabbkopplas med byglar.

Denna energimätardata gateway kan tillhandahålla data från en elektronisk energimätare (eHZ-EDL) med IR-gränssnitt enligt IEC 62056-21 och SML protokollversion 1 till RS485-BUS. Antingen för vidarebefordran till en extern dator eller Smarta hem controller.

Regelbundna blinkningar av den **gröna lysdioden** indikerar att FSDG14 mottar data från energimätaren.

Aktiv effekt, upp till 4st mätaravläsningar och serienummer skickas. Serienummer motsvarar de sista 4 byte (hex) av serverns ID som finns märkt på mätaren. Telegrammet skickas över det trådlösa systemet med hjälp av antenmodulen FAM14. Förbrukningsdata överförs via kanal 1 och leveransdata över kanal 2. Det är därför viktigt för FAM14 att utfärda en enhetsadress. Om det finns en förändring i aktiv effektförbrukning eller energiförbrukning, skickas ett telegram omgående, samt även cykliskt var 10:e minut skickas alla telegram inklusive serienummer.

PCT14 PC-verktyget kan också läsa ut FSDG14.

Vrid **på inställningsratten** för att välja följande driftslägen (OBIS-koder enligt IEC 62.056-61):

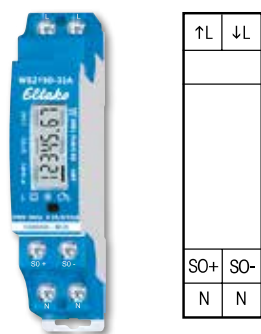
- 1: Energiförbrukning (1.8.0) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans (2.8.0) och effektleverans på kanal 2.
- 2: Energiförbrukning tariff 1 (1.8.1) och tariff 2 (1.8.2) och effektförbrukning på kanal 1, energileverans tariff 1 (2.8.1) och tariff 2 (2.8.2) och effektleverans på kanal 2.
- 3: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

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

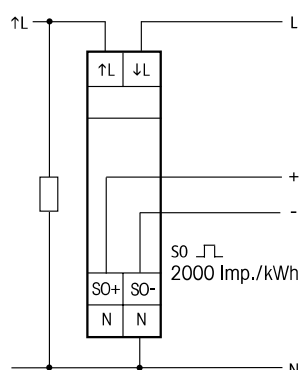
FSDG14	Gateway energimätardata för RS485-BUS	E1710948
AIR	IR-skanner för energimätare	E1710984

1-FAS ENERGIMÄTARE WSZ15D-32A MID

1-FAS ENERGIMÄTARE WSZ15DE-32A, UTAN MID-CERTIFIERING

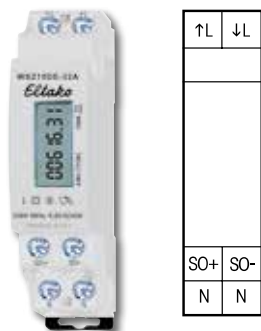


Anslutningsexempel

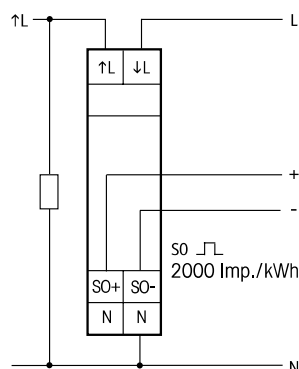


Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/WSZ15D-32A_MID

Tekniska data se sidan 32.



Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
<https://eltako.com/redirect/WSZ15DE-32A>

Tekniska data se sidan 32.

WSZ15D-32A MID

MID

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

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-pulsutgång

Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av strömmen mellan ingång och utgång.

Den interna effektförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt mäts inte och anges inte heller.

Fasledare (1-fas) med max. ström på upp till 32 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 20 mA.

Om den förväntade belastningen överstiger 50 % ska du hålla ett ventilationsutrymme på ½ modul till intilliggande enheterna. Om det behövs, använd distansstycke DS12 E2155009.

Två N-plintar för säker överkoppling mellan flera mätare.

LCD-displayen på 7 tecken är även läsbar två gånger inom en period av två veckor utan spänning, endast tryck på knappen för att läsa av.

Under displayen finns en knapp man kan använda för att bläddra igenom menyerna enligt bruksanvisningen.

Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan kan man visa den totala energiförbrukningen, energiförbrukningen i den återställningsbara tariffen och de momentana värdena för aktiv effektförbrukning, spänning och ström.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 1000 ggr per kWh.

Felmeddelande

I händelse av anslutningsfel blinkar displayens bakgrundsbelysning.

WSZ15D-32A MID	1-fas energimätare MID-certifierad	E0900182
----------------	------------------------------------	----------

WSZ15DE-32A

MID

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

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-pulsutgång

Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av strömmen mellan ingång och utgång.

Den interna effektförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt mäts inte och anges inte heller.

Som alla energimätare utan MID-certifiering är denna mätare inte tillåten för fakturering.

Var 30: e sekund växlar displayen i 5 sekunder från den ackumulerade energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Fasledare (1-fas) med max. ström på upp till 32 A kan anslutas. Om den förväntade belastningen överstiger 50 % ska du hålla ett ventilationsutrymme på ½ modul till intilliggande enheterna. Om det behövs, använd distansstycke DS12 E2155009. Inrusningsströmmen är 20 mA. Displayen kan bara avläsas när strömförsörjningen är på. Förbrukningen sparas dock i ett EEPROM-minne och visas omedelbart efter strömbrott.

Två N-plintar för säker överkoppling mellan flera mätare.

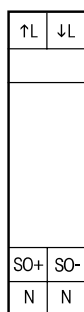
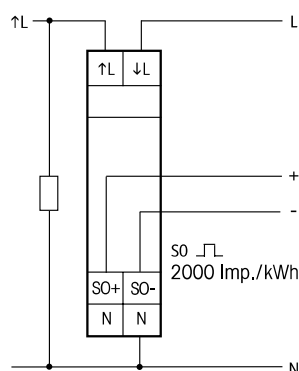
LCD- displayen har 7 tecken. Två decimaler anges upp till 99999.99 kWh. Över 100000.0 kWh ändrar enheten till endast en decimal.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 1000 ggr per kWh.

Felmeddelande

I händelse av anslutningsfel blinkar en LED i displayen.

WSZ15DE-32A	1-fas energimätare utan MID-certifiering	E0900183
-------------	--	----------

**Anslutningsexempel**

Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ15D-65A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ15D-65A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

WSZ15D-65A MID

MID

Max mätström 65 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,4 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.

Noggrannhetsklass B (1%). Med SO-pulsutgång

Denna enfas energimätare mäter aktiv energi med hjälp av strömmen mellan ingång och utgång.

Den interna effektförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt mäts inte och anges inte heller.

Fasledare (1-fas) med max. ström på upp till 65 A kan anslutas.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

Om den förväntade belastningen överstiger 50 % ska du hålla ett ventilationsutrymme på ½ modul till intilliggande enheterna. Om det behövs, använd distansstycke DS12 E2155009.

Två N-plintar för säker överkoppling mellan flera mätare.

LCD-displayen på 7 tecken är även läsbar två gånger inom en period av två veckor utan spänning, endast tryck på knappen för att läsa av.

Under displayen finns en knapp man kan använda för att bläddra igenom menyn enligt bruksanvisningen.

Först tänds **bakgrundsbelysningen**. Sedan kan man visa det totala energiförbrukningen, energiförbrukningen i den återställningsbara tariffen och de momentana värdena för aktiv effektförbrukning, spänning och ström.

Energiförbrukning anges av en balk på displayen som blinkar 1000 ggr per kWh.

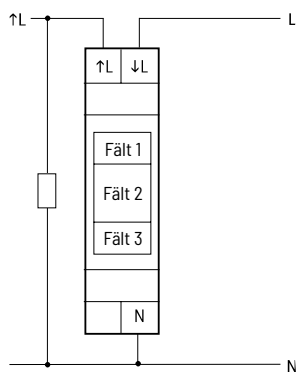
Felmeddelande

I händelse av anslutningsfel blinkar displayens bakgrundsbelysning.

WSZ15D-65A MID	1-fas energimätare MID-certifierad	E0900189
----------------	------------------------------------	----------



Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
<https://eltako.com/redirect/WZR12-32A>

WZR12-32A

Max mätström 32 A. Effektförbrukning i standby-läge endast 0,5 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.

Denna 1-fas energimätare använder strömmen mellan in- och utgång för att mäta den aktiva energin. Den sparar förbrukningsparametrarna i ett minne.

Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.

Noggrannhetsklass B samt klass klass B vid MID (1%), samma som övriga energimätare från ELTAKO.

Inrusningsström också på 20 mA.

Displayen är indelad i tre fält.

Fält 1:

Displayen visar det akumulerade värdet i tredje fältet.

III Skrollar långsamt åt höger = Det tredje fältet visar det akumulerade värdet sedan mätaren sist genomgick en nollställning.

H01 = Visar förbrukningen den sista timmen, upp till H24 = 24 timmar.

D01 = Visar förbrukningen för de senaste dagarna upp till D95 = 95 dagar.

Fält 2:

'Är' värdet på aktuell förbrukning. Visning i watt (W) alternativt kilowatt (kW).

Visningspilarna till vänster och höger anger automatisk växel mellan W och kW.

Fält 3:

Akumulerat värde i kWh. Upp till 9,999 kWh visas tre decimaler. För värden från och med 10 kWh visas 1 decimal. Värden från och med 1000 kWh visas utan decimaler.

Tryck på MODE för att visa de olika alternativen i fält 1. 1: H01 samt D01 enligt beskrivning ovan. Tryck på MODE en andra gång för att visa inställt språk: GB för engelska, D för tyska, F för franska, ES för spanska.

Tryck SELECT en gång för att öka den visade siffran med 1. Aktuell siffra visas i fält 3. Den sista timmen blir då den näst sista timman o.s.v.

Om aktuellt språk valdes med MODE, tryck SELECT för att ändra till annat språk. Aktivera den nya inställningen och avsluta programmeringen genom att trycka på MODE.

Programmet återgår automatiskt till normal visning om MODE eller SELECT ej har blivit aktiverade på 20 sekunder, alternativt om båda knapparna aktiveras samtidigt.

Nollställning

Aktivera och håll ner MODE och SELECT samtidigt i 3 sekunder tills texten RES visas i fält 1 på displayen. Tryck därefter SELECT för att nollställa alla interna minnen. Programmet återgår därefter automatiskt till normal visning.

Felmeddelande

I händelse av anslutningsfel, visas F01 i displayen.

Tekniska data se sidan 32.

WZR12-32A	Energimätare 1-fas med nollställning, utan MID-certifiering	E0981686
-----------	---	----------



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155DSS-16A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155DSS-16A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

WSZ155DSS-16A MID



Portabel 1-fas energimätare med standard stickpropp och skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).

Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.

Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Startströmmen är 20 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.

Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

WSZ155DSS-16A MID	Portabel 1-fas energimätare MID-certifierad	E0900416
--------------------------	---	-----------------



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155DSS-16A+PRCD_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155DSS-16A+PRCD_MID)

Tekniska data se sidan 32.

WSZ155DSS-16A+PRCD MID



Portabel 1-fas energimätare med standard stickpropp och skarvuttag. Med jordfelsbrytare PRCD 30 mA. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).

Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.

Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Startströmmen är 20 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.

Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

Jordfelsbrytaren PRCD upptäcker jordfel, t.ex. när en felaktig produkt vidrörs, och bryter kretsen omedelbart så livshotande olyckor undviks. Den har även underspänningsutlösare, vilken bryter kretsen vid strömavbrott. Med indikering och testknapp.

WSZ155DSS-16A+PRCD MID	Portabel 1-fas energimätare med jordfelsbrytare PRCD, med MID	E0900417
-------------------------------	---	-----------------

PORTABEL 1-FAS ENERGIMÄTARE WSZ155CEE-16A MID
PORTABEL 1-FAS ENERGIMÄTARE WSZ155CEE-16A+PRCD MID



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155CEE-16A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155CEE-16A_MID)

Tekniska data se sidan 32.

WSZ155CEE-16A MID



Portabel 1-fas energimätare med CEE-stickpropp och CEE-skarvuttag. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).

Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.

Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Startströmmen är 20 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.

Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

WSZ155CEE-16A MID	Portabel 1-fas energimätare MID-certifierad	E0900418
--------------------------	---	-----------------



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155CEE-16A*PRCD_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155CEE-16A*PRCD_MID)

Tekniska data se sidan 32.

WSZ155CEE-16A+PRCD MID



Portabel 1-fas energimätare med CEE-stickpropp och CEE-skarvuttag. Med jordfelsbrytare PRCD 30 mA. Lämplig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag).

Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.

Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Startströmmen är 20 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal.

Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

Jordfelsbrytaren PRCD upptäcker jordfel, t.ex. när en felaktig produkt vidrörs, och bryter kretsen omedelbart så livshotande olyckor undviks. Den har även underspänningsutlösare, vilken bryter kretsen vid strömavbrott. Med indikering och testknapp.

WSZ155CEE-16A+PRCD MID	Portabel 1-fas energimätare med jordfelsbrytare PRCD, med MID	E0900419
-------------------------------	---	-----------------



Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/WSZ155FBSS-16A_MID

Technical data page 10-30.

WSZ155FBSS-16A MID



Portabel 1-fas energimätare med anslutningar typ Eplug, för Frankrike och Belgien. Lämpig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag). Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.

Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Startströmmen är 20 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal. Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

WSZ155FBSS-16A MID	Portable single phase meter, MID	-
---------------------------	----------------------------------	---

WSZ155FBSS-16A+PRCD MID



Portabel 1-fas energimätare med anslutningar typ Eplug, för Frankrike och Belgien. Med jordfelsbrytare PRCD 30 mA. Lämpig för inomhus- och utomhusbruk. Maximal ström 16 A. Kapslingsklass IP54. Standby-förlust endast 0,4 watt.

Kapslingens mått 155 x 60 x 82 mm, anslutningskabel 1,5 m (inklusive stickpropp och skarvuttag). Noggrannhetsklass B (1 %).

Denna portabla 1-fas energimätare mäter aktiv energiförbrukning. Den interna energiförbrukningen på 0,4 watt aktiv effekt varken mäts eller indikeras.

Var 10:e sekund växlar displayen från den ackumulerade aktiva energiförbrukningen i kWh till den momentana effektförbrukningen i watt.

Startströmmen är 20 mA.

Displayen kan bara läsas när strömförsörjningen är på. Emellertid sparas förbrukningen till ett minnet och visas omedelbart när strömförsörjning ansluts.

Den digitala displayen har 7 siffror.

Två decimaler anges upp till 99999,99 kWh. Vid förbrukning över 100000,0 kWh finns det bara en decimal. Den portabla elmätaren är utrustad med ett monteringsfäste för enkel upphängning. Detta kan enkelt tas bort om det inte behövs.

Effektförbrukningen indikeras genom att en LED blinkar med en hastighet på 2000 gånger per kWh.

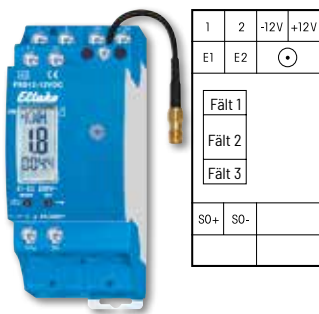
Jordfelsbrytaren PRCD upptäcker jordfel, t.ex. när en felaktig produkt vidrörs, och bryter kretsen omedelbart så livshotande olyckor undviks. Den har även underspänningsutlösare, vilken bryter kretsen vid strömavbrott. Med indikering och testknapp.

WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	Portable single phase meter with residual current circuit breaker PRCD, MID	-
--------------------------------	---	---



Manuals and documents in further languages:
https://eltako.com/redirect/WSZ155FBSS-16A+PRCD_MID

Technical data page 10-30.



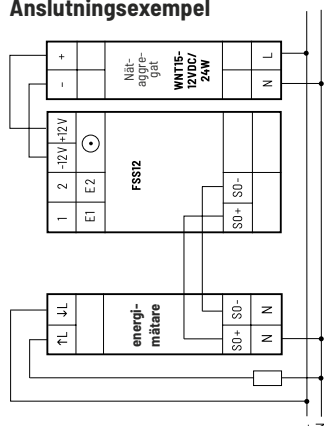
1	2	-12V	+12V
E1	E2		
Fält 1			
Fält 2			
Fält 3			
SO+	SO-		



Den lilla antennen som följer med kan vid behov bytas ut mot antenn FA250 och eller FAG55E-.



Anslutningsexempel



Bruksanvisningar och dokumentation på andra språk:
https://eltako.com/redirect/FSS12-12V_DC

FSS12-12V DC

Energimätar- och sändarmodul för anslutning till SO-gränssnittet som finns på flera av Eltakos 1- och 3-fas energimätare. 'Standby' förbrukning endast 0,5 watt. Med avlastningsrelä 1 NO-kontakt potentialfri 4 A / 250 V. Med utbytbar antenn. Om det behövs, kan en antenn med magnet fot FA250 eller FAG55E- anslutas.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

2 moduler = 36 mm bred, 58 mm djup.

Energimätar- och sändarmodulen FSS12 utvärderar signalerna från SO-gränssnittet på en energimätare och skickar meddelanden med förbrukningen och mätarställningen via Eltakos trådlösa nät, så att de kan utvärderas på en controller. På 3-fas mätarna kan även information om högtariff HT och lågtariff NT skickas, om E1/E2-klämmorna på 3-fas mätaren är anslutna till E1/E2 på FSS12. Med justerbar puls.

Driftspänning 12 V DC fås av ett switchat nätaggregat WNT15-12VDC/24W som endast är 1 modul bred.

När reläet i FSS12 slås på, ökas effekten med 0,6 watt.

Inställnings- och visningsdisplayen är indelad i tre fält:

- **Fält 1:** I detta fält visas mät enheten på den nyss visade mätarställningen i fält 3. Den växlar var fjärde sekund mellan kilowattimmar kWh (visas KWH) eller megawattimmar MWh (visas MWH). Det som visas i fält 1 kompletteras med ett + om information om lågtariff har begärts på E1/E2.
- **Fält 2:** I detta fält visas momentan förbrukning (aktuell drift effekt) i watt (W) eller kilowatt (kW). Pilen till vänster i fält 1 visar den automatiska omkopplingen mellan 0 till 99 W och 0,1 till 65 kW.
- **Fält 3:** I detta fält visas den totala mätarställningen. Var fjärde sekund växlar den mellan tre heltalssiffror och en decimal från 0,1 till 999,9 kWh och en till tre heltalssiffror från 0 till 999 MWh.

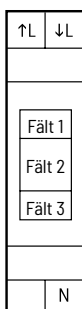
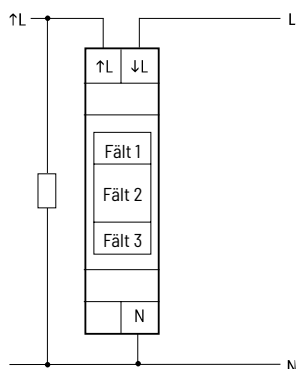
Trådlöst datameddelande: Högst var 130 sekund skickas ett effektmiddelnde och visningen uppdateras.

Annars skickas ett meddelande inom 20 sekunder om effekten ändras med minst 10 procent.

Även en växling mellan HT och NT skickas med en gång, liksom en ändring av mätarställningen.

Ett gemensamt meddelande med mätarställning HT, mätarställning NT och effekt skickas 20 sekunder efter att strömmen slås på och därefter var 10 minut. För inställningar med knapparna MODE och SET, se bruksanvisningen.

FSS12-12V DC	Energimätar- och sändarmodul	E1709544
--------------	------------------------------	----------

**Anslutningsexempel**

Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
<https://eltako.com/redirect/EVA12-32A>

EVA12-32A

Max mätström 32A. Förbrukning i 'stand-by'-läge endast 0,5 W.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.

Mätinstrument EVA12 mäter den aktiva strömmen mellan in- och utgång på samma sätt som en 1-fas energimätare. Den sparar förbrukningsparametrarna i ett minne.

Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.

Noggrannhetsklass B samt klass klass B vid MID (1%), samma som övriga energi mätare från ELTAKO.

Inrusningsström också på 20mA.

Detta resulterar i mätaren visar ett exakt värde av förbrukningen på en energimätare installerad för övervakning och fakturering.

Displayen är indelad i tre fält.

■ **Fält 1:**

Displayen visar det akumulerade värdet i tredje fältet.

III Skrollar långsamt åt höger = Det tredje fältet visar det akumulerade värdet sedan mätaren sist genomgick en nollställning.

H01 = Visar förbrukningen den sista timmen, upp till H24 = 24 timmar

D01 = Visar förbrukningen för de senaste dagarna upp till D31 = 31 dagar

M01 = Visar förbrukningen den senaste månaden upp till M12 = 12 månader

Y01 = Visar förbrukningen det senaste året upp till Y24 = 24 år

■ **Fält 2:**

'Är' värdet på aktuell förbrukning. Visning i watt (W) alternativt kilowatt (kW). Visningspilarna till vänster och höger anger automatisk växel mellan W och kW.

■ **Fält 3:**

Akumulerat värde i kWh. Upp till 9,999 kWh visas tre decimaler. För värden från och med 10 kWh visas 1 decimal. Värden från och med 1000 kWh visas utan decimaler.

Tryck på MODE för att visa de olika alternativen i fält 1. 1: H01, D01, M01 samt Y01 enligt beskrivning ovan.

Tryck på MODE en andra gång för att visa inställt språk: GB för engelska, D för tyska, F för franska.

Tryck SELECT en gång för att öka den visade siffran med 1. Aktuell siffra visas i fält 3. Den sista timmen blir då den näst sista timman o.s.v.

Om aktuellt språk valdes med MODE, tryck SELECT för att ändra till annat språk. Aktivera den nya inställningen och avsluta programmeringen genom att trycka på MODE.

Programmet återgår automatiskt till normal visning om MODE eller SELECT ej har blivit aktiverade på 20 sekunder, alternativt om båda knapparna aktiveras samtidigt.

Nollställning

För att börja spara värden från den senaste timmen korrekt, rekommenderas att en nollställning genomförs i samband med installationen. Aktivera och håll ner MODE och SELECT samtidigt längre än 3 sekunder tills texten RES visas i displayen. Tryck därefter SELECT för att nollställa alla interna minnen. Programmet återgår därefter automatiskt till normal visning.

Tekniska data se sidan 32.

EVA12-32A	1-fas Energimätare med effektindikering	E0900119
------------------	---	-----------------

TRÅDLÖS 1-FAS MÄTAR- OCH SÄNDARMODUL FWZ12-65A PLUGIN ENERGIMÄTARE FASWZ-16A



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
<https://eltako.com/redirect/FWZ12-65A>

FWZ12-65A



Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul, maximal ström 65 A. Stand-by-förbrukning endast 0,5 watt.

Modulär enhet för skenmontering enligt DIN-EN 60715 TH35.

1 modul = bredd 18 mm, djup 58 mm.

Denna 1-fasmetare mäter den aktiva energin med hjälp av strömmen som flyter mellan ingången och utgången och överför aktiv effekt och mätarställningen till Eltakos trådlösa nät.

Noggrannhetsklass B (1%).

Utvärdering och avläsning via en controller.

Egenförbrukningen på maximalt 0,5 Watt aktiv effekt, mäts inte. Liksom alla energimätare utan Europeisk MID-certifiering så har den ej godkännande för debitering och fakturering av energi.

1st fasledare med en ström på upp till 65 A kan anslutas.

Ifall den totala lasten överskrider 50 % av enhetens totala effekt måste ett ventilationsutrymme på 1/2 modul finnas till enheterna bredvid. Vi rekommenderar att distansstycke DS12 (E21 550 09) används.

Inrusningsströmmen är 40 mA.

Förbrukningen lagras i ett e-prom minne och finns genast tillgänglig efter ett ström avbrott.

Trådlöst datameddelande: Ett meddelande sänds inom 60 sekunder om matnings spänningen ändras med minst 10 procent. En förändring i effektförbrukning sänds omedelbart. Ett fullständigt datameddelande bestående av effektförbrukning och spännings status överförs var 10 minuter.

När strömmen slås på, skickas ett **inlärningsmeddelande** till inkopplad energiförbrukningsindikator.

Om L-ingången och L-utgång är förväxlade vid anslutning skickas under 20 sekunder ett normal-värdes (HT)/off-peak(NT)- telegram om växlingsfelet.

FWZ12-65A	Trådlös 1-fas mätar- och sändarmodul	E1710730
-----------	--------------------------------------	----------



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
<https://eltako.com/redirect/FASWZ-16A>

FASWZ-16A



Plugin trådlös energimätare, max mätström 16 A. 116 x 56 x 46 mm, svart. Lämplig för både inomhus och utomhus, IP44. Endast 0,4 watt standby-förlust. Smart Home uttag.

Avsedd för vägguttag av svensk standard. Med förstärkt petskydd.

Denna 1-fasenergimätare mäter aktiv energi i uttaget och överför förbrukning och mätarställning i Eltakos trådlösa nätverk.

Noggrannhetsklass B (1%).

Utvärdering och avläsning via en controller.

Den interna strömförbrukningen på max. 0,4 watt aktiv effekt mäts inte.

Inrusningsströmmen är 20 mA.

Förbrukningen sparas i ett minne som är tillgängligt igen efter ett strömavbrott.

Radiotelegram: Ett telegram skickas inom 30 sekunder om effekten har ändrats med minst 10 %.

En ändring av mätarställningen skickas omedelbart. Ett totalt telegram med mätarställningen för tillförsel och förbrukning, samt den momentana effekten, skickas var 10:e minut. Efter att mätaren har anslutits och även när LRN-knappen trycks in skickas ett inlärningstelegram, ett mätarställningstelegram för förbrukningen, ett mätarställningstelegram för leverans samt ett momentant effekttelegram.

FASWZ-16A	Plugin trådlös energimätare, max mätström 16 A	E1711685
-----------	--	----------



Bruksanvisningar och dokumentation
på andra språk:
[https://eltako.com/redirect/
FSVA-230V-10A](https://eltako.com/redirect/FSVA-230V-10A)

FSVA-230V-10A



Impulsreläaktor plugin 1 NO kontakt ej potentialfri 10 A/250 V AC, glödlampslast upp till 2000 W, LED och lågenergilampor ESL upp till 400 W. Med integrerad amperemätare upp till 10 A. Kryptering, dubbelriktad trådlös kommunikation samt förstärkarfunktion valbara. Endast 0,8 watt effektförbrukning i standbyläge.

Avsedd för vägguttag av svensk standard, med förstärkt petskydd mot elstötar. Driftspänning 230 V. Vid strömavbrott sparas reläets status, vid upprepade strömavbrott stängs reläet av enligt förbestämd procedur. Vid anslutning, vänta en kort stund för synkronisering och anslut sedan önskad last till enheten. **Denna trådlösa aktör har toppmoderna egenskaper med utvecklad hybridteknik. Här kombineras den slitagefria mottagaren med välutvecklad elektronik med bistabilt relä.**

Effekt mäts med integrerad effektmätning från ca 10 VA till 2300 VA vid sluten kontakt. Ett trådlöst telegram överförs till ELTAKO's trådlösa system inom 30 sekunder efter att lasten har startats eller efter en förändring i effekt med min 5 % och cykliskt var tionde minut.

Evaluerig, integrering till ljusscenario och automation med controller.

Krypterade sensorer kan också läras in. Statustelegram och/eller **repeaterfunktion** kan aktiveras.

Varje förändring i tillstånd och inkommande styrtelegram bekräftas sedan av ett trådlöst statustelegram. Detta trådlösa telegram kan läras in i andra mottagare/aktörer, i controller och i universella displayer.

Upp till 35 trådlösa tryckknappar läras in **med vänster tryckknapp LRN**, antingen som en universaltryckknapp, riktningstryckknapp eller central tryckknapp. För styrning av frånluftshuvar eller liknande kan upp till 35 trådlösa magnetkontakter FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B läras in. Flera FTK- eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B blir ihoplänkade. Om en FTK eller trådlös fönsterhandtagssensor FFG7B lärs in, fungerar kontrollkommandon för tidigare inlärd tryckknappar inte längre.

Enheten kan slås på och av manuellt med höger tryckknapp. **Lysdioden** blinkar under inlärningsprocessen såsom beskrivs i bruksanvisningen. Under drift visas trådlösa telegram med korta blinkningar.

FSVA-230V-10A	Impulsreläaktor plugin med effektmätning	E1710053
---------------	--	----------

TEKNISKA DATA 1-FAS OCH 3-FAS ENERGIMÄTARE

	EVA12-32A WSZ14DSR-32A WSZ14DSRE-32A WSZ15D-32A WSZ15DE-32A WZR12-32A WSZ155	WSZ15D-65A	DSZ15D-3x80A DSZ15DE-3x80A DSZ15DM-3x80A DSZ15DZ-3x80A DSZ15DZE-3x80A DSZ15DZMOD-3x80A DSZ14DRS-3x80A DSZ14DRSZ-3x80A DSZ180CEE	DSZ15WD-3x5A DSZ15WDM-3x5A DSZ14WDRS-3x5A	MFSR12DX- 230V	ZGW16WL-IP KNX RTU 886
Rekommenderad spänning Spänningsomfång	230 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	230 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	3 x 230 / 400 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	3 x 230 / 400 V, 50 Hz - 20 % / + 15 %	230 V, 50 Hz -20 % / +15 %	230 V, 50 Hz -20 % / +15 %
Referens ström I_{ref} (Max mätström I_{max})	5 (32) A, WSZ155: Märkström 16 A	10 (65) A	3x10 (80) A, DSZ180: Märkström 32 A	3x5 (6) A	16 A	-
Intern effektförbrukning Aktiv effekt	0,4 W EVA12, WZR12: 0,5 W	0,4 W	0,5 W per fas DSZ14DRS: 0,8 W på L1	0,5 W per fas DSZ14WDRS: 0,8 W på L1	0,6 W	ZGW16WL-IP: 0,9 W
Display	LCD-display med 7 siffror varav 1 eller 2 är decimal	LCD-display med 7 siffror varav 1 eller 2 är decimal	LCD-display med 7 siffror varav 1 eller 2 är decimal	LCD-display med 7 siffror varav 1 är decimal	-	-
Displayens olika värden	WSZ15D: Med knappar kan välja att visa effekt-förbrukning, spänning och ström WSZ15DE, WSZ155: Aktiv effektförbrukning visas i 5 sekunder var 30:e sekund. EVA12, WZR12: Aktiv effektförbrukning	Med knappar kan välja att visa effektförbrukning, spänning och ström	Med knappar kan man välja att visa energiför- brukning, återställnings- bar energiförbrukning samt effektförbrukning, spänning och ström per fas. Yttre omkopplings- styrning för Tariff 1 och 2. (ej DSZ180)	Med knappar kan välja att visa energiförbruk- ning, återställningsbar energiförbrukning samt effektförbrukning spänning och ström per fas.	-	-
Noggrannhetsklass $\pm 1\%$	B	B	B	B	-	-
Inrusningsström enligt noggrannhetsklass B	20 mA	40 mA	40 mA	10 mA	-	-
Omgivningstemperatur i drift	-25 / +55°C EVA12, WZR12: -10 / +55°C	-25 / +55°C	-25 / +55°C	-25 / +55°C	-20 / +50°C	ZGW16WL-IP: -20 / +50°C KNX RTU 886: -5 / +45°C
Interface (inte DSZ180, EVA12, WZR12, WSZ155)	DSZ15DM och DSZ15WDM med M-bus interface. DSZ15DZMOD med Modbus interface. DSZ14DRS, DSZ14DRSZ, DSZ14WDRS, WSZ14DRS och ESZ14DRSE med interface för Eltakos RS485-BUS. Övriga med SO pulsutgång enligt DIN EN 62053-31, potentialfri genom optokopplare, max 30 V DC / 20 mA samt min 5 V DC, impedans 100 ohm.				SO eller IR interface	ZGW16WL-IP: Modbus KNX RTU 886: KNX och Modbus interface
	Pulslängd 30 ms	Pulslängd 30 ms	Pulslängd 30 ms	Pulslängd 30 ms		
	2000 Imp./kWh	2000 Imp./kWh	1000 Imp./kWh	10 Imp./kWh		
Plintars plomberbara lock			Plintarnas berörings- skydd (ej DSZ180)	Plintarnas beröringsskydd	-	-
Kapslingsklass	IP50 för montage i kapsling med kapslings- klass IP51 WSZ155: IP54			IP50 för montage i kapsling med kapslingsklass IP51	IP20	ZGW16WL-IP: IP20 KNX RTU 886: IP20
Max anslutningsbar kabelarea	6 mm ² WSZ15D, WSZ15DE: L plintar 16 mm ² (ej WSZ155)	L plintar 16 mm ² , N och SO plintar 6 mm ²	N och L plintar 16 mm ² , SO, M-bus, Modbus och RS485BUS plintar 6 mm ² DSZ15D/DE/DM/DZ/DZE/DZMOD-3x80A och DSZ14DRS/DRSZ-3x80A: L plintar 25 mm ² (ej DSZ180)		6 mm ²	ZGW16WL-IP: 6 mm ² KNX RTU 886: 2,5 mm ²

N-plinten måste anslutas på 3-fas energimätarna annars kan den interna elektroniken förstöras.

För att överensstämja med DIN VDE 0100-443 och DIN VDE 0100-534 måste ett överspänningsskydd (SPD) typ 1 och/eller 2 installeras.

MÄTINSTRUMENTSDIREKTIVET MID

Den 31.04.2004 antog Europaparlamentet och Europarådet direktivet om europeiska mätinstrument (MID) 2004/22/EG. MID trädde i kraft i alla EU-länder och i Schweiz den 30.10.2006. De tio typerna av mätinstrument inkluderar också aktiva elektriska energimätare. Under tiden har den ersatts av direktiv 2014/32/EU av Europaparlamentet och Europarådet i februari 26, 2014 (ny version).

MID ersätter tidigare förordningar om nationellt godkännande och efterföljande kalibrering i inhemska, handels och lätta industrisektorer. En tillverkares försäkran om överensstämmelse producerades baserat på detta nya direktiv.

Det finns ett typundersökningscertifikat eller mönsterundersökningscertifikat för varje typ.

MID reglerar följande:

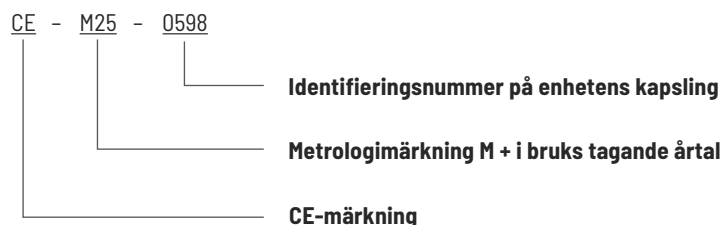
- De tekniska kraven (standardserien DIN EN 50470-1/-3)
- Förfarandet för bedömning av överensstämmelse
- Användning av mätinstrument
- Märkning av mätinstrumenten
- Marknadsövervakning

Nationell lag fortsätter att reglera följande:

- Omkalibrering
- Kalibreringsgiltighet
- Avgifter

När ett MID-instrument tas i bruk förklarar vi överensstämmelse med MID i bruksanvisningen. Numret för typundersökningscertifikatet anges också där.

ENHETEN HAR MID-ÖVERENSSTÄMMELSEMÄRKET SOM BESTÅR AV:



Året efter att året tas i bruk definierar omkalibreringstiden.

Kalibreringsgiltighetstiden beror på den gällande nationella lagen. I Tyskland är detta åtta år och kan sedan förlängas ytterligare 8 år av ett statligt certifierat kontrollorgan, dvs inte tillverkaren.

MID-certifierade energimätare från ELTAKO kräver ingen kalibrering per enhet med kalibreringsmärkning. Istället är hela tillverkningen av energimätare MID-certifierad enligt EUs försäkran om överensstämmelse.

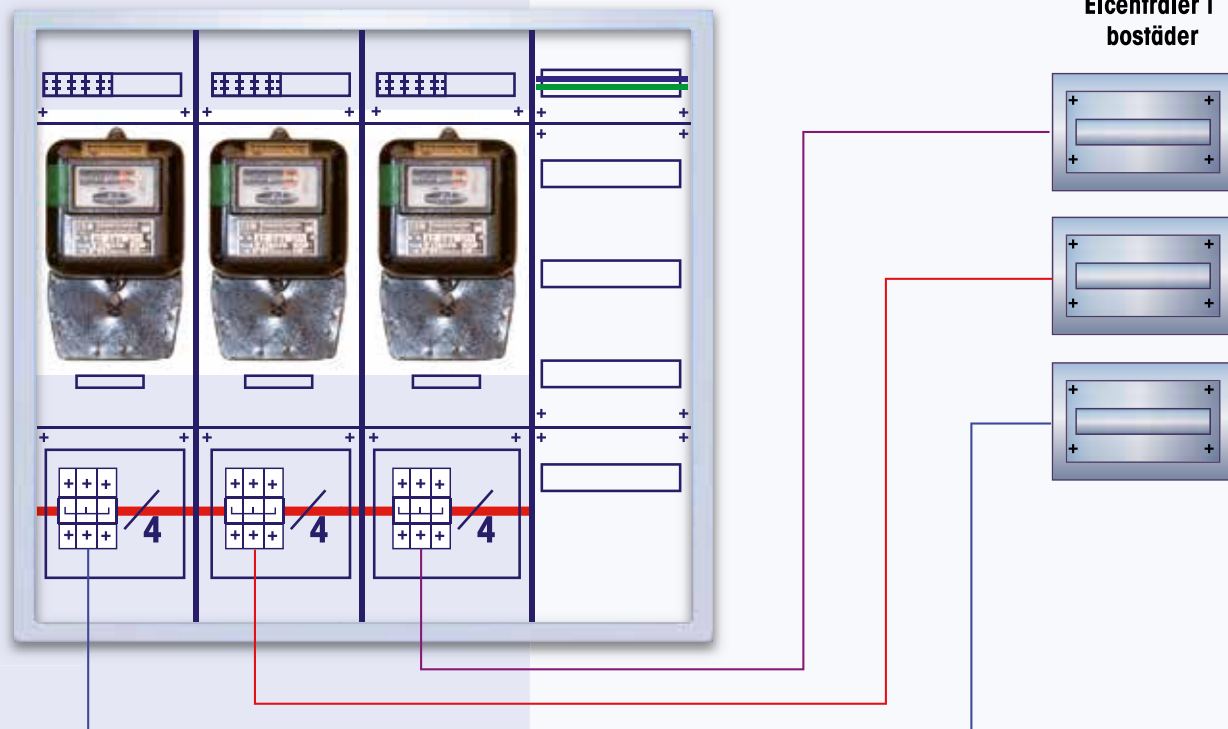
Konventionell installation

Huvud-
mätare 1

Huvud-
mätare 2

Huvud-
mätare 3

Elcentraler i
bostäder



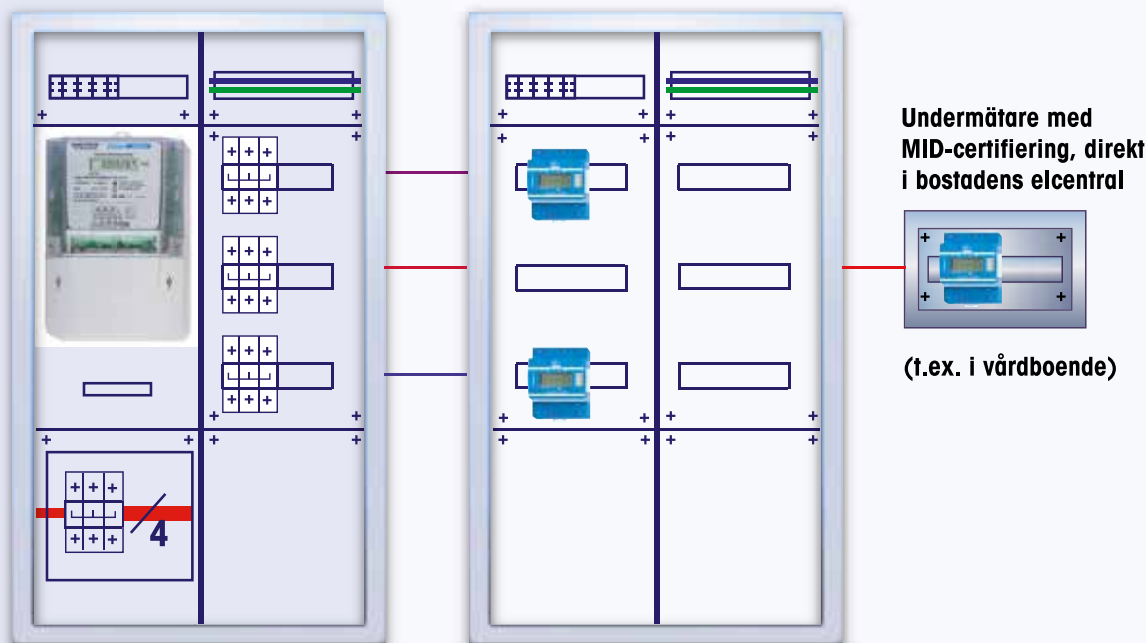
Modern installation enligt TAB 2007

Huvudmätare i mätarskåp

Undermätare med MID-certifiering
i elcentral

Undermätare med
MID-certifiering, direkt
i bostadens elcentral

(t.ex. i vårdboende)



TAB

VDE

The Eltako logo, featuring the word "Eltako" in a stylized, italicized blue font.

ELTAKO GmbH

Hofener Straße 54
D-70736 Fellbach
+49 711 94350000
export@eltako.de
www.eltako.com/sv/

Scanna QR-koden och få kontakt direkt!



Säljare Nord- och Mellan-Sverige:

Patrick Savinainen
070 9596906
patrick@eltako.com



Säljare Syd-Sverige:

Magnus Ellemark
070 1702130
magnus@eltako.com



Säljare Öst-Sverige:

Dan Koril
070 3201102
dan@eltako.com



Säljare Stockholm:

Niklas Lundell
070 4875003



Säljare Väst-Sverige:

Glenn Johansson
073 5815692
glenn@eltako.com