

FLDS100

Drie-fasen, vierdraads wisselstroommeter met digitaal LCD-display
(vier tel-eenheden – MID-gecertificeerd)



-
- 1.1 Voorwoord
 - 1.2 Algemene technische gegevens
 - 1.3 Preventie
 - 1.4 Afmetingen
 - 1.5 Installatie
 - 1.6 Aansluitschema
 - 1.7 Troubleshooting
-



1.1 Voorwoord

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor de FLDS100 DIN-rail driefasen energiemeter met een verlicht digitaal LCD-display, en daarmee een hoogwaardig product uit ons assortiment hebt aangeschaft.

Onze producten ondergaan na de productie een uitgebreide steekproefsgewijze kwaliteitscontrole en verkrijgen in dit proces ook de MID-certificering. Elk apparaat is voorzien van het metrologische keurmerk, het nummer van de aangewezen keuringsinstantie en het nummer van het typekeuringscertificaat.

Mocht een van onze apparaten onverhoopt defect raken, probeer het apparaat dan niet te openen of te repareren, maar neem direct contact met ons op.

Het openen of verbreken van de verzegeling doet elke garantieaanspraak vervallen.

Wij bieden garantie binnen de wettelijke bepalingen.

1.2 Algemene technische gegevens

1.2.1 Spanning (V)

Nominale AC spanning (U_n)	3x 230/400 V
Spanningsbereik	3x 161/279 tot 300/500 V

1.2.2 Strom (A)

Nominale stroom (I_b)	0,25 – 5 A
Maximale stroom (I_{max})	100 A
Start stroom (mA) I_{min}	0.4% van I_b

1.2.3 Eigen energieverbruik

≤ 2 W /10 VA per fase

1.2.4 Algemene gegevens

Frequentie (Hz)	50 ($\pm 10\%$)
Nauwkeurigheid	Klasse B

1.2.5 Normen

EN50470-3

1.2.6 Geheugen-backup

EEPROM tot 8 jaar spanningsvrij

1.2.7 Behuizingsmateriaal

Behuizing	Polycarbonaat
Klemblok	Polycarbonaat / Glasvezek

1.2.8 Temperatuurbereik (°C)

Bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +55 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +70 °C

1.2.9 Luchtvochtigheid

Tijdens gebruik	75%
Bij opslag	95%

Het meetapparaat is niet geschikt voor gebruik bij condenserende luchtvochtigheid!

1.2.10 Bescherming

Bescherming tegen binnendringen van stof en water

Stof en Water	IP51
---------------	------

Het meetapparaat is bedoeld voor gebruik binnenshuis.

1.2.11 Isolatieklasse

Beschermingsklasse	II
--------------------	----

1.2.12 Spanningsbestendigheid

AC-spanningsbestendigheid	2 kV gedurende 1 minuut
Impulsspanningsbestendigheid	6 kV – 1.2 uS golfvorm

1.2.13 Stroomsterktebestendigheid $30 \times I_{\max}$ gedurende 0.01 s**1.2.14 Impulsuitgang (S0)** 1000 imp/kWh gedurende 80 ms**1.2.15 Mechanische en elektromagnetische omgeving**

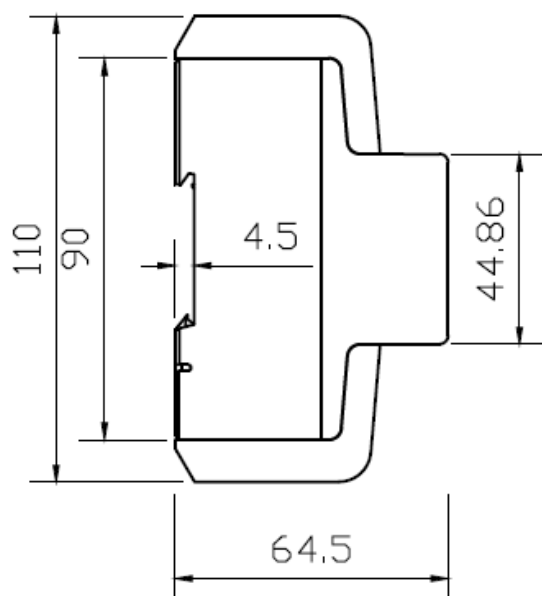
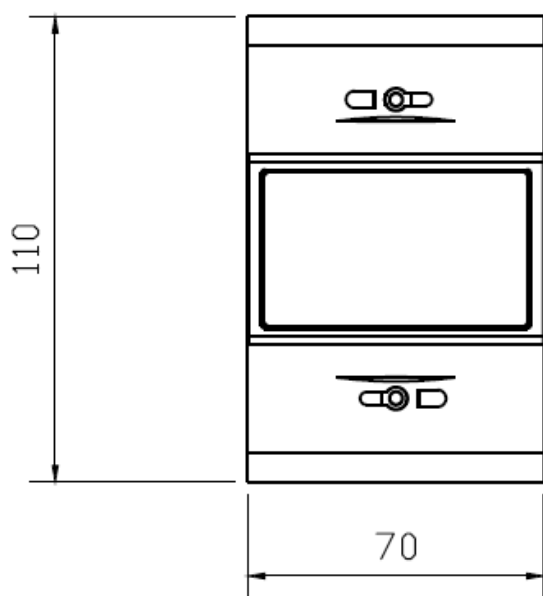
Het meetapparaat is bedoeld voor installatie in een mechanische omgeving “M1”, waarin schokken en trillingen van geringe betekenis zijn, conform richtlijn 2014/32/EU.

Het meetapparaat is bedoeld voor installatie in een elektromagnetische omgeving “E2” volgens dezelfde richtlijn.

0.05 I_b	$\cos\phi = 1$	$\pm 1.5\%$
0.1 I_b	$\cos\phi = 0.5L$	$\pm 1.5\%$
	$\cos\phi = 0.8C$	$\pm 1.5\%$
0.1 $I_b - I_{\max}$	$\cos\phi = 1$	$\pm 1.0\%$
0.2 $I_b - I_{\max}$	$\cos\phi = 0.5L$	$\pm 1.0\%$
	$\cos\phi = 0.8C$	$\pm 1.0\%$

1.4 Afmetingen

Hoogte	110 mm (met lange klemdeksel) 93 mm (met korte klemdeksel)
Breedte	70 mm
Diepte	64.5 mm
Gewicht	0.4 kg (netto)



Materiaal

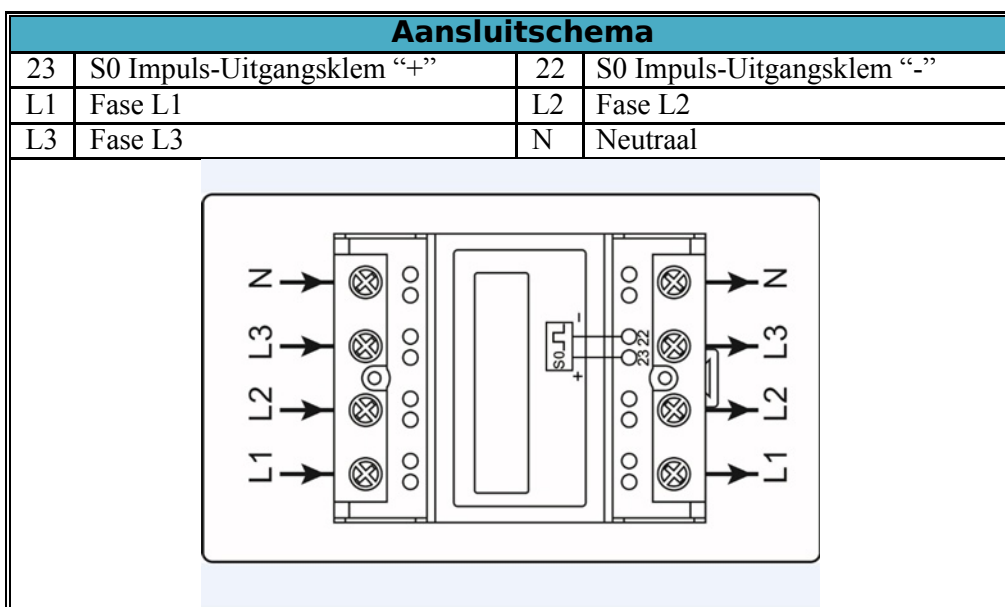
Frontplaat	Vlamvertragend polycarbonaat
Afdekking	Vlamvertragend ABS
Behuizing	Vlamvertragend ABS

1.5 Installatie

 VOORZICHTIG
Schakel de volledige stroomvoorziening uit voordat u aan het apparaat werkt. Gebruik altijd een geschikte spanningsmeter om te controleren dat de stroom uitgeschakeld is.
 WAARSCHUWING
Installatie mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat bekend is met de geldende procedures en voorschriften. Gebruik geïsoleerd gereedschap voor de installatie van de meter. De zekering of thermische onderbreker of enkelpolige schakelaar mag niet in de voedingslijn of de nulgeleider worden geplaatst. De behuizing is verzegeld; breek, open of verwijder nooit de verzegeling!

- ✘ Wij raden aan dat de aansluitdraad die wordt gebruikt om het meetapparaat op het externe stroomcircuit aan te sluiten, wordt gedimensioneerd volgens de lokale voorschriften en bepalingen voor de capaciteit van de stroomonderbreker of overstroombeveiliging die in het stroomcircuit wordt gebruikt.
- ✘ Op de toevoerleiding die als scheidingsinrichting voor de meter wordt gebruikt, moet een externe schakelaar of een stroomonderbreker worden geïnstalleerd. Het wordt aanbevolen om de schakelaar of stroomonderbreker in de buurt van de meter te installeren. De schakelaar of stroomonderbreker moet voldoen aan de specificaties van de elektrische installatie van het gebouw en aan alle lokale voorschriften.
- ✘ Een externe beveiliging of thermische uitschakeling die wordt gebruikt als overstroombeveiliging voor de meter, moet op de voedingskabel worden geïnstalleerd. De overstroombeveiliging moet voldoen aan de specificaties van de elektrische installatie van het gebouw en aan alle lokale voorschriften.
- ✘ Deze meter kan direct binnenshuis of in een waterdichte meterkast buitenshuis worden geïnstalleerd, afhankelijk van de lokale voorschriften en bepalingen.
- ✘ Om manipulatie te voorkomen, moet u de meter beveiligen met een hangslot of een soortgelijk apparaat.
- ✘ De meter moet op een brandwerende muur worden geïnstalleerd.
- ✘ De meter moet op een goed geventileerde en droge plaats worden geïnstalleerd.
- ✘ De meter moet in een beschermende behuizing worden geïnstalleerd als deze in een gevaarlijke of stoffige omgeving wordt geplaatst.
- ✘ De meter kan worden geïnstalleerd en gebruikt nadat deze is getest en verzegeld met een letterstempel.
- ✘ Het meetapparaat kan op een 35 mm DIN-rail worden geïnstalleerd.
- ✘ Het meetapparaat moet op een toegankelijke hoogte worden geïnstalleerd, zodat het afleesbaar is.
- ✘ Als de meter wordt geïnstalleerd in een omgeving waar vaak overspanning optreedt, bijvoorbeeld door onweer, lasapparatuur, omvormers enz., moet de meter worden beschermd met overspanningsbeveiligingen.
- ✘ Na voltooiing van de installatie moet de meter worden verzegeld om manipulatie te voorkomen.

De aansluiting moet worden uitgevoerd volgens het volgende aansluitschema:



1.6 Bediening

Verbruikswaergave:

LED L1: knippert geel wanneer er stroom door fase L1 loopt.

LED L2: knippert groen wanneer er stroom door fase L2 loopt.

LED L3: knippert rood wanneer er stroom door fase L3 loopt.

Hoe hoger de stroom of belasting, hoe sneller de LED's knipperen. Dit geeft een eenvoudige aanduiding van de belasting per fase.

De andere indicator is voor de pulsuitgang. Wanneer stroom wordt verbruikt, knippert de LED rood. Hoe sneller de LED knippert, hoe groter het totale vermogen.

Aflesen display:

Het display bestaat uit in totaal acht cijfers, waarvan twee decimalen, en is voor een betere leesbaarheid voorzien van een aangename groene achtergrondverlichting. Hierdoor kunnen de waarden ook in een donkere omgeving gemakkelijk worden afgelezen.

De teller geeft maximaal 999999,99 kWh weer en maakt het toch mogelijk om dankzij de tweede decimaal in stappen van 10 Wh nauwkeurig af te lezen.

De teller geeft de totale energie weer die via de meter is gestroomd in kilowattuur (kWh). Deze wordt onafhankelijk van de stroomrichting geteld. De meter heeft geen terugloopblokkering.

S0 Impulsuitgang

De meter heeft een potentiaalvrije S0-uitgang met een impulsfrequentie van 1000 impulsen per kWh. Per 1,0 Wh wordt dus één impuls gegenereerd.

Apparaat- of serienummer

Elke meter heeft een apparaat- of serienummer dat zich op de voorkant bevindt. Dit nummer is in geïnstalleerde toestand duidelijk leesbaar en dient voor de eenduidige toewijzing van elke meter.

Verplichtingen inzake de verwijdering van elektronische apparatuur

Door de markering met een doorgestreepte vuilnisbak wordt in het kader van de wettelijke bepalingen gewezen op de volgende verplichtingen:

- ☞ Dit elektrische apparaat moet door de eigenaar apart van het ongesorteerde huishoudelijk afval worden verwijderd voor verdere recycling.
- ☞ Oude batterijen/accu's die niet in het oude apparaat zijn ingebouwd, evenals lampen die onbeschadigd uit het oude apparaat kunnen worden verwijderd, moeten apart worden afgevoerd.
- ☞ Persoonsgegevens die in het elektrische apparaat zijn opgeslagen, moeten voor de verwijdering op eigen verantwoordelijkheid worden gewist.

1.7 Troubleshooting

Probleem	Controle	Oplossing
Geen indicatie van verbruik via indicatie LED.	Is er spanning? Zekering? Er kan sprake zijn van een fout in de meting.	Deze LED knippert alleen als er stroom aanwezig is. Neem contact op met de support.
De teller loopt niet op.	Zijn er verbruikers aangesloten? Let op: bij kleine belastingen duurt het even voordat de teller zichtbaar begint te tellen. Klopt de ingangsspanning? Er kan sprake zijn van een fout in de meting.	Überprüfen Sie die Verbraucher Beobachten Sie die Anzeige eine Weile Controleer of de ingangsspanning in het 230/400 V bereik ligt. Neem contact op met de support.
Geen of onzuivere impuls-uitvoer	Zijn de S0 puls uitgang aansluitingen correct? Onzuivere Impuls? Er kan sprake zijn van een fout in de meting.	Controleer de aansluitingen: Sluit een 5-27 V DC (max. 27 mA) S0 input aan op aansluitklem 22 (-) klem 23 (+). Indien nodig moet een pulldown-weerstand worden geplaatst. Neem contact op met de support.

Distributie via:

B+G e-tech GmbH
 Franz-Mehring-Str. 36
 DE 01979 Lauchhammer
 E-Mail: info@bg-etech.de

