



SDM120-Modbus

Enkelfase multifunctionele DIN-rail meter



- Meet kWh, Kvarh, KW, Kvar, KVA, PF, Hz, dmd, V, A, etc.
- Bidirectionele meting, import en export
- Twee pulsuitgangen
- RS485 Modbus
- DIN-railmontage 17,5 mm
- 45 A rechtstreekse aansluiting
- Nauwkeurigheid boven vereisten Klasse 1

Gebruikshandleiding V2.6

2016

Toepassing

Deze energiemeter is bedoeld voor meting van eenfasestroom voor huishoudelijke, industriële en utiliteitstoepassingen, en heeft een blauw verlicht LCD-display voor perfecte afleesbaarheid. De eenheid meet en rapporteert diverse belangrijke elektrische parameters en is voorzien van een RS485-communicatiepoort voor uitlezing en bewaking op afstand. Dankzij bidirectionele energiemeting is dit apparaat een goede keus voor het meten van zonne-energie. Met zijn compacte ontwerp en DIN-railmontage biedt deze meter een eenvoudige en voordelige oplossing voor uw meetbehoeften.

Algemene specificaties

Spanning AC (Un)	230 V
Spanningsbereik	176~276 VAC
Basisstroom (Ib)	5 A
Max. stroom (Imax)	45 A
Min. stroom (Imin)	0,25 A
Aanloopstroom	0,4% van Ib
Stroomverbruik	<2 W/10 VA
Frequentie	50/60 Hz (±10%)
AC-piekspanning	4 KV gedurende 1 minuut
Stootspanning	6 KV-1,2 uS golfvorm
Overstroom	Max. 30 I gedurende 0,01 s
Pulsfrequentie	1000 imp/kWh (standaard) 100/10/1 imp/kWh/kVarh (configureerbaar)
Display	LCD met blauwe achtergrondverlichting
Max. afleeswaarde	99999,9 kWh

Nauwkeurigheid

Spanning	Max. 0,5% van bereik
Stroomsterkte	0,5% van nominaal
Frequentie	0,2% van middenfrequentie
Arbeidsfactor	1% van 1
Actief vermogen	Max. 1% van bereik
Reactief vermogen	Max. 1% van bereik
Schijnbaar vermogen	Max. 1% van bereik
Actieve energie	Klasse 1 IEC62053-21 Klasse B EN50470-3
Reactieve energie	Max. 1% van bereik

Omgeving

Bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +55 °C
Opslag- en transporttemperatuur	-40 °C tot +70 °C
Referentietemperatuur	23 °C ±2 °C
Relatieve vochtigheid	0 tot 95%, niet-condenserend
Hoogte	Tot 2500 m
Opwarmtijd	10 s
Installatiecategorie	CAT II
Mechanische omgeving	M1
Elektromagnetische omgeving	E2
Vervuilingsgraad	2

Uitvoer

Pulsuitgang

De meter biedt twee pulsuitgangen. Beide pulsuitgangen zijn van het passieve type.

Pulsuitgang 1 is configureerbaar. De pulsuitgang kan worden ingesteld voor rapportage van totaal / import/export kWh of kVarh.

De pulsconstante kan worden ingesteld voor generatie van 1 puls per: 0,001 (standaard) /0,01/0,1/1 kWh/kVarh.

Pulsbreedte: 200/100/60 ms

Pulsuitgang 2 is niet configureerbaar. De uitgang rapporteert alleen totaal kWh. De constante is 1000 pulsen/kWh.

RS485-uitgang voor Modbus RTU

De meter is voorzien van een RS485-poort voor communicatie op afstand. Het gebruikte protocol is Modbus RTU. Voor Modbus RTU kunnen de volgende RS485-communicatieparameters worden geconfigureerd via het instelmenu.

Baudsnelheid: 1200, 2400, 4800, 9600

Pariteit: NONE/EVEN/ODD

Stopbits: 1 of 2

Modbus-adres: 1 tot 247

Mechanische eigenschappen

Afmetingen DIN-rail	17,5x119x62 (BxHxD) DIN 43880
Montage	DIN-rail 35 mm
Afdichting	IP51 (binnen)
Materiaal	Zelfdovend UL94V-0

Display-initialisatie

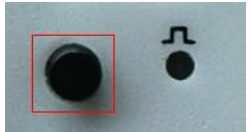
Na inschakeling wordt de meter geïnitieerd en voert deze een zelfcontrole uit.




1		Volledig scherm Weergegeven gedurende 3 seconden.
2		Softwareversie Weergegeven gedurende 3 seconden.






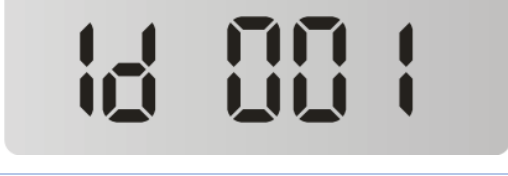
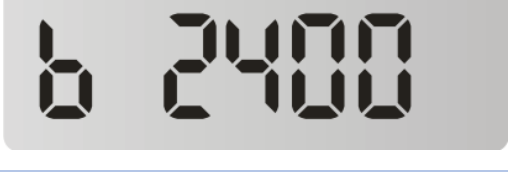
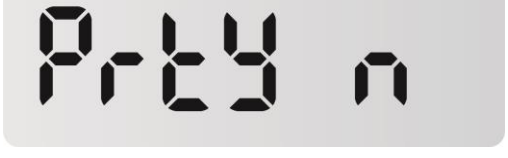
Na de zelfcontrole routine geeft het meterdisplay de totale actieve energie (kWh) weer.

Bladertoets

Er zit een toets aan de voorzijde van de meter. Na initialisatie en de zelfcontrole routine geeft het meterdisplay de meetwaarden weer. De standaardpagina is totaal kWh. Om andere informatie te bekijken, drukt de gebruiker op de bladertoets op de voorzijde van de meter.

	Met een korte toetsdruk bladert de gebruiker door de diverse metingen op het scherm. Als de toets 3 seconden ingedrukt wordt gehouden, wordt de instelmodus geactiveerd.
---	---

1		Totaal actieve energie (kWh) Weergaveformaat: 0000,00→9999,99→10000,0→ 99999,9→0000,00
1-1		Import actieve energie (kWh) Weergaveformaat: 0000,00→9999,99→10000,0→ 99999,9→0000,00
1-2		Export actieve energie (kWh) Weergaveformaat: 0000,00→9999,99→10000,0→ 99999,9→0000,00

2		Spanning (V)
3		Stroomsterkte (A)
4		Actief vermogen (W)
5		Frequentie (F)
6		Arbeidsfactor (PF)
7		Modbus-adres (ID) Standaard: 001
8		Baudsnelheid Standaard: 2400 bps
9		Pariteit Opties zijn None/Even/Odd Standaard: None

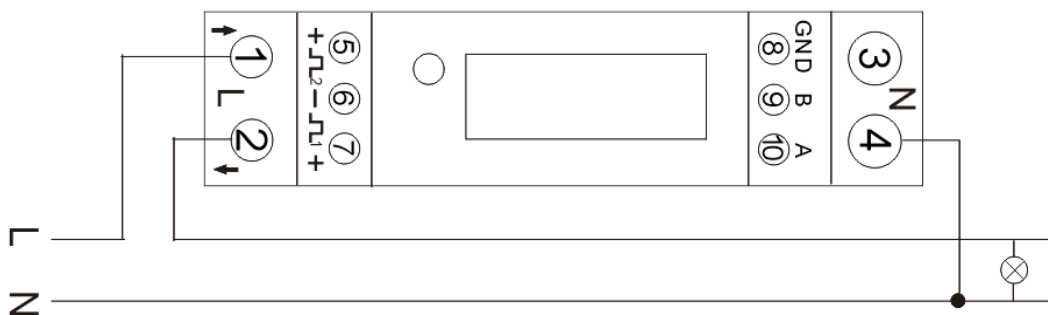
Instelmodus

De instelmodus wordt geactiveerd door de toets gedurende 3 seconden ingedrukt te houden. Het meterdisplay geeft “-SET-” weer.



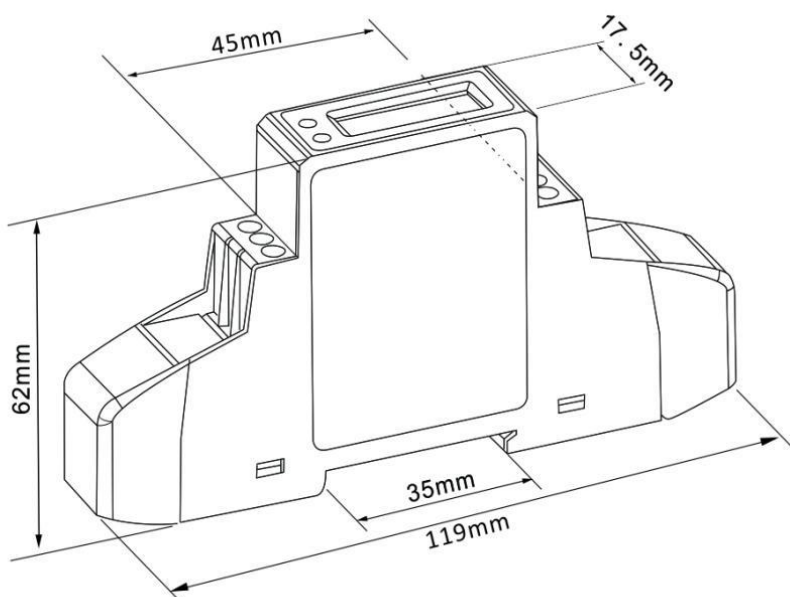
De gebruiker kan de meterparameters programmeren door het juiste commando te versturen via de RS485-poort. Het protocol is Modbus RTU. Voor bijzonderheden: Raadpleeg het “*Eastron SDM120 Modbus-protocol*”.

Bedradingsschema



1: L-in 2: L-uit 3 / 4: N 5 / 6 / 7: PO 2+ / Com / PO 1+ 8 / 9 / 10: GND/RS485 B/A

Afmetingen



Installatie

