

EM513

■ Trefas elenergimätare

Applikationer

EM513 är en trefas fyrledar energimätare för lokala och kommersiella eldistributionssystem. Den kombinerar direktmätning med RS485 och LoRaWAN för fjärravläsning och statusrapportering.



Egenskaper

- Trefas fyrledar mätning, även användbar i enfasinstallationer
- Mäter aktiv och reaktiv energi, effekt, spänning, ström, frekvens, effektfaktor och relä
- Fyra tariffer och åtta tidsperioder inklusive helg- och helgtariffer
- LCD-display med 6+2 siffror och sidbläddringsknappar
- SO-utgång för aktiv eller reaktiv energi
- Direktmätning 0,25-5(100) A

Styrkor

- LoRaWAN för fjärravläsning och konfigurerbara aktiva rapporter
- RS485 med Modbus, upp till 115200 bit/s
- Lokalt firmwarebyte via RS485
- Larm för överström, överspänning, frekvensavvikelse och öppnat kapslingslock
- Händelselogg med upp till 20 registrerade händelser
- DIN-skenemontering och kapslingsklass IP51 för inomhusbruk



Användningsområde

EM513 används för energimätning och uppföljning i trefas fyrledarnät. Mätaren passar vid fördelningsmätning i fastigheter, kommersiella lokaler och andra eldistributionssystem där LoRaWAN-baserad fjärravläsning efterfrågas.

Funktion och mätprincip

Mätaren registrerar framåt- och bakåtriktad aktiv och reaktiv energi samt elektriska nätparametrar. Total energivisning kan konfigureras till framåt, bakåt, summan av framåt och bakåt (absolutvärde, standard) eller framåt minus bakåt (algebraisk summa).

Kommunikation

LoRaWAN möjliggör fjärravläsning. RS485 använder Modbus-protokoll, har standardinställningen 9600-8-E-1 och stödjer hastigheter upp till 115200 bit/s. Mätaren kan starta om LoRaWAN-anslutningsprocessen med fysisk knapp eller via RS485.

Datalogger

Mätaren sparar upp till 20 händelser för överström, överspänning, frekvensavvikelse, spänningsbortfall samt detektering av topp- och plintlock. Varje överströms-händelse kan innehålla tidsstämpel och uppmätt strömvärde.

Tekniska data

Eldata

Specifikation	Data
Nätspänning	3 x 230/400 V (± 20 %)
Ström	0,25-5(100) A
Startström	0,4 % Ib
Frekvens	50/60 Hz
Noogrannhetsklass	Klass B
Pulsutgång	1000 imp/kWh och 1000 imp/kvarh
Display	LCD 6+2
LoRaWAN-band	EU863-870 MHz
Kapslingsklass	IP51, endast för inomhusbruk
Isolationsklass	Klass II
Impulstålighet	6 kV
Maximal installationshöjd	< 2 000 m

Mätning och kommunikation

Specifikation	Data
Mätvärden	Aktiv och reaktiv energi, aktiv effekt, reaktiv effekt, skenbar effekt, spänning, ström, frekvens, effektfaktor och relä
Tariffer	4 tariffer och 8 tidsperioder; helg- och helgtariffer
Mätlägen	Framåt, bakåt, framåt + bakåt (standard) eller framåt - bakåt
LoRaWAN	EU868, aktiv rapportering med intervall 0-1440 min (0 = av)
RS485	Modbus, standard 9600-8-E-1; max 115200 bit/s
Firmware	Lokal uppgradering via RS485
S0-utgång	Växlingsbar mellan aktiv och reaktiv energi
Larm	Överström, överspänning, frekvensavvikelse, topp- och plintlock
Händelselogg	Maximalt 20 händelser

Noggrannhet

Specifikation	Data
Spänning	1 %
Ström	1 %
Frekvens	1 %
Aktiv effekt	1 %
Aktiv energi	1 %

Miljödata

Specifikation	Data
Drifttemperatur	-40 till +70 °C
Lagring och transport	-40 till +70 °C
Referenstemperatur	23 $\pm$ 2 °C
Relativ luftfuktighet	max 75 %, icke kondenserande
Uppvärmningstid	10 s
Vibrationstålighet	10-50 Hz, IEC 60068-2-6, 2 g
Referensstandarder	EN 50470-3:2022; EN IEC 62052-11:2021 A11:2022

Anslutning och montage

Mätaren monteras på 35 mm DIN-skena i ventilerad och torr miljö. Fas- och neutralledare: 1-25 mm² enkelledare av koppar. S0- och RS485-ledare: 0,5-1,5 mm² enkelledare. Installation och anslutning ska utföras av behörig personal med fränkopplad matning.

Tillbehör

Antenn kan väljas som SMA sugkoppsantenn eller självhäftande stavantenn med SMA-kontakt. RS485-kommunikationskabel anskaffas separat.

Om Ambiductor

Ambiductor är ett kunskapsföretag inom mätteknik, automation och fjärravläsning med fokus inom följande områden:

- Smarta vattenmätare och termiska energimätare
- Smarta fastigheter, industri och samhälle via LoRa, NB-IoT m.m.
- AmbiSolution - IoT-plattform för VA, fjärrvärme och fastigheter
- Oljemätare och mätare för industriella vätskor

Läs mer på www.ambiductor.se/produkter

Se instruktionsvideos och montageguider på www.ambiductor.se/support

Disclaimer!

If there is any inconsistency between this version and the original document, the original document will prevail.

Ambiductor

Propellervägen 8 B
S-183 62 TÄBY
Sweden

+468 501 676 76
info@ambiductor.se
www.ambiductor.se

