



COUNTIS E4x

Actieve-energiemeters

driefasig - via stroomtransformator tot 6000 A



COUNTIS E44 - MID - (3000 A MID - 6000 A niet MID)

Functie

De **COUNTIS E4x** is een modulaire meter voor actieve en reactieve elektrische energie met weergave van het totale energieverbruik en actieve stroomverbruik (kWh, kVarh en kW) rechtstreeks op het lcd-scherm met achtergrondverlichting. Het toestel is ontworpen voor driefasige netten met aansluiting via stroomtransformator en is geschikt voor toepassingen tot 6000 A (3000 A voor MID). De COUNTIS E42, E44 en E46 zijn MID-gecertificeerd.

Gemeenschappelijke eigenschappen

- Meetnauwkeurigheid: 1% / 0,5%(MID).
- Lcd-scherm met achtergrondverlichting.
- Detecteert problemen met aansluiting.

Voordelen

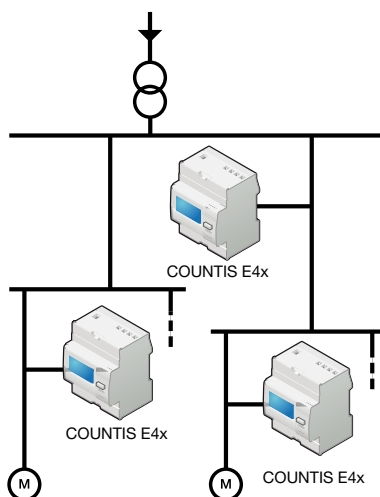
RS485-communicatie (MODBUS of M-BUS) of impulsuitgang

Om het energieverbruik op afstand te melden beschikt de COUNTIS E4x over een impulsuitgang of een uitgang voor RS485-communicatie via het protocol MODBUS of M-BUS. Naast de functies voor melding kan de COUNTIS E4x met RS485 op afstand ingesteld worden en kunnen de verschillende meetwaarden op afstand geraadpleegd worden.

Detectie van problemen met aansluiting

Dit toestel is beveiligd tegen fase/hulleider-inversie en detecteert bekabelingsfouten. Dit vereenvoudigt de installatie en inbedrijfstelling, wat ook minder kosten met zich meebrengt, en garandeert dat het toestel steeds goed werkt.

Elektrisch schema



MID-gecertificeerd module B+D

Voor toepassingen waarbij doorfacturatie van elektriciteitsverbruik nodig is, kiest u best voor de COUNTIS E met MID-certificaat, die gegarandeerde nauwkeurigheid biedt. Het certificaat "module B+D" garandeert dat het ontwerp en het fabricatieproces van de producten door een geaccrediteerd laboratorium zijn goedgekeurd.

Meting in twee richtingen (beschikbaar op de E43 en E45)

Deze functie wordt gebruikt om de energieproductie of het energieverbruik te meten.

Meervoudige meting en belastingscurve

Weergave van elektrische waarden (I, U, V, P, Q, S, FP) en de belastingscurve voor 7 dagen via communicatie.

De oplossing voor

- > Industrie
- > Infrastructuur
- > Datacenters



Sterke punten

- > RS485-communicatie (MODBUS of M-BUS) of impulsuitgang
- > Detectie van problemen met aansluiting
- > MID-gecertificeerd module B+D
- > Meting in twee richtingen
- > Meervoudige meting en belastingscurve

MID-certificaat

- > De COUNTIS E is conform de MID-richtlijn en biedt u de garantie van een betrouwbare en nauwkeurige meting, wat onontbeerlijk is voor toepassingen met energiefacturatie.
- > De COUNTIS E MID beschikt over componenten waarin niet kan worden ingebroken, om fraude te voorkomen.



Conform de normen

- > IEC 62053-21 klasse 1
- > IEC 62053-23 klasse 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

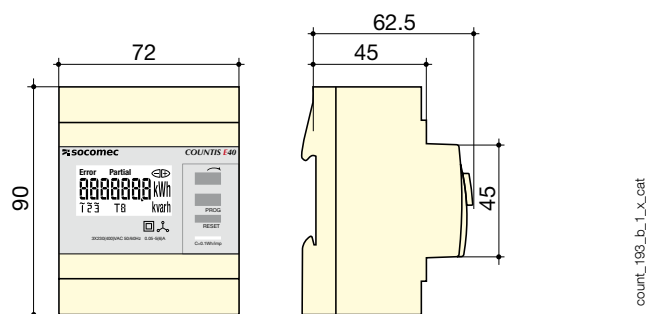


Modellen	Belangrijkste eigenschappen
E40	Impulsuitgang
E41	Dubbel tarief (2 gedeeltelijke tellers) + Impulsuitgang
E42	Dubbel tarief + MID + Impulsuitgang
E43	Dubbel tarief + RS485 MODBUS-communicatie
E44	Dubbel tarief + RS485 MODBUS-communicatie + MID
E45	Dubbel tarief + M-BUS-communicatie
E46	Dubbel tarief + M-BUS-communicatie + MID

Vooraanzicht



Behuizing



Type	modulair
Aantal modules	4
Afmetingen B x D x H	73 x 90 x 62,5 mm
Beschermingsgraad behuizing	IP20
Beschermingsgraad voorzijde	IP51
Type display	Lcd-scherm met achtergrondverlichting
Doorsnede onbuigzame kabel	1,5 ... 10 mm ²
Doorsnede flexibele kabel	1 ... 6 mm ²
Gewicht	230 g

Elektrische eigenschappen

Stroommeting

Type	driefasig op stroomtransformator/5 A tot 6000 A (3000 A voor MID-producten)
Verbruik ingangen	0,2 VA per fase
Startstroom (I_{st})	10 mA
Minimumstroom (I_{min})	50 mA ⁽¹⁾
Overgangsstroom (I_{tr})	250 mA ⁽²⁾
Referentiestroom (I_{ref})	5 A ⁽³⁾
Permanente overbelasting (I_{max})	6 A
Tijdelijke overbelasting	120 A gedurende 0,5 s

Spanningsmeting

Meetbereik	230 ... 400 V $\pm$ 20%
Verbruik (VA)	2 VA
Permanente overbelasting	280 V fase-nulleider / 480 V fase-fase

Nauwkeurigheid energietelling

Actief (volgens IEC 62053-21)	Klasse 0,5 s
Actief (volgens EN 50470)	Klasse C (COUNTIS E42/44/E46)

Voeding

Zelfvoedend	ja
Frequentie	50 / 60 Hz

(Impuls)uitgang (COUNTIS E40/E41/E42)

Aantal	1
Type optocoupler	IEC 62053-31 Klasse A (20 ... 30 VDC)
Impulsgewicht	100 Wh, 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh
Impulsduur	50 ms, 100 ms, 200 ms, 400 ms, 800 ms, 1000 ms, 1500 ms

Gebruiksvoorwaarden

Bedrijfstemperatuur	-10 ... 55°C
Opslagtemperatuur	-20 ... 70°C
Relatieve vochtigheid	85%

Communicatie	COUNTIS E43/E44	COUNTIS E45/E46
Verbinding	RS485	Aansluiting
Type	2 draden half duplex	2 draden half duplex
Protocol	MODBUS RTU	M-BUS
Snelheid	4800 ... 38400 bauds	300 ... 9600 bauds

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$

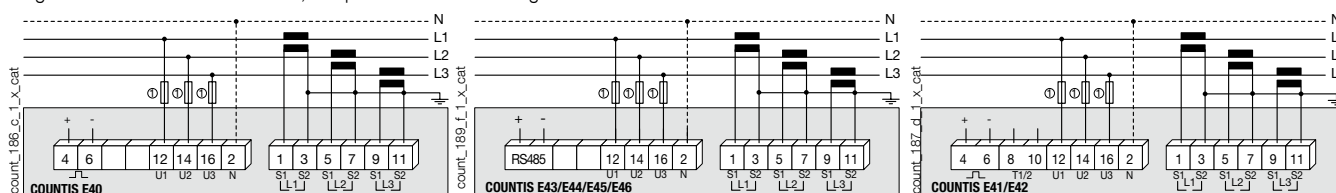
(2) De nauwkeurigheidsklasse is gegarandeerd tussen I_{tr} en I_{max} .

(3) $I_{ref} = I_{B}$ (basisstroom) = $10 \cdot I_{B}$ voor rechtstreekse aansluiting op COUNTIS.

Aansluiting

Aanbeveling:

- In IT-netten is het raadzaam om de secundaire wikkelingen van de stroomtransformator niet met de aarding te verbinden.
- Bij het ontkoppelen van de COUNTIS moeten de secundaire wikkelingen van elke stroomtransformator kortgesloten worden. Deze handeling kan automatisch gebeuren met de SOCOMEC PTI, een product uit deze catalogus. Contacteer ons.



1. Zekeringen 0,5 A gG/0,5 A klasse CC.

Referenties

Type	COUNTIS E40 Referentie	COUNTIS E41 Referentie	COUNTIS E42 Referentie	COUNTIS E43 Referentie	COUNTIS E44 Referentie	COUNTIS E45 Referentie	COUNTIS E46 Referentie
Via stroomtransformator	4850 3008						
Via stroomtransformator - Dubbel tarief		4850 3009					
Via stroomtransformator - Dubbel tarief - MID			4850 3015				
Via stroomtransformator - Dubbel tarief met RS485 MODBUS-comm. ⁽¹⁾				4850 3017			
Via stroomtransformator - Dubbel tarief met RS485 MODBUS-comm. - MID ⁽¹⁾					4850 3014		
Via stroomtransformator - Dubbel tarief met M-BUS-comm. ⁽¹⁾						4850 3027	
Via stroomtransformator - Dubbel tarief met M-BUS-comm. - MID ⁽¹⁾							4850 3028
Beheerssoftware voor COUNTIS	Zie pagina 130						