



# COUNTIS E1x

## Wirkenergiezähler

Einphasig - Direkt 80 A

Zählung, Messung  
und Analyse für  
einzelne Abgänge



COUNTIS E14 - MID

### Funktion

COUNTIS E1x ist ein modularer Wirkenergiezähler, der Energie- (kWh, kVAh und kVA) und andere Messwerte direkt in einer hintergrundbeleuchteten LCD-Anzeige darstellt. Der Zähler ist für Einphasennetze vorgesehen und kann bis 80 A direkt angeschlossen werden.

### Vorteile

#### RS485-Schnittstelle (Modbus oder M-Bus) oder Impulsausgang

Zur einfachen Verbrauchsmessung verfügen COUNTIS E1x-Geräte entweder über einen Impulsausgang oder eine RS485-Schnittstelle (Modbus oder M-Bus) oder nutzen die Ethernet-Modbus/TCP-Kommunikation. Zählermodelle für die RS485- und Ethernet-Kommunikation können extern konfiguriert werden.

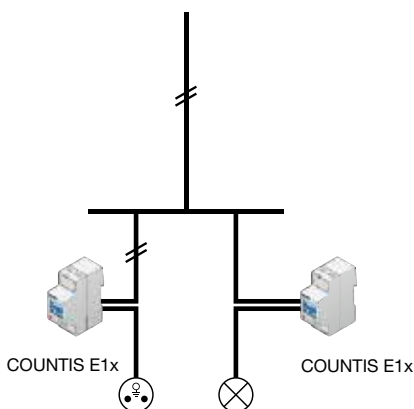
#### Mehrtarifzähler

Die Energiezählung kann Zeitspannen (stündlich, Schwachlastzeiten) oder verschiedenen Quellen (normal, Ersatz) zugewiesen werden.

#### MID-zertifiziert nach Modul B + D

Die mit der MID-Richtlinie konformen COUNTIS E-Geräte garantieren die für die Weiterberechnung von Energieverbräuchen geforderte Präzision und Zuverlässigkeit bei der Zählung. Die MID-Zertifizierung nach Modul B + D bescheinigt die Überprüfung von Konstruktion und Herstellung durch ein akkreditiertes Prüflabor.

### Prinzipdarstellung



### Technische Daten

- Messgenauigkeit: 1 %.
- Hintergrundbeleuchtetes LCD.
- Mehrfachmessung über das Display verfügbar.
- Kompakte Abmessungen.

Geräte	Bezeichnung
E11	Doppeltarif + Impulsausgang
E12	Doppeltarif + Impulsausgang + MID
E13	Doppeltarif + Impulsausgang + RS485-Schnittstelle (Modbus)
E14	Doppeltarif + Impulsausgang + RS485-MODBUS-Kommunikation + MID
E15	Doppeltarif + Impulsausgang + M-BUS-Kommunikation
E16	Doppeltarif + Impulsausgang + M-BUS-Kommunikation + MID
E17	Doppeltarif + Ethernet
E18	Doppeltarif + Ethernet + MID

### Die Lösung für

- > Jachthäfen
- > Einkaufszentren
- > Datenzentren
- > Industrie
- > Ladestationen für E-Fahrzeuge
- > Campingplätze



### Die Schwerpunkte

- > Kompakt
- > Mehrfachmessung
- > Bidirektionale Zählung
- > RS485-Schnittstelle (Modbus oder M-Bus) oder Impulsausgang
- > Mehrtarifzähler
- > MID-zertifiziert nach Modul B + D

### MID-Zertifizierung

- > Die mit der MID-Richtlinie konformen COUNTIS E-Geräte garantieren die für die Weiterberechnung von Energieverbräuchen geforderte Präzision und Zuverlässigkeit bei der Zählung.
- > Sie verfügen außerdem über Vorrichtungen zum Schutz gegen Manipulationen.



### Normenkonformität

- > IEC 62053-21 Klasse 1
- > IEC 62053-23 Klasse 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

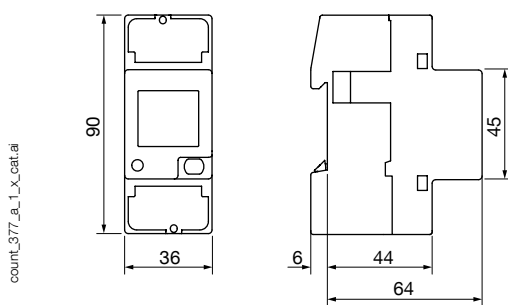


#### Vorderseite



1. Seriennummer.
2. Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
3. MID-Kennzeichnung (COUNTIS E12/E14/E16/E18).
4. LED zur Betriebskontrolle
5. Navigationstaste.
6. Spannungs-, Strom, Nullleiterklemmen mit Abdeckungen (COUNTIS E12/E14/E16/E18).

#### Abmessungen (mm)



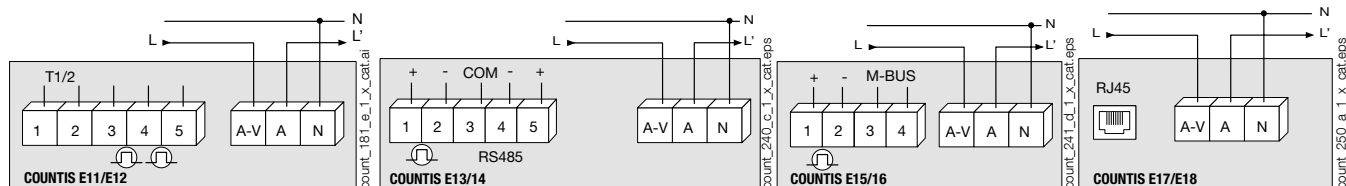
Typ	modular
Modulzahl	2
Abmessungen B x H x T	36 x 90 x 64 mm
Schutzklasse Gehäuse	20
Schutzklasse Front	IP 51 <sup>(1)</sup>
Displaytyp	Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
Anschlussquerschnitt starr	1,5 ... 35 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt gelitzt	1,5 ... 35 mm <sup>2</sup>
Gewicht	215 g E13/E14/E17/E18 205 g E11/E12/E15/E16

(1) Zur Schrankinstallation mit einem Schutzgrad von mindestens IP51.

#### Elektrische Eigenschaften

<b>Strommessung</b>			
Typ	Einphasig - Direkt 80 A		
Stromaufnahme der Eingänge	0,5 VA max.		
Startstrom (I <sub>st</sub> )	20 mA		
Mindeststrom (I <sub>min</sub> )	0,25 A		
Übergangstrom (I <sub>tr</sub> )	0,5 A		
Referenzstrom (I <sub>ref</sub> )	5 A		
Dauerüberlast: (I <sub>max</sub> )	80 A		
Kurzzeitige Überlast	30 I <sub>max</sub> über 10 ms		
<b>Spannungsmessung</b>			
Messbereich	230 ... 240 V ± 20 %		
Stromaufnahme (VA)	3,5 VA max. E13/14/17/18 7,5 VA max. E11/E12/E15/E16		
Dauerüberlast	290 V Phase-Neutralleiter		
<b>Energiegenauigkeit</b>			
Wirkenergie (gemäß IEC 62053-21)	Klasse 1		
Wirkenergie (gemäß EN 50470)	Klasse B		
Blindenergie (gemäß IEC 62053-22)	Klasse 2		
<b>Versorgung</b>			
Selbstversorgend	Ja		
Frequenz	50/60 Hz		
<b>Impulsausgang</b>			
Optokoppler-Typ (IEC 62053-31)	250 VAC/DC - 100 mA (E11/E12) 27 VDC - 27 mA (E13/E14/E15/E16)		
Anzahl	1		
Festgelegte Impulswertigkeit	100 Wh		
Impulsdauer	50 ± 2 ms EIN-Zeit 30 ± 2 ms AUS-Zeit		
<b>Betriebsbedingungen</b>			
Betriebstemperatur	-25 ... 55 °C		
Lagertemperatur	-25 ... 75 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	80 %		
<b>Kommunikation</b>			
	<b>COUNTIS E13/14</b>	<b>COUNTIS E15/E16</b>	<b>COUNTIS E17/E18</b>
Anschluss	RS485	Verdrahtet	RJ45
Typ	2 Halbduplex 2-3 Halbduplex (E13/E14)		Vollduplex
Protokoll	MODBUS <sup>®</sup> RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Baudrate	1200... 115200 Baud	300 ... 9600 Baud	10/100Mbps

#### Anschluss



#### Bestellnummern

Typ	COUNTIS E11 Bestellnummer	COUNTIS E12 Bestellnummer	COUNTIS E13 Bestellnummer	COUNTIS E14 Bestellnummer	COUNTIS E15 Bestellnummer	COUNTIS E16 Bestellnummer	COUNTIS E17 Bestellnummer	COUNTIS E18 Bestellnummer
Direkt 80 A - Doppeltarif	4850 3060							
Direkt 80 A - Doppeltarif + MID		4850 3061						
Direkt 80 A - Doppeltarif + RS485-Modbus-Kommunikation			4850 3043					
Direkt 80 A - Doppeltarif + RS485-Modbus-Kommunikation + MID				4850 3044				
Direkt 80 A - Doppeltarif + M-Bus-Kommunikation					4850 3045			
Direkt 80 A - Doppeltarif + M-Bus-Kommunikation + MID						4850 3046		
Direkt 80 A - Doppeltarif + Ethernet-Modbus/TCP-Kommunikation							4850 3047	
Direkt 80 A - Doppeltarif + Ethernet-Modbus/TCP-Kommunikation + MID								4850 3048