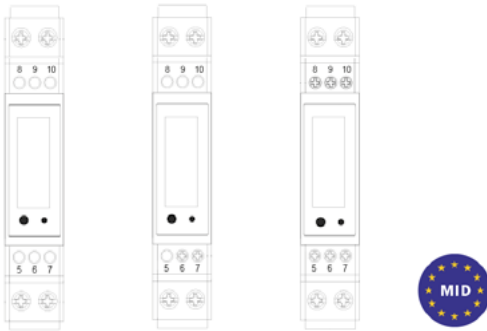


CONT0 D1 - Einphasiger Energiezähler REG-Gerät

Ref.-Nr : CE1D45A0 -
CE1D45AP - CE1DMID45AP - CE1D45AMB -
CE1DMID45AMB - CE1D45AM - CE1DMID45AM



1. VERWENDUNG

Die Energiezähler dienen zur Messung einphasiger Anwendungen in Wohngebäuden, Versorgungsunternehmen und Industrie. Das Gerät misst und zeigt verschiedene wichtige elektrische Parameter an. Es verfügt über ein weiß hinterleuchtetes LCD-Display für optimale Ablesbarkeit (nicht in der Basisversion). Dank der bidirektionalen Energiemessung eignet es sich hervorragend für die Messung von Erzeugungsanlagen. Das kompakte Design und die Hutschienenmontage bieten eine einfache und kostengünstige Lösung für Ihren Messbedarf.

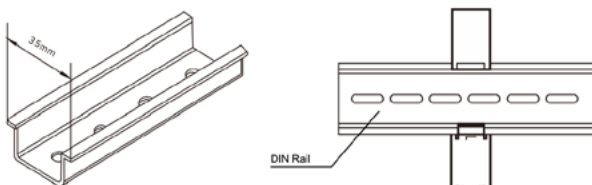
2. BAUREIHE

Artikelcode	Version	Display	Measurement	Outputs
CE1D45A0	Basic	LCD	kWh	No
CE1D45AP	Pulse	LCD hinterleuchtet	kWh	Impuls
CE1D45AMB	ModBus	LCD hinterleuchtet	Mehr- parameter	Impulse & RS485
CE1D45AM	MBus	LCD hinterleuchtet	Mehr- parameter	Impulse & RS485
CE1DMID45AP	Pulse	LCD hinterleuchtet	kWh	Impuls
CE1DMID45AMB	ModBus	LCD hinterleuchtet	Mehr- parameter	Impulse & RS485
CE1DMID45AM	MBus	LCD hinterleuchtet	Mehr- parameter	Impulse & RS485

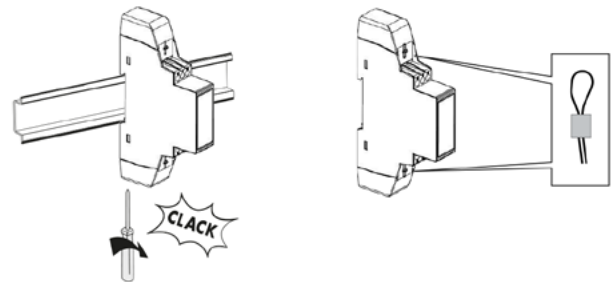
3. INSTALLATION

3.1 Befestigung

Auf DIN-Profilschienen gem. IEC/EN 60715

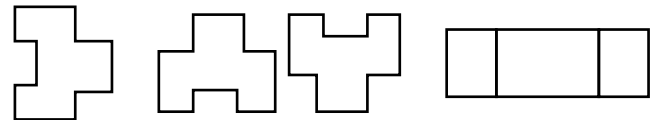


Zum Befestigen auf einer DIN Schiene: 5,5 mm Schlitz-Schraubendreher (von 4 bis 6 mm) verwenden.



3.2 Einbaulage

Vertikal Horizontal Kopfüber Seitlich



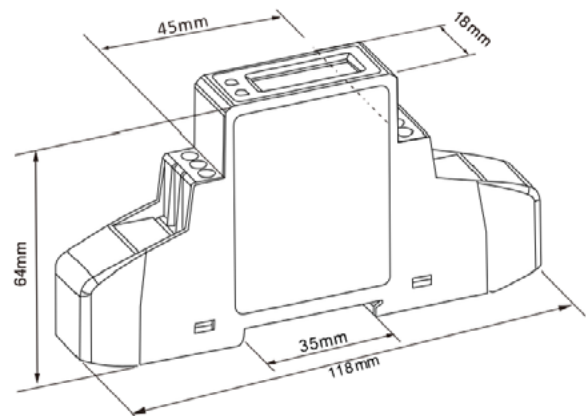
4. DIMENSIONS (mm)

1 module DIN 43880

Abmessungen : 18 x 64 x 118 (B x T x H)

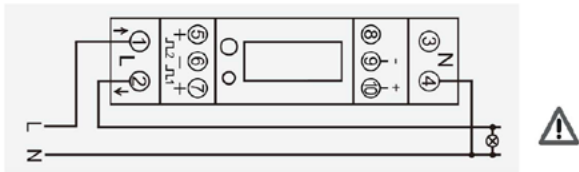
Gewicht : 0.1 kg.

Verpackungsvolumen : 0.20 dm³.

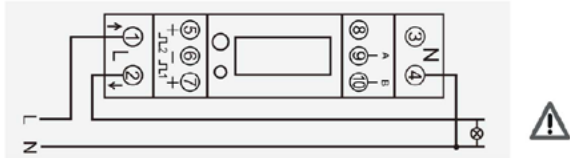


5. ANSCHLUSS

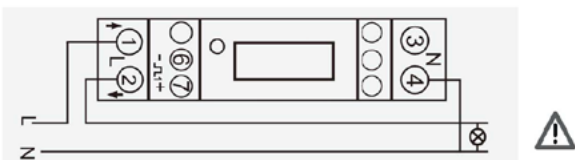
5.1 Schaltbilder
 CE1D45AMB



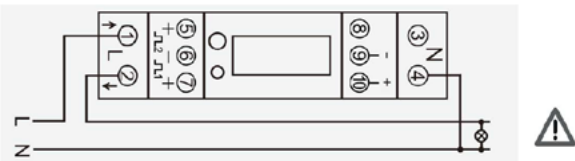
CE1D45AM



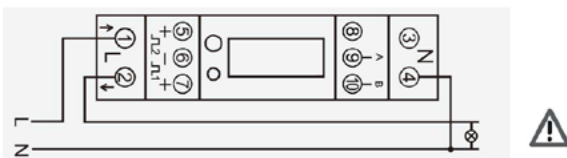
CE1D45AP



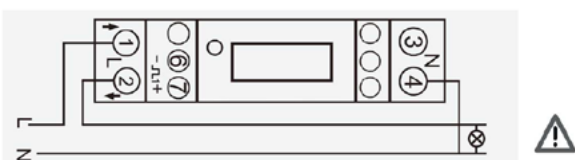
CE1DMID45AMB



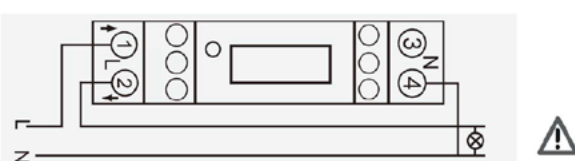
CE1DMID45AM



CE1DMID45AP



CE1D45A0



 1 - 2 3 - 4	8 mm MAX 1 x 10 mm ² 1 x 10 mm ² 1 x 10 mm ²	max 1,5 Nm 4mm PZ1
 5 - 6 - 7 8 - 9 - 10	5 mm MAX 1 x 0,5 mm ² 1 x 0,5 mm ² 1 x 1,5 mm ²	max 0,2 Nm 3mm PZ0

5.2 Schutz des Gerätes

Mittels entsprechendem Leitungsschutzschalter.

6. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

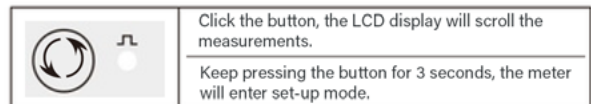
6.1 Anzeige

Startbildschirm

Nach dem Einschalten initialisiert sich der Zähler und führt einen Selbsttest durch. Nach Abschluss des Selbsttests wird die gesamte Wirkenergie (kWh) auf dem Zählerdisplay angezeigt.

Betätigung der Scroll-Taste

Auf der Vorderseite des Messgeräts befindet sich eine Taste. Nach der Initialisierung und dem Selbsttestprogramm zeigt das Messgerät die Wirkenergie (kWh) an. Um weitere Informationen abzurufen, muss der Benutzer die Scroll-Taste auf der Vorderseite drücken.



Anzeige je nach Modell :

- CE1D45A0/CE1D45AP/CE1DMID45AP:

Gesamtwirkenergie in kWh

- CE1D45AMB/CE1DMID45AMB:

Gesamtwirkenergie in kWh -> Importierte Wirkenergie in kWh -> Exportierte Wirkenergie in kWh -> Gesamtreaktionsenergie in kVarh -> Phasen-Neutralleiter-Spannung -> Phasenstrom -> Momentan-Wirkleistung in kW -> Frequenz -> Leistungsfaktor -> Adresse -> Baudrate -> Paritätsbit -> Stoppbit

- CE1D45AM/CE1DMID45AM:

Gesamtwirkenergie in kWh -> Importierte Wirkenergie in kWh -> Exportierte Wirkenergie in kWh -> Gesamtreaktionsenergie in kVarh -> Phasen-Neutralleiter-Spannung -> Phasenstrom -> Momentan-Wirkleistung in kW -> Frequenz -> Leistungsfaktor -> Adresse -> Baudrate -> Paritätsbit -> Stoppbit -> Sekundäre Hochadresse -> Sekundäre Niederadresse

6.2 Elektrische Eigenschaften

Spannung AC (Un)	230 V
Spannungsbereich	176-276 V~ (Basic/Pulse vers.) 100-277 V~ (Modbus/MBus vers.)
Messbereich Strom	0.15-5 (45) A (Max. 45 A)
Verlustleistung Spannungspfad	< 2 W/10 VA
Verlustleistung Strompfad	< 1 VA
Frequenz	50/60 Hz
AC Spannungsfestigkeit	4 kV für 1 Minute
Impuls Spannungsfestigkeit	6 kV~1.2uS wellenform
Überstromfestigkeit	30 I _{max} für 0.01 s
Impuls Ausgang 1	1000/100/10/1imp/kWh/kVarh (prog.)
Impuls Ausgang 2	1000 imp/kWh (fest)
Max. Anzeige	99999.9 kWh/kVarh

6. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN (fortsetzung)

6.2 Elektrische Eigenschaften (fortsetzung)

Genauigkeit (IEC/EN61557-12)

Spannung	cl. 0.5
Strom	cl. 0.5
Frequenz	cl. 0.2
Leistungsfaktor	cl. 1
Wirkleistung	cl. 1
Blindleistung	cl. 1
Scheinleistung	cl. 1

Umgebungsbedingungen

Bezugstemperatur (IEC/E N 62052-11)	23 °C ± 2 °C
Installationskategorie	CATIII
Relative Luftfeuchtigkeit	Da 0 a 95%, nicht-kondensierend
Höhe	Bis 2000m
Umgebung	Trocken
Initialisierungszeit	3s

6.3 Mechanische Eigenschaften

- Schutzklasse :
- Schutzart der Klemmen gegen Festkörper und Flüssigkeiten: IP20 (IEC/EN 60529).
- Schutzart des Gehäuses gegen Festkörper und Flüssigkeiten: IP51 (IEC/EN 60529).
- Gehäusematerial : Selbstverlöschend UL94V-0
- Klass II : Gerätefront incl. Abdeckung
- Verschmutzungsgrad : 2
- Schutzart gegen äußere mechanische beanspruchung: IK02 (IEC/EN 62052-31).
- Mechanische Umgebung : M1
- Elektromagnetische Umgebung : E2

6.4 Klimatische Eigenschaften

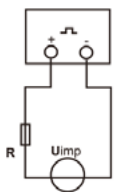
Betriebstemperaturbereich: T min. = - 40 °C ; T max. = + 70 °C
Lagertemperaturbereich : T min. = - 40 °C ; T max. = + 80 °C

6.5 Diagnose

Stromausgang: Offen.
Spannungsausgang: Niedrige Last.

7. KOMMUNIKATION

Das Messgerät verfügt über einen Impulsausgang, der vollständig vom internen Schaltkreis isoliert ist. Dieser erzeugt Impulse proportional zur gemessenen Energie. Der Impulsausgang ist polaritätsabhängig und ein passiver Transistorausgang, der für den korrekten Betrieb eine externe Spannungsquelle benötigt. Für diese externe Spannungsquelle beträgt die Spannung 5–27V DC und der maximale Eingangsstrom 27mA DC.



ACHTUNG: Der Impulsausgang muss gemäß nebenstehendem Schaltplan angeschlossen werden. Beachten Sie unbedingt die Polarität und die Anschlussart. Optokoppler mit potentialfreiem Schließerkontakt.

Spannungsbereich: 5~27V DC max.
Strom: 27mA DC

Impulsausgang für CE1D45AP/CE1DMID45AP:

Konstanter Impuls : 1000 imp/kWh
Impulsbreite : 80 ms

Impulsausgang für CE1D45AMB/CE1DMID45AMB/CE1D45AM/CE1DMID45AM:

Die MBus- und ModBus-Versionen bieten zwei Impulsausgänge, beide passiver Art. Impulsausgang 1 ist konfigurierbar. Er kann so eingestellt werden, dass er Impulse für die gesamte importierte oder exportierte Energie in kWh oder kVArh generiert. Die Standardeinstellung für die exportierte Energie ist in kWh. Impulsbreite: 50 (Standard)/100/200 ms. Die Impulskonstante ist konfigurierbar, um einen Impuls zu generieren: 1000 (Standard)/100/10/1 Imp./kWh/kVArh. Impulsausgang 2 ist nicht konfigurierbar. Er ist auf importierte kWh festgelegt. Die Impulskonstante beträgt 1000 Imp./kWh. Die Impulsbreite beträgt 100 ms.

RS485 Ausgang für CE1D45AMB/CE1DMID45AMB:

Das Messgerät verfügt über einen RS485-Anschluss für die Fernkommunikation. Das verwendete Protokoll ist Modbus RTU. Für Modbus RTU können die folgenden RS485-Kommunikationsparameter über die Modbus-Kommunikation oder im Setup-Modus konfiguriert werden: Baudrate: 2.4k, 4.8k, 9.6k, 19.2k, 38.4k bps
Parität: Keine/Gerade/Ungerade
Stop bits: 1 oder 2
Modbus Adresse: 001 to 247
Werkseinstellung:
- Baudrate : 19.2 kbps
- Parität : Gerade
- Stop bit : 1
- Modbus Adresse: 0 x 05

Mbus Kommunikation für CE1D45AM/CE1DMID45AM - EN13757-3:

Der Zähler verfügt über einen M-Bus-Anschluss für die Fernkommunikation. Das Protokoll entspricht vollständig der Norm EN13757-3. Die folgenden Kommunikationsparameter können über die MBus-Kommunikation oder im Setup-Modus konfiguriert werden: Baudrate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bps
Parität: Keine/Gerade/Ungerade
Stop bits: 1 oder 2
MBus Primäre Adresse: nnn - 3-stellige Zahl von 001 bis 250
MBus Sekundäre Adresse: 00 00 00 00 bis 99 99 99 99
Werkseinstellung:
- Baudrate: 2400 bps
- Parität : Gerade
- Stop bit: 1
- MBus Primäre Adresse: 0x01
- MBus Sekundäre Adresse: Letzten 8 Zeichen der Seriennummer

8. KONFORMITÄT UND ZERTIFIZIERGEN

Europäische Richtlinien :

2014/30/EU - 2014/32/EU - 2014/35/EU

Gemäß dem Standard :

Niederspannungsrichtlinie IEC/EN 61010-1
EMV Richtlinie : EN/IEC 62052-11 / EN 50470-3
Wirkenergieklasse: Klasse 0.5 Wh (EN 62053-21)
Klasse C (EN 50470-3) (MID version)Blindenergie: Klasse 2 varh (EN 62053-23)

Umweltschutz – Konformität mit den EWG-Richtlinien: Konformität mit der Richtlinie 2011/65/EU, geändert durch die Richtlinie 2015/863/EU (RoHS), zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Konformität mit der REACH-Verordnung (1907/2006): Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments sind in diesen Produkten keine Stoffe des Anhangs XIV enthalten.

WEEE-Richtlinie (2012/19/UE) : Der Verkauf dieses Produktes beinhaltet einen Beitrag an die bekannten Umweltbehörden jedes europäischen Landes, die am Ende ihrer Lebensdauer für die Entsorgung der Produkte zuständig sind, die in den Geltungsbereich der EU-Richtlinie über Elektround Elektronik-Altgeräte fallen.

Materialeigenschaften : Halogenfrei. Bedruckungen konform der Standards ISO 11469 und ISO 1043.

Verpackung : Verpackung konform mit Dekret 98-638 vom 20/07/98 und Richtlinie 94/62/CE.

