

# 63A Einphasen-Energiezähler, mit MID Direktanschluss

 Codes: **CE2DF30PCL1 – CE2DF3DTCL1**  
 Modell: **CONTO D2**


Inhaltsverzeichnis	Seiten
1. Gebrauch.....	1
2. Baureihe .....	1
3. Installation .....	1
4. Abmessungen .....	1
5. Verbindungen .....	2
6. Betriebsdaten .....	2
7. Allgemeine Eigenschaften .....	3
8. Konformität und Zertifizierungen .....	6
9. Kommunikation.....	7

## 1. GEBRAUCH

Wirk- und Blind bidirektionalen Energiezähler (4 Quadranten), mit direktem Anschluss.  
 Das Gerät in 2 DIN-Modulen ist autark und verfügt über ModBus-Kommunikation oder Impulsausgang und Doppeltarifseingang.

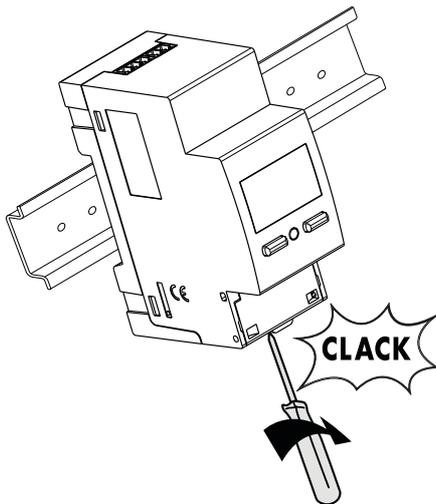
## 2. BAUREIHE

Artikelcode	I <sub>max</sub>	Ausgänge	Eingänge	Spannungsbereich
CE2DF30PCL1	63A	Impulse	Impulse	230V ± 15%
CE2DF3DTCL1	63A	ModBus	Doppeltarif / Impulse	230V ± 15%

## 3. INSTALLATION

### Schraubenbefestigung:

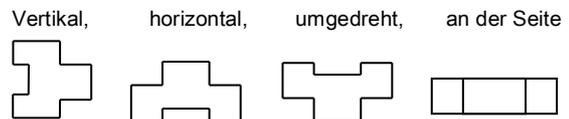
An einer EN/IEC 60715 symmetrischen Schiene oder DIN 35 Schiene.



### Erforderliche Werkzeuge:

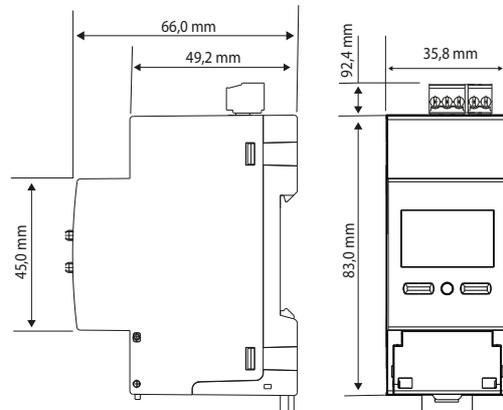
Zur Befestigung des Geräts an die DIN Schiene:  
 Flachschraubendreher 5.5 mm (4 bis 6mm)

### Betriebsposition:



## 4. ABMESSUNGEN

**Gehäuse:** 2 Module DIN43880



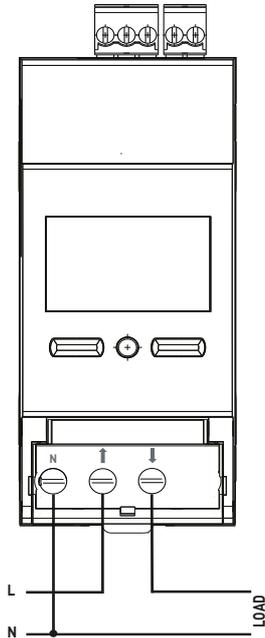
# 63A Einphasen-Energiezähler, mit MID Direktanschluss

Codes: CE2DF30PCL1 – CE2DF3DTCL1

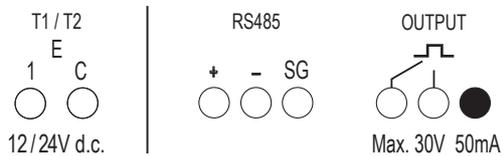
Modell: CONTO D2

## 5. VERBINDUNGEN - ANSCHLUSS

Anschlussbilder:



Markierung der Klemmleisten und Kombination der Anschlussbilder:



## 6. BETRIEBSDATEN

### 6.1 STROMDATEN

**Strom:**

- Bezugsstrom  $I_{ref}$ : 5A
- Mindeststrom,  $I_{min}$ : 0,25A
- Maximalstrom,  $I_{max}$ : 63A
- Startstrom  $I_{st}$ : 0,04A

**Nennspannungen:**

- Nennspannung einphasig  $U_n$ : 230V  $\pm$ 15%

**Nennfrequenz:**

- $F_n$ : 50Hz; 60Hz
- Zulässige Abweichung: 49...51Hz; 59...61Hz

**Anschließbarer Abschnitt:**

- Kupferleiter
- Spannungsanschlussklemmen, neutral:

	Ohne Hülse	Mit Hülse
Steifes Kabel	1 x 0,75 + 16 mm <sup>2</sup>	-
Flexibles Kabel	1 x 0,75 + 16 mm <sup>2</sup> (∅ 5mm)	1 x 4 + 10 mm <sup>2</sup>

- Klemmleisten oben am Zähler (Eingang, Impulsausgang):

	Ohne Hülse	Mit Hülse
Steifes Kabel	1 x 0,2 + 1,5 mm <sup>2</sup>	-
Flexibles Kabel	1 x 0,2 + 1 mm <sup>2</sup>	1 x 0,2 + 1 mm <sup>2</sup>

**Erforderliche Werkzeuge:**

- Für Spannungsanschlussklemmen, neutral: 6mm Flachsraubendreher oder Pozidriv Nr. 2
- Für Klemmleisten oben am Zähler (Eingang, und Impulsausgang): Flachsraubendreher 2,5mm

# 63A Einphasen-Energiezähler, mit MID Direktanschluss

Codes: CE2DF30PCL1 – CE2DF3DTCL1

Modell: CONTO D2

## 6.2 MECHANIK

### Schraubklemmen:

- Klemmentiefe: 12mm
- Absolierlängen des Kabels: 11mm

### Schraubenkopf:

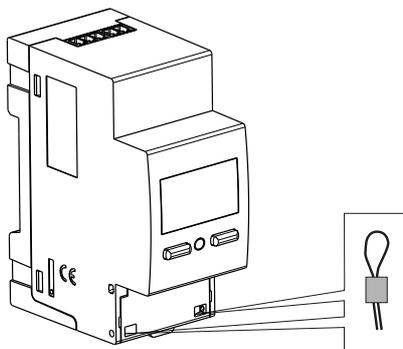
- Spannungsanschlussklemmen, neutral: Schlitzschrauben und Pozidriv Nr. 2
- Klemmleisten oben am Zähler (Eingang und Impulsausgang): Schlitzschrauben

### Empfohlenes Anzugsmoment:

- Spannungsanschlussklemmen, neutral : von 1,6 bis 2 Nm
- Klemmleisten oben am Zähler (Eingang und Impulsausgang): 0,2 N/m

### Klemmenschutz:

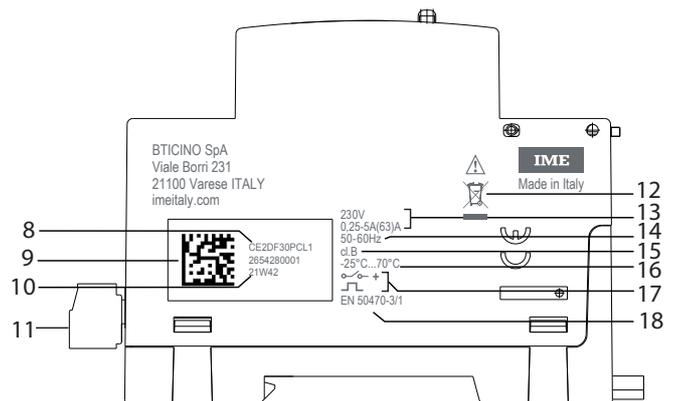
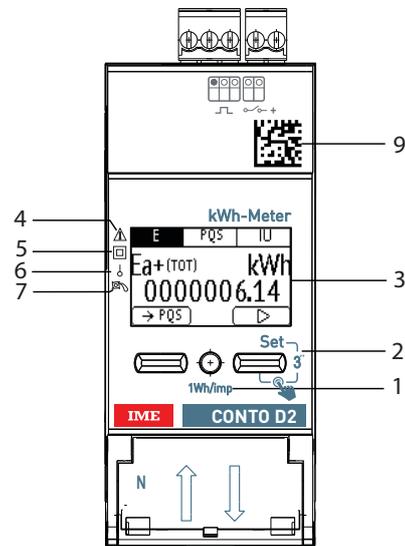
- Die Leistungsklemmen sind mit verschiebbaren und verschließbaren Klemmenabdeckungen geschützt, die im Gerät integriert sind.



## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

### Kennzeichnungsdaten:

Unlösbbare Markierung



1. Metrologie LED
2. Tastatur bestehend aus 2 Tasten mit Doppelfunktion (Display/Konfiguration)
3. Graphisches Display
4. Bitte lesen das Handbuch bevor den Einbau
5. Doppelisolierung
6. Anschluss von Einphasen-Linie
7. Verdrehsicherung (Anti-Verringerung)
8. Produktscode
9. Datamatrix für die Verfolgbarkeit des Produkts
10. Woche und Herstellungsjahr
11. Ausgang-Anschlussklemmen
12. Symbol für Elektronikschrott
13. Spannung/Strom
14. Frequenz
15. Genauigkeitsklasse
16. Betriebstemperatur
17. Ausgänge
18. Norm



# 63A Einphasen-Energiezähler, mit MID Direktanschluss

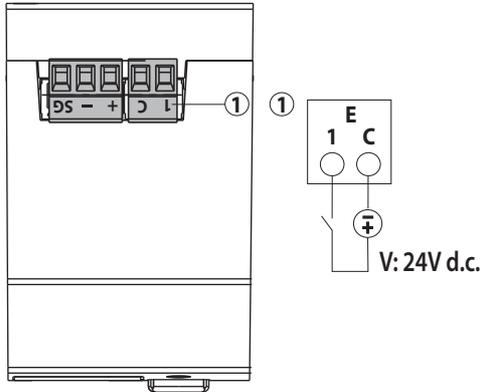
Codes: CE2DF30PCL1 – CE2DF3DTCL1

Modell: CONTO D2

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

### Digitaleingang

- Der Digitaleingang ermöglicht die Umschaltung der Energiezählung auf 2 Tarife
- 2 Eingangsklemmen mit gemeinsamem Punkt (1 - C)
- Nennleistung: 12 – 24V d.c. Max. 10mA



### Eigenschaften des ModBus-Kommunikationsanschlusses:

- Programmierbare Adressen: von 1 bis 255 (5\*)
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 4,8 – 9,6 – 19,2\* – 38,4 kbps
- Anzahl bit: 8
- Paritätsbit: kein, gerade\*, ungerade
- Stoppbit: 1
- Galvanisch getrennt von Messeingängen
- Standard RS485 3-Draht, half-duplex
- Modbus® RTU Protokoll
- Die Antwortzeit (Time Out Frage/Antwort)  $\leq 200$ ms
- 120 $\Omega$  Abschlusswiderstand intern im Gerät (einstellbar über das SETUP-Menü, Default none\*)

### Eigenschaften des Impulsausgangs:

- Optorelais mit SPST-NO Kontakt potentialfrei
- Typ S0 (IEC/EN62053-31)
- Spannung  $U_{imp}$ : Max. 24V a.c./d.c.
- Strom  $I_{imp}$ : Max. 50 mA
- Programmierbares Impulsgewicht, mögliche Werte:  
1 – 10\* – 100 – 1k – 10k Wh/imp oder varh/imp
- Programmierbare Impulsdauer, mögliche Werte:  
50 -100\* – 200 – 300 – 400 – 500ms

### \* Werkseitige Konfiguration

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

### Hilfsspannung:

- Stromversorgung aus der Steckdose (Selbstversorgung)

### Betriebstemperatur:

- Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C

### Lagertemperatur:

- Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C
- Max. Luftfeuchtigkeit 85% nicht kondensierend

### Kurzzeitige Überlast :

- 30  $I_{max}$  per 10ms

### Kurzschlussstrom:

- $I_{max}$  (kA): 17,5 ( $\Delta t$ : 7,4msec)
- Energie 0.635 MA<sup>2</sup>s

### Selbstverbrauch Spannungskreis:

- Max.1,5VA

### Selbstverbrauch Stromkreis:

- Max.1,8W

### Maximale Verlustleistung für die thermische Dimensionierung der Schaltschränke: $\leq 4$ W

### Schutzklasse:

- Schutzart der Klemmen gegen Festkörper und Flüssigkeiten:  
IP 20 (IEC/EN 60529).
- Schutzart des Gehäuses gegen Festkörper und Flüssigkeiten:  
IP 54 (IEC/EN 60529).

### Geräteschutz:

- Über einen magnetothermischen Schalter

### Umgebung: mechanisch M1 - elektrisch E2

### Gehäusematerial: Polycarbonat

### Volumen, verpackt: 0,192 dm<sup>3</sup>.

### Gewicht: 0,130Kg

# 63A Einphasen-Energiezähler, mit MID Direktanschluss

Codes: CE2DF30PCL1 – CE2DF3DTCL1

Modell: CONTO D2

## 8. KONFORMITÄT UND ZERTIFIZIERUNGEN

### Isolation

- Messkategorie: III
- Verschmutzungsgrad: 2
- Isolationsspannung,  $U_i$ : 300V, Phase-Nullleiter

### Durchschlagfestigkeit:

- Speisung / Ausgänge: 4kV / 50Hz / 1min
- Gehäuse/Klemmen: 4kV / 50Hz / 1min

### Impuls:

- Speisung: 6,3kV / 1,2 – 50µsec / 0,5J
- Speisung / Ausgänge: 6,3kV / 1,2- 50µs / 0,5J

### Konform nach Normen:

- Aktive Energie: Genauigkeitsklasse B (Klasse 1 EN / IEC 62053-21) gemäß EN 50470-1, -3
- Blindleistung: Genauigkeitsklasse 2 gemäß EN / IEC 62053-23
- Elektromagnetische Verträglichkeit: gemäß EN 50470-1, -3

### Umweltschutz - Konform nach den EWG-Richtlinien:

- Konform nach der Richtlinie 2011/65/EU geändert in Richtlinie 2015/863 (RoHS 2), die das Verbot gefährlicher Stoffe wie Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, bromierte biphenylpolybromierte Flammschutzmittel (PBBs) und polybromierte Diphenylether (PBDEs) vorschreibt.
- Konform nach Richtlinie 91/338/EWG vom 18/06/91 und Dekret 94-647 vom 27/07/04
- Konform nach der REACH-Verordnung

### Kunststoffe:

- Halogenfreie Kunststoffe.
- Kennzeichnung von Teilen nach ISO 11469 und ISO 1043.

### Verpackungen:

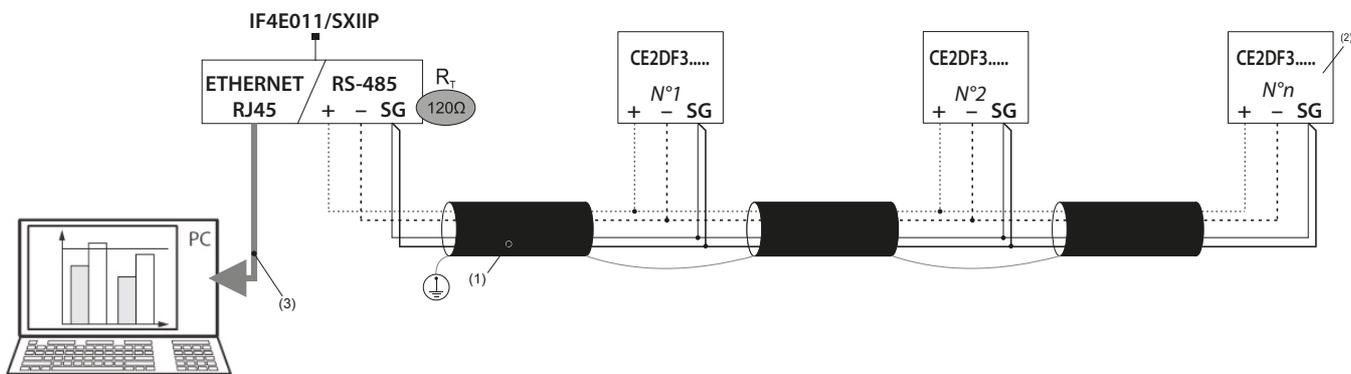
- Gestaltung und Herstellung von Verpackungen gemäß Dekret 98-638 vom 20.07.98 und Richtlinie 94/62/EG

# 63A Einphasen-Energiezähler, mit MID Direktanschluss

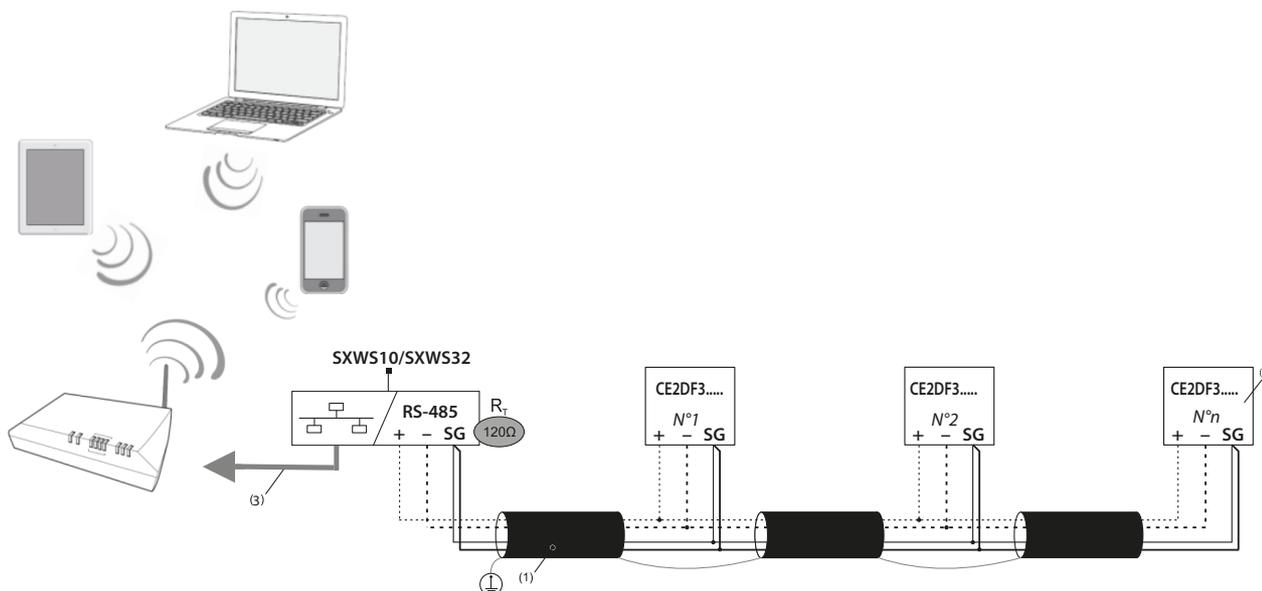
Codes: CE2DF30PCL1 – CE2DF3DTCL1  
Modell: CONTO D2

## 9. KOMMUNIKATION

### Anschlussbilder RS485 Modbus:



### Anschlussplan RS485 Modbus Mini Web Server:



(1) RS485: Vorgeschriebene Verwendung von Kabeln vom Typ Belden 9842, Belden 3106A (oder gleichwertig) für eine maximale Buslänge von 1000 m oder Kabel der Kategorie 6 (FTP oder UTP) für eine maximale Länge von 50 m.

(2) 120Ω Abschlusswiderstand intern im Gerät (einstellbar über das SETUP-Menü)

(3) Ethernet: Kat. 6 (FTP/UTP)

### Kommunikationstabelle

- Die MODBUS -Kommunikationsprotokoll sind auf der Website <http://www.imeitaly.com>