

Statischer Energiezähler mit MID Zertifikat

Anwendung zur internen Zählung
Wirkenergie
2 TE

Static Meter with MID certification

Submetering applications
Active Energy
2 module

Wechselstromnetz
Spannungseingang 230V
Stromeingang 10(63)A

Single-phase network
Input voltage 230V
Input current 10(63)A

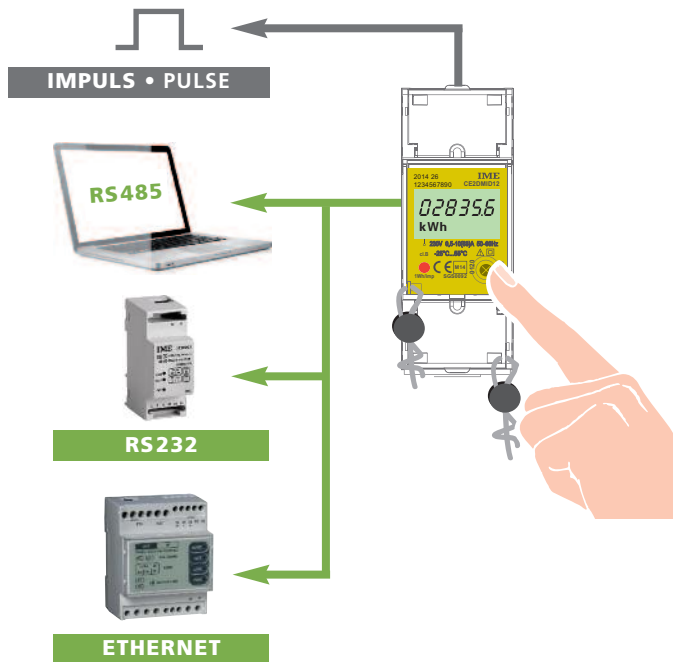
Impulsausgang
Kommunikation RS485
Gehäuse und Anschlussklemmen plombierbar

Pulse output
RS485 communication
Sealable housing and terminal block

Externe Schnittstellen :
Kommunikation Ethernet (NT809 - NT891)
Kommunikation RS232 (NT693)

External interfaces:
Ethernet communication (NT809 - NT891)
RS232 communication (NT693)

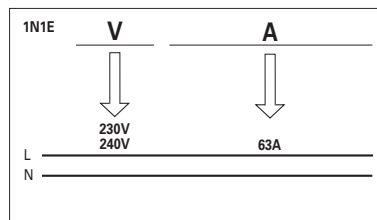
KONTAKT



Conto D2



- ▶ **Wirkenergie (gesamt)**
Total Active Energy
- ▶ **Wirkenergie (teil)**
Partial Active Energy
- ▶ **Wirkleistung**
Active Power
- ▶ **Momentanstrom**
Instantaneous Current
- ▶ **Spannung - Frequenz-
Leistungsfaktor - Betriebsstunden:**
Voltage - Frequency -
Power Factor - Hour Meter



MODELL MODEL		D2	
BESTELLNUMMER CODE		CE2DMID	
DATENBLATT TECHNICAL NOTE		NT788	
NETZART NETWORK		NS/LV*	
EINGANG INPUT	ZERTIFIZIERUNG CERTIFICATION	MID ✓	
	ANSCHLUSS CONNECTION	Wechselstromnetz / Single-phase ✓	
		Drehstromnetz Three-phase	3- Leiter / wire 4- Leiter / wire
	NENNWERT RATED VALUE	Spannung (Phase-Phase) Voltage (phase-phase)	230V
		Strom Current	10(63)A
	STROMEINGANG INPUT CURRENT	Stromwandleranschluss CT Dedicated CT	
		Isoliert / Insulated	✓
	WANDLERÜBERSETZUNG PROGRAMMIERBAR PROGRAMMABLE RATIO	CT / CT	
		VT / VT	
		Max. CT x VT Max. CT x VT	
HILFSSPANNUNG AUXILIARY SUPPLY	Selbstversorgend / Selfsupplied	✓	
	230V ac		
WIRKENERGIE ACTIVE ENERGY	Gesamt / Total	✓ MID	
	Teil / Partial	✓	
	Doppeltarifzähler / Double tariff		
BLINDENERGIE REACTIVE ENERGY	Genauigkeit / Accuracy	KI.B EN50470	
	Gesamt / Total		
	Teil / Partial		
	Doppeltarif / Double tariff		
SPANNUNG VOLTAGE	je Phase / Phase	✓	
	Verkettet / Linked		
STROM CURRENT	je Phase / Phase	✓	
	Neutral / Neutral		
LEISTUNG POWER	Wirkleistung / Active	✓	
	Blindleistung / Reactive		
	Scheinleistung / Apparent		
	Blindleistung je Phase / Phase Active		
	Wirkleistung je Phase / Phase reactive		
FREQUENZ / FREQUENCY	Leistungsbedarf / Max. demand Max. Leistungsbedarf / Peak max. demand		
		✓	
LEISTUNGSFAKTOR / POWER FACTOR		✓	
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / RUN HOUR METER		✓	
ANZEIGE / DISPLAY	Hintergrundbeleuchtung / Backlit	✓	
AUSGANG OUTPUT	IMPULS ENERGIE / PULSE ENERGY	Impuls / Pulse ■	
	KOMMUNIKATION COMMUNICATION	RS485	■
		RS232	RS485 + IF
		M-Bus	
		Profibus	
Ethernet	RS485 + IF		
ABMESSUNGEN DIMENSIONS		2 TE / 2 Module	

■ = Auf Anfrage/ On choice IF = Externe Schnittstelle / external interface

*Niederspannung/Low voltage

BESTELLNUMMER ORDERING CODE	AUSGANG OUTPUT	SPANNUNG VOLTAGE	STROM CURRENT
CE2DMID12	Impulsausgang/ pulse output	230V	10(63)A
CE2DMID11	Kommunikation RS485 / RS485 communication		

ANZEIGE

Display : LCD-Display, 6-stellig, mit Hintergrundbeleuchtung

Ziffernhöhe: 6mm

Angezeigte Messgrößen : aufgeteilt auf Menüs und Seiten

Wirkenergie, Gesamt (MID)

Wirkenergie, Teil (rücksetzbar)

Strom

Spannung

Wirkleistung

Frequenz

Leistungsfaktor

Betriebsstundenzähler (rücksetzbar)

Setup Daten

- Protokoll¹

- Adresse RS485¹

- Baudrate RS485¹

- Paritätsbit¹

- Impulsgewicht²

- Impulsdauer²

- CRC software

¹ Bestellnummer CE2DMID11

² Bestellnummer. CE2DMID12

Seitenwahl: manuell, durch Drücken der Fronttaste

Seitenwahl und Parameterrückstellung (Energie (Teil), Betriebsstundenzähler) auch bei plombiertem Zähler möglich

ENERGIE

Max. Anzeige: 99999,9kWh

Auflösung : 100Wh

Led-Anzeige: 1imp/Wh

Gesamtenergiezähler: Rücksetzung nicht möglich

Teilenergiezähler: Rücksetzung mit Fronttaste

Genauigkeit Energie (EN50470): Klasse B

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Zählerart: Betriebsstunden

Max. Anzeige: 99999 Stunden

Auflösung: 1 Stunde

Zählung Start: Strom $\geq 0,4\%$ Ib

PROGRAMMIERUNG

Einstellung: über Fronttasten

Zugang Programmierung: geschützt mit Passwort

Speicherung der Daten und Parameter: nicht flüchtiger Speicher (ohne Batterie)

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Kennwort: 1...9000

CE2DMID11

KOMMUNIKATION RS485

Adresse: 1...255

Paritätsbit: none - odd - even

Baudrate: 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

CE2DMID12

IMPULSAUSGANG

Impulsgewicht: 1 imp/Wh - 10Wh - 100Wh - 1kWh

Impulsdauer: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

DISPLAY

Display type: LCD, 6 digits, backlight

Digit height: 6 mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Total active energy (MID)

Partial active energy (resettable)

Current

Voltage

Active Power

Frequency

Power factor

Run hour meter (resettable)

Setup data

- Communication protocol¹

- RS485 address¹

- RS485 baud rate¹

- Parity bit¹

- Pulse weight²

- Pulse duration²

- CRC software

¹ cod. CE2DMID11

² cod. CE2DMID12

Page scrolling: manual, by front key

Page scrolling and parameter reset (partial energy, hour meter) possible with sealed kWh meter

ENERGY

Maximum display: 99999,9

Resolution: 100Wh

Metering LED: 1imp/Wh

Total energy count: not resettable

Partial energy count: resettable by front key

Accuracy (EN50470): class B

RUN HOUR METER

Count: working hours

Maximum display: 99999 hours

Resolution: 1 hours

Count start: current $\geq 0,4\%$ Ib

PROGRAMMING

Parameters programming: front key

Programming access: protected by password

Data and configuration parameters retention: non volatile memory (no battery)

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Password: 1...9000

CE2DMID11

RS485 COMMUNICATION

Address: 1...255

Parity bit: none - odd - even

Baud rate: 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

CE2DMID12

PULSE OUTPUT

Pulse weight: 1 imp/Wh - 10Wh - 100Wh - 1kWh

Pulse duration: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500

EINGANG

Wechselstromnetz

Nennspannung einphasig: 230V

Arbeitsbereich : $\pm 10\%$

Eigenverbrauch - Spannungspfad (max. spannung): 4VA (1,9W) at 264V

Nennfrequenz fn: 50-60Hz

Toleranz : 49...61Hz

Nennstrom , Ib: 10A

Maximalstrom , Imax: 63A

Startstrom : 40mA

Überlast kurzzeitig (EN62053-21, EN62053-23): 30Imax/10ms

Eigenverbrauch - Strompfad (max. strom): 1,5W

Leistungsfaktor

Arbeitsbereich (EN62053-21, EN62053-23): $\cos\varphi$ 0,5 ind...0,8 cap

Stromverzerrungsfaktor gem. EN62053-21

HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung aus Messkreis (selbstversorgend)

AUSGANG

CE2DMID12

IMPULSAUSGANG (ENERGIE)

Optorelais mit Schliesserkontakt SPST-NO, potentialfrei

Kontaktlast : 110Vdc/ac – 50mA

Impulsgewicht: 1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh

Impulsdauer : 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

CE2DMID11

KOMMUNIKATION RS485

Galvanisch getrennt vom Messeingang

Datenübertragung: alle Messwerte

Standard: RS485 – 3 Leiter

Übertragung: seriell, asynchron

Protokoll: kompatibel zu ModBus RTU

Adresse: 1...255

Bitanzahl: 8

Stopbit: 1

Paritätsbit: none - odd - even

Baudrate : 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/s

Antwortzeit : ≤ 200 ms

Max. Geräteanzahl im Netzwerk: 32 (bis zu 255 mit RS485 repeater)

Max. Buslänge: 1200m

KOMMUNIKATION ETHERNET (NT809 - NT891)

Durch die Verwendung von Mod. CE2DMID11 (Kommunikation RS485)

+ IF2E o. IF4E (RS485/Ethernet) Kommunikations-Schnittstelle

KOMMUNIKATION RS232 (NT693)

Durch die Verwendung von Mod. CE2DMID11 (Kommunikation RS485) + IF2E002

(RS485/RS232) Kommunikations-Schnittstelle

ISOLATION

(EN50470)

Installationskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 2

Isolationsspannung : 300V

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Emissionstest gem. EN/IEC62052-11, EN50470

Immunitätstest gem. EN/IEC62052-11, EN50470

INPUT

Single-phase network

Reference single-phase voltage Un: 230V

Specified operating range: $\pm 10\%$

Power consumption in voltage circuit (max. voltage): 4VA (1,9W) at 264V

Reference frequency: 50-60Hz

Tolerance: 49...61Hz

Basic current, Ib: 10A

Max. current, Imax: 63A

Starting current: 40mA

Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): 30Imax/10ms

Power consumption in current circuit (max. current): 1,5W

Power factor

Specified operating range (EN62053-21, EN62053-23): $\cos\varphi$ 0,5 ind...0,8 cap

Current distortion factor according to EN50470

AUXILIARY SUPPLY

Supply taken from measurement (selfsupplied)

OUTPUTS

CE2DMID12

ENERGY PULSES

Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact

Contact range: 110Vdc/ac – 50mA

Pulse weight: 1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh

Pulse duration : 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

CE2DMID11

RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input measurement

Transferred measurement: all the carried out measurements

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: ModBus RTU compatible

Address: 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none - odd - even

Baud rate: 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/second

Required response time to request: ≤ 200 ms

Meters that can be connected on the bus: 32 (up to 255 with RS485 repeater)

Highest distance from supervisor: 1200m

ETHERNET COMMUNICATION (NT809 - NT891)

By using only mod. CE2DMID11 (RS485 communication) + IF2E or IF4E

(RS485/Ethernet) communication interface

RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using only mod. CE2DMID11 (RS485 communication) + IF2E002

(RS485/RS232) communication interface

INSULATION

(EN50470)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission and immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

Immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 2°C

Arbeitsbereich: -25...55°C

Grenztemperatur für Lagerung und Transport: -40...70°C

Tropenausführung

Max. Verlustleistung¹: ≤ 4W

¹ zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

mechanischen Umgebung: M1

elektromagnetische Umgebung: E2

GEHÄUSE

Gehäuse: 2 TE nach DIN 43880

Plombierbare Front und Klemmenabdeckung

Anschluss: Schraubklemmen

Befestigung: schnappbar auf DIN-Hutschiene 35mm

Hutschienentyp: TH35-15 (EN60715)

Gehäusematerial: Polycarbonat, selbstverlöschend

Schutzart (EN/IEC 60715): IP51 Front, IP20 Anschlüsse

Gewicht: 250 Gramm

SCHRAUBANSCHLÜSSE

MESSEINGANG

Draht (starr): min. 1mm² / max. 16mm²

Draht (flexibel): min. 1mm² / max. 10mm²

Empfohlenes Drehmoment: 1,2Nm / max. 1,4Nm

ACHTUNG! Aus Sicherheitsgründen ist es zwingend erforderlich eine Stromdichte von 4A/mm² an den Anschlussklemmen nicht zu überschreiten.

AUSGANG

Draht (starr): min. 0,05mm² / max. 4mm²

Draht (flexibel): min. 0,05mm² / max. 2,5mm²

Empfohlenes Drehmoment: 0,5Nm / max. 0,8Nm

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -25...55°C

Limit range for storage and transport: -40...70°C

Suitable for tropical climates

Max.power dissipation¹: ≤ 4W

¹ For switchboard thermal calculation

Mechanical environment: M1

Electromagnetic environment: E2

HOUSING

Housing: 2 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: screw terminals

Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN/IEC 60715)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN/IEC 60715): IP51 front frame, IP20 terminals

Weight: 250 grams

TERMINAL CAPACITY

MESURE INPUT

Rigid cable: min. 1mm² / max. 16mm²

Flexible cable: min. 1mm² / max. 10mm²

Tightening torque advised: 1,2Nm / max. 1,4Nm

ATTENTION: for safety reasons, it is compulsory not to exceed 4A/mm² as current density in the input terminals

OUTPUT

Rigid cable: min. 0,05mm² / max. 4mm²

Flexible cable: min. 0,05mm² / max. 2,5mm²

Tightening torque advised: 0,5Nm / max. 0,8Nm

POSITION ANSCHLUSSKLEMEN

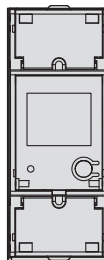
TERMINAL POSITION

Pulse Output

(29) (15)

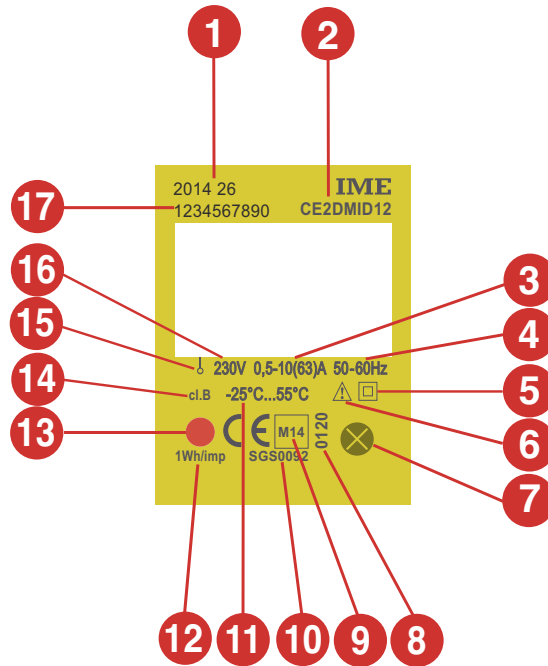
RS 485

(35) (34) (33)



(Lin) (Lout) (N)

- 1 Herstellungsjahr
- 2 Produktcode
- 3 Strom
- 4 Frequenz
- 5 Doppelte Isolierung
- 6 Konsultieren Sie die Bedienungsanleitung bevor der Montage
- 7 Tastatur
- 8 Zertifizierungsstelle
- 9 Anlegungsjahr
- 10 Zertifizierungsnummer
- 11 Betriebstemperatur
- 12 Messtechnische LED Impulswertigkeit
- 13 Messtechnische LED
- 14 Genauigkeitsklasse
- 15 Anschluss an Wechselstromnetz
- 16 Spannung
- 17 Seriennummer



- 1 Manufacturing year
- 2 Product code
- 3 Current
- 4 Frequency
- 5 Double insulation
- 6 Consult the instruction manual before mounting
- 7 Keyboard
- 8 Certifying board
- 9 Year of affixing
- 10 Certifying number
- 11 Working temperature
- 12 Metrological LED pulse weight
- 13 Metrological LED
- 14 Accuracy class
- 15 Connection on single-phase
- 16 Voltage
- 17 Serial number

KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

Das Gerät entspricht den europäischen **Normen 2006/95/EC** und erfüllt alle Bedingungen der **europäischen Normen 2004/108/EC** über die "elektromagnetische Kompatibilität", mit Bezug auf die **Normen EN55022 + A1 + A2 und EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12**. Die Bezugsnormen sind:

EN62052-11 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)
Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen.

Teil 11: Messeinrichtungen.

EN62053-21 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Besondere Anforderungen -

Teil 21: Elektronische Wirkverbrauchszähler der Genauigkeitsklassen 1 und 2).

Der active Elektrizitätszähler CE4DTMID01, entspricht der CE-Typprüfungsbescheinigung und erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie **2004/22/EC** (des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Messgeräte (OJ L 135p. 1) eingeführt durch die vierte Verordnung ergänzend zur Überprüfungsverordnung, 8. Februar 2007 (Bundesgesetzblatt I, p.70)

Die Bezugsnormen sind :

EN50470-1 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen
Messeinrichtungen (A, B und C Klassenindex)

EN50470-3 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Teil 3: Besondere Anforderungen

Elektronische Wirkverbrauchszähler (A, B und C Klassenindex)

CONFORMITY DECLARATIONS

This equipment meets the **2006/95/EC European Standards** and satisfies all the conditions of **2004/108/EC European Standards** on "electromagnetic compatibility" with reference to the **EN55022 + A1 + A2 and EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12 standards**. The reference standards are:

EN62052-11 – Electricity metering equipment (a.c.).
General requirements, tests and tests conditions.

Part 11: Metering equipment.

EN62053-21 - Electricity metering equipment (a.c.).

Particular requirements.

Part 21:Static meters for active energy (classes 1 and 2).

The equipment meets the EC type-examination certificate and satisfies all the requirements on the electrical meters according to the requisites of the **Directive 2004/4/22/EC** of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments (OJ L 135p. 1) implemented by the Fourth Ordinance for amending the Verification Ordinance dated 8 February 2007 (Federal Law Gazette I, p.70).

The reference standards are:

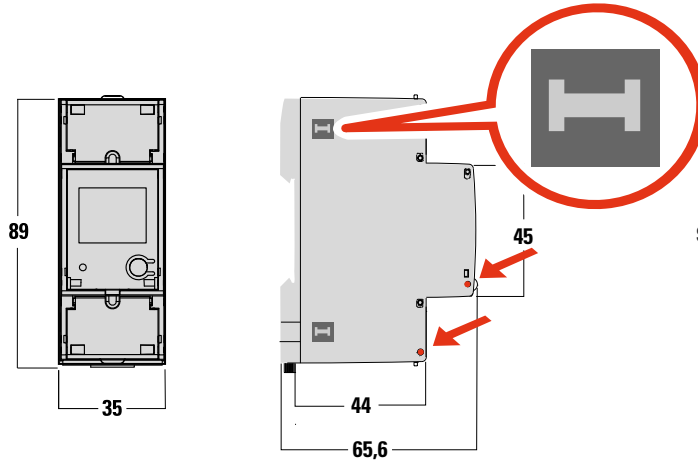
EN50470-1 – Electricity metering equipment (a.c.).

Part 1: General requirements, tests and tests conditions.
Metering equipment (class indexes A, B, and C)

EN50470-3 - Electricity metering equipment (a.c.).

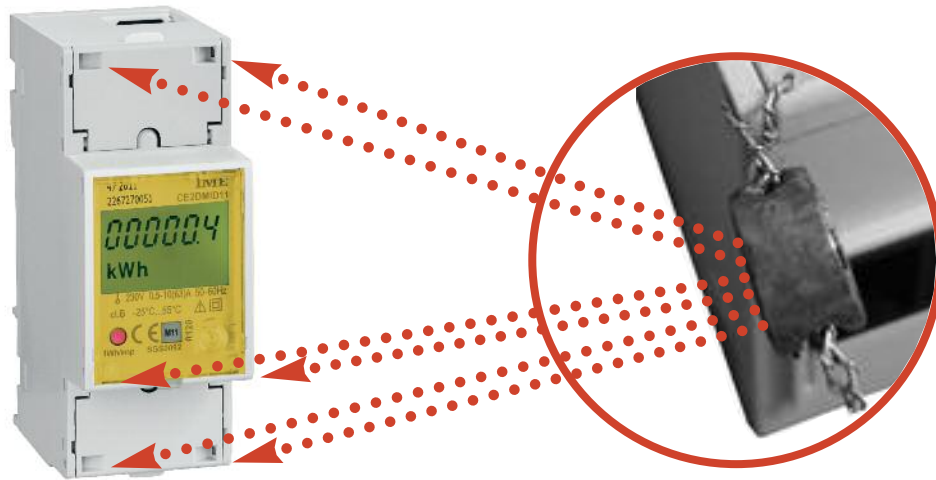
Part 3: Particular requirements.

Static meters for active energy (class indexes A, B, and C).



Symbol Plombiertes Gehäuse
Housing sealing symbol

Plombierbares Gehäuse und Klemmenabdeckung
Sealed housing and sealable terminal block



Positionen für die Plombierung
Positions for lead plating

IME Messgeräte behält sich das Recht vor, die technischen Merkmale ohne Benachrichtigung zu ändern

ANSCHLUSSBILDER WIRING DIAGRAMS

RESEAU MONOPHASE
SINGLE-PHASE NETWORK

