

**Contatore Statico con  
certificazione MID**  
applicazione di conteggio  
secondario  
**Energia Attiva**  
**2 moduli**



Linea monofase  
Ingresso tensione 230V  
Ingresso corrente 10(63)A

Uscita impulsi   
Comunicazione RS485   
Custodia e morsettiera sigillabile

**Interfacce esterne:**  
Comunicazione Ethernet (NT809-NT891)  
Comunicazione RS232 (NT693)

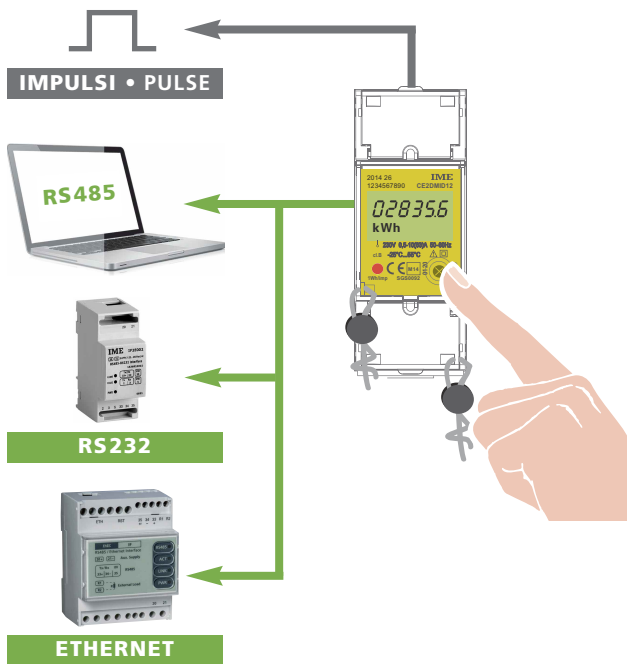
**Static Meter with  
MID certification**  
submetering  
applications  
**Active Energy**  
**2 module**

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

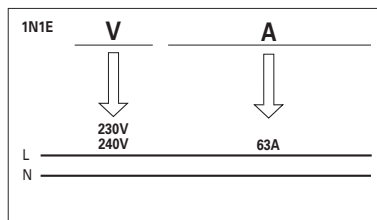
Pulse output   
RS485 communication   
Sealable housing and terminal block

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

**Conto D2**



- ▶ **Energia Attiva Totale**  
Total Active Energy
- ▶ **Energia Attiva Parziale**  
Partial Active Energy
- ▶ **Potenza Attiva**  
Active Power
- ▶ **Corrente Istantanea**  
Instantaneous Current
- ▶ **Tensione - Frequenza -  
Fattore di Potenza - Contatore**  
Voltage - Frequency -  
Power Factor - Hour Meter



	MODELLO	MODEL	D2
	CODICE	CODE	CE2DMID
	NOTA TECNICA	TECHNICAL NOTE	NT788
	LINEA	NETWORK	bt/LV
INGRESSO INPUT	CERTIFICAZIONE CERTIFICATION	MID	✓
	CONNESSIONE CONNECTION	Monofase / Single-phase	✓
		Trifase Three-phase	3 fili / wire 4 fili / wire
	VALORI NOMINALI RATED VALUE	Tensione (fase-fase) Voltage (phase-phase)	230V
		Corrente Current	10(63)A
	INGRESSO CORRENTE INPUT CURRENT	TA dedicati (shunt) Delicated CT (shunt)	
		Isolato / Insulated	✓
RAPPORTO PROGRAMMABILE PROGRAMMABLE RATIO	TA / CT		
	TV / VT		
	Max. TA x TV Max. CT x VT		
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA AUXILIARY SUPPLY	Autoalimentato / Selfsupplied	✓	
	230V ca / ac		
ENERGIA ATTIVA ACTIVE ENERGY	Totale / Total	✓ MID	
	Parziale / Partial	✓	
	Doppia tariffa / Double tariff		
	Precisione / Accuracy	cl.B EN50470	
ENERGIA REATTIVA REACTIVE ENERGY	Totale / Total		
	Parziale / Partial		
	Doppia tariffa / Double tariff		
	Precisione / Accuracy		
TENSIONE VOLTAGE	di Fase / Phase	✓	
	Concatenata / Linked		
CORRENTE CURRENT	di Fase / Phase	✓	
	di Neutro / Neutral		
POTENZA POWER	Attiva / Active	✓	
	Reattiva / Reactive		
	Apparente / Apparent		
	Attiva di fase / Phase Active		
	Reattiva di fase / Phase reactive		
	Media / Max. demand Media massima / Peak max. demand		
FREQUENZA / FREQUENCY		✓	
FATTORE DI POTENZA / POWER FACTOR		✓	
CONTAORE / RUN HOUR METER		✓	
DISPLAY	Retroilluminato / Backlit	✓	
IMPULSI ENERGIA / PULSE ENERGY	Impulsi / Pulse	■	
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	RS485	■	
	RS232	RS485 + IF	
	M-Bus		
	Profibus		
	Ethernet	RS485 + IF	
DIMENSIONI / DIMENSIONS		2 Moduli / Module	

■ = In alternativa / On choice IF = Interfaccia esterna / external interface

COD.ORDINAZIONE ORDERING CODE	USCITA OUTPUT	TENSIONE VOLTAGE	CORRENTE CURRENT
CE2DMID12	uscita impulsi / pulse output	230V	10(63)A
CE2DMID11	comunicazione RS485 / RS485 communication		

## VISUALIZZAZIONE

**Tipo display:** cristallo liquido, 6 cifre, retroilluminato

**Altezza cifre:** 6 mm

**Visualizzazione misure:** suddivisa in menù e pagine

**Energia attiva totale (MID)**

**Energia attiva parziale** (azzerabile)

**Corrente**

**Tensione**

**Potenza attiva**

**Frequenza**

**Fattore di potenza**

**Contaore** (azzerabile)

**Dati d'impostazione**

- Protocollo comunicazione<sup>1</sup>
- Indirizzo RS485<sup>1</sup>
- Velocità RS485<sup>1</sup>
- Bit parità<sup>1</sup>
- Peso impulso<sup>2</sup>
- Durata impulso<sup>2</sup>
- CRC software

<sup>1</sup> cod. CE2DMID11

<sup>2</sup> cod. CE2DMID12

**Scansione pagine:** manuale, tramite pulsante frontale

Scansione pagine e azzeramento parametri (energia parziale, contaore) agibili anche con contatore sigillato

## ENERGIA

**Indicazione massima:** 99999,9kWh

**Risoluzione:** 100Wh

**Led metrologico:** 1imp/Wh

**Conteggio energia totale:** non azzerabile

**Conteggio energia parziale:** azzerabile tramite pulsante frontale

**Precisione energia (EN50470):** classe B

## CONTAORE

**Conteggio:** ore di funzionamento

**Indicazione massima:** 99999 ore

**Risoluzione:** 1 ora

**Avviamento conteggio:** corrente  $\geq 0,4\%$  Ib

## PROGRAMMAZIONE

**Programmazione parametri:** tasto frontale

**Accesso alla programmazione:** protetto da codice di abilitazione

**Conservazione dati e parametri di configurazione:** memoria permanente (senza batteria)

## PARAMETRI PROGRAMMABILI

**Codice abilitazione:** 1...9000

**CE2DMID11**

**COMUNICAZIONE RS485**

**N° indirizzo:** 1...255

**Bit parità:** nessuna - pari - dispari

**Velocità trasmissione:** 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

**CE2DMID12**

**USCITA IMPULSI**

**Peso impulso:** 1 imp/Wh - 10Wh - 100Wh - 1kWh

**Durata impulso:** 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 protocol<sup>1</sup>
- RS485 address<sup>1</sup>
- RS485 baud rate<sup>1</sup>
- Parity bit<sup>1</sup>
- Pulse weight<sup>2</sup>
- Pulse duration<sup>2</sup>
- CRC software

<sup>1</sup> cod. CE2DMID11

<sup>2</sup> 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

## INGRESSO

Linea monofase

Tensione monofase di riferimento Un: 230V

Campo limite di funzionamento:  $\pm 10\%$

Autoconsumo circuito di tensione (tensione max.): 4VA (1,9W) @ 264V

Frequenza di riferimento fn: 50-60Hz

Variazione ammessa: 49...61Hz

Corrente di base, Ib: 10A

Corrente massima, I<sub>max</sub>: 63A

Corrente di avviamento: 40mA

Sovracorrente di breve durata (EN62053-21, EN62053-23): 30I<sub>max</sub>/10ms

Autoconsumo circuito di corrente (corrente max.): 1,5W

Fattore di potenza

Campo di funzionamento specificato (EN62053-21, EN62053-23):

$\cos\varphi$  0,5 ind...0,8 cap

Fattore di distorsione corrente in accordo con EN50470

## ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Alimentazione ausiliaria derivata dalla misura (autoalimentato)

## USCITE

### CE2DMID12

#### IMPULSI ENERGIA

Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale

Portata contatti: 110V<sub>cc</sub>/ca – 50mA

Peso impulsi: 1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh

Durata impulso: 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

### CE2DMID11

#### COMUNICAZIONE RS485

Isolata galvanicamente da ingresso misura

Dati trasferiti: tutte le misure effettuate

Standard: RS485 – 3 fili

Trasmissione: asincrona seriale

Protocollo: compatibile ModBus RTU

N° indirizzo: 1...255

Numero bit: 8

Bit di stop: 1

Bit di parità: nessuna - pari - dispari

Velocità di trasmissione: 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/s

Tempo di risposta a interrogazione:  $\leq 200$ ms

N° massimo di apparecchi collegabili in rete: 32 (fino a 255 con ripetitore RS485)

Distanza massima dal supervisore: 1200m

#### COMUNICAZIONE ETHERNET (NT809 - NT891)

Realizzabile solo con i mod. **CE20195A4** (comunicazione RS485) + un' interfaccia **IF2E** o **IF4E** (RS485/Ethernet)

#### COMUNICAZIONE RS232 (NT693)

Realizzabile solo con i mod. **CE2DMID11** (comunicazione RS485) + un' interfaccia **IF2E002** (RS485/RS232)

## ISOLAMENTO

(EN50470)

Categoria di installazione: III

Grado di inquinamento: 2

Tensione di riferimento per l'isolamento: 300V

## COMPATIBILITÀ Elettromagnetica

Prove emissione in accordo con EN/IEC62052-11, EN50470

Prove di immunità in accordo con 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) @ 264V

Reference frequency: 50-60Hz

Tolerance: 49...61Hz

Basic current, Ib: 10A

Max. current, I<sub>max</sub>: 63A

Starting current: 40mA

Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): 30I<sub>max</sub>/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: 110V<sub>dc</sub>/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:  $\leq 200$ 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. **CE20195A4** (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

## CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di riferimento: 23°C ± 2°C

Campo di funzionamento specificato: -25...55°C

Campo limite per l'immagazzinamento e trasporto: -40...70°C

Adatto all'utilizzo in climi tropicali

Massima potenza dissipata<sup>1</sup>: ≤ 4W

<sup>1</sup> Per il dimensionamento termico dei quadri

Ambiente meccanico: M1

Ambiente elettromagnetico: E2

## CUSTODIA

Custodia: 2 moduli DIN 43880

Frontale e morsetteria sigillabili

Conessioni: morsetti a vite

Montaggio: a incastro su profilato 35mm

Tipo profilato: a cappello TH35-15 (EN60715)

Materiale custodia: policarbonato autoestinguente

Grado di protezione (EN/IEC 60715): IP51 frontale, IP20 morsetti

Peso: 250 grammi

## PORTATA MORSETTI

### INGRESSO MISURA

Cavo con capicorda: min.1mm<sup>2</sup> / max.16mm<sup>2</sup>

Cavo flessibile: min.1mm<sup>2</sup> / max.10mm<sup>2</sup>

Coppia serraggio consigliata: 1,2Nm / max.1,4Nm

**ATTENZIONE:** per motivi di sicurezza, è necessario non superare nei terminali di ingresso, una densità di corrente maggiore di 4A/mm<sup>2</sup>

### USCITE

Cavo con capicorda: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>

Cavo flessibile: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

Coppia serraggio consigliata: 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 dissipation<sup>1</sup>: ≤ 4W

<sup>1</sup> 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

### MEASURE INPUT

Cable with lag: min.1mm<sup>2</sup> / max.16mm<sup>2</sup>

Flexible cable: min.1mm<sup>2</sup> / max.10mm<sup>2</sup>

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

**ATTENTION:** for safety reasons, it is compulsory not to exceed 4A/mm<sup>2</sup> as current density in the input terminals.

### OUTPUT

Cable with lag: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>

Flexible cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

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

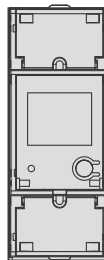
## POSIZIONE TERMINALI TERMINAL POSITION

Pulse Output

29 15

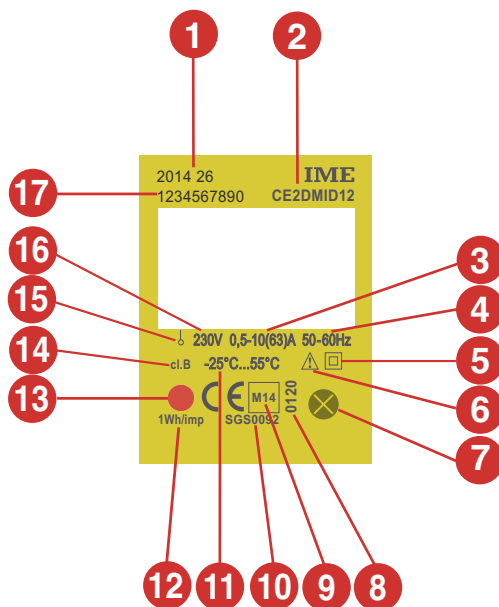
RS 485

35 34 33



Lin/Out/N

- 1 Anno fabbricazione
- 2 Codice prodotto
- 3 Corrente
- 4 Frequenza
- 5 Doppio isolamento
- 6 Consultare il manuale d'uso prima dell'installazione
- 7 Tastiera
- 8 Ente certificatore
- 9 Anno apposizione
- 10 Numero certificazione
- 11 Temperatura d'impiego
- 12 Peso impulso LED metrologico
- 13 LED metrologico
- 14 Classe di precisione
- 15 Inserzione su linea monofase
- 16 Tensione
- 17 Numero matricola



- 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

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il dispositivo è conforme alle **Norme Europee 2006/95/EC** e soddisfa tutte le condizioni delle **Norme Europee 2004/108/EC** sulla "compatibilità elettromagnetica" con considerazione delle norme **EN55022 + A1 + A2 e EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12**.

Le norme di riferimento sono:

**EN62052-11** Apparat per la misura dell'energia elettrica (a.c.)

Prescrizioni generali, prove e condizioni di prova.

**Parte 11:** Apparato di misura.

**EN62053-21** Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.)

Prescrizioni particolari

**Parte 21:** Contatori statici di energia attiva (classe 1 e 2).

Il dispositivo è conforme al certificato europeo di tipo e soddisfa tutti i requisiti degli strumenti elettrici di misura conformi ai requisiti della **Direttiva 2004/22/EC** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31/03/2004 sugli strumenti elettrici di misura (OJ L 135 p.1) attuata dal Quarto Decreto per la modifica del decreto di verifica del 8/02/2007 (Gazzetta delle Leggi Federali I, p.70).

Le norme di riferimento sono:

**EN50470-1** Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.)

**Parte 1:** Prescrizioni generali, prove e condizioni di prova

Apparato di misura (indici di classe A, B e C)

**EN50470-3** Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.)

**Parte 3:** Prescrizioni particolari

Contatori statici per energia attiva (indici di classe A, B e C)

## 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.

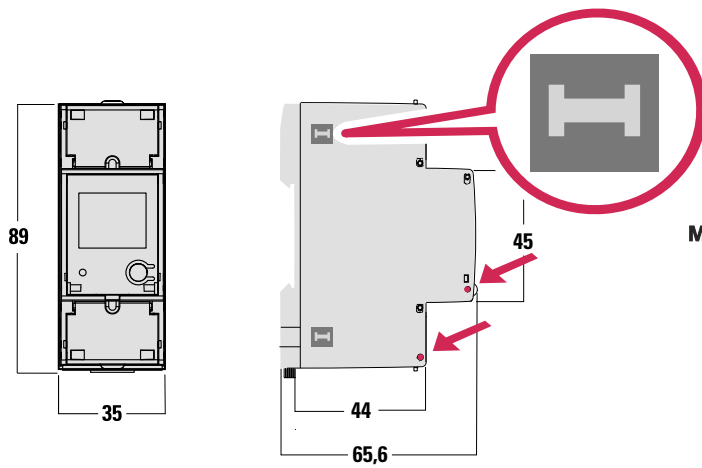
Metering equipment (class indexes A, B, and C)

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

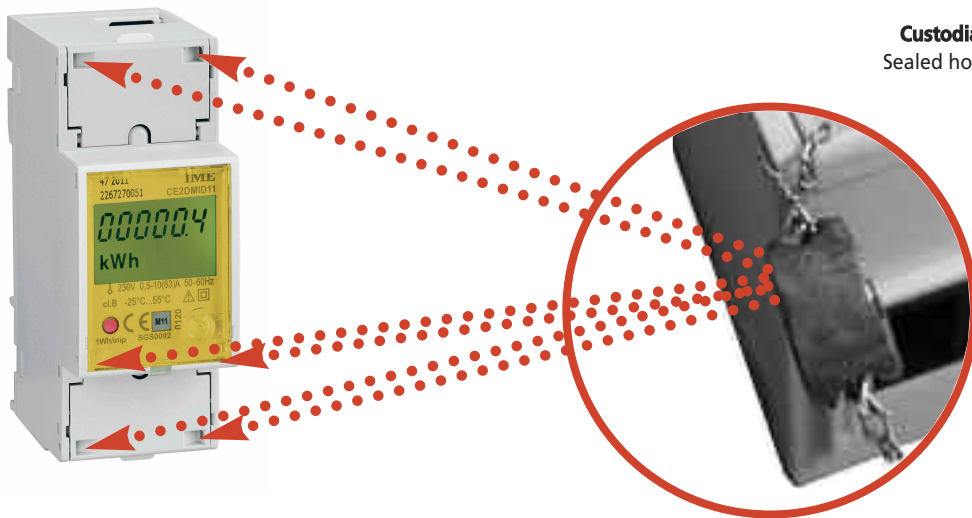
**Part 3:** Particular requirements.

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

La I.M.E. S.p.A. si riserva in qualsiasi momento, di modificare le caratteristiche tecniche senza darne preavviso. / I.M.E. S.p.A. reserves the right, to modify the technical characteristics without notice.



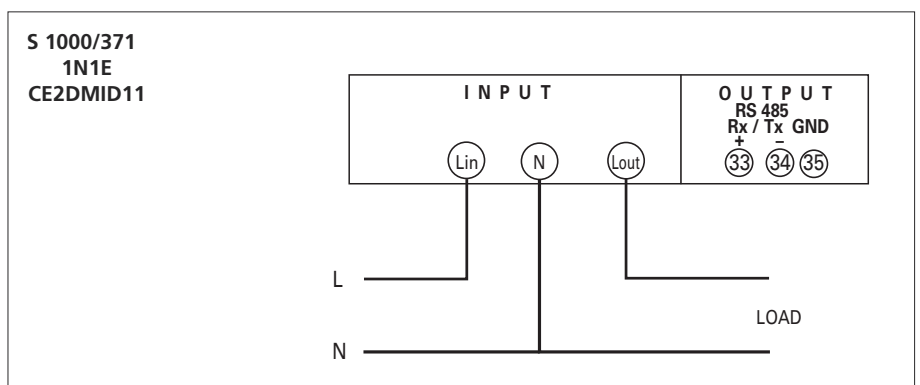
**Marchio Sigillatura Custodia**  
Housing sealing symbol



**Custodia sigillata e morsetteria sigillabile**  
Sealed housing and sealable terminal block

**Posizioni per la piombatura**  
Positions for lead plating

**SCHEMI D'INSERZIONE WIRING DIAGRAMS**



Linea monofase  
Single-phase network

