

Contatore Statico con certificazione MID applicazione di conteggio secondario 4 moduli

Rete trifase 3 fili
Inserzione diretta: 230V e 400V
Rete trifase 4 fili
Inserzione diretta: 230(400)V 63A
Uscita impulsi programmabile
Comunicazione RS485
Custodia e morsettiera sigillabile

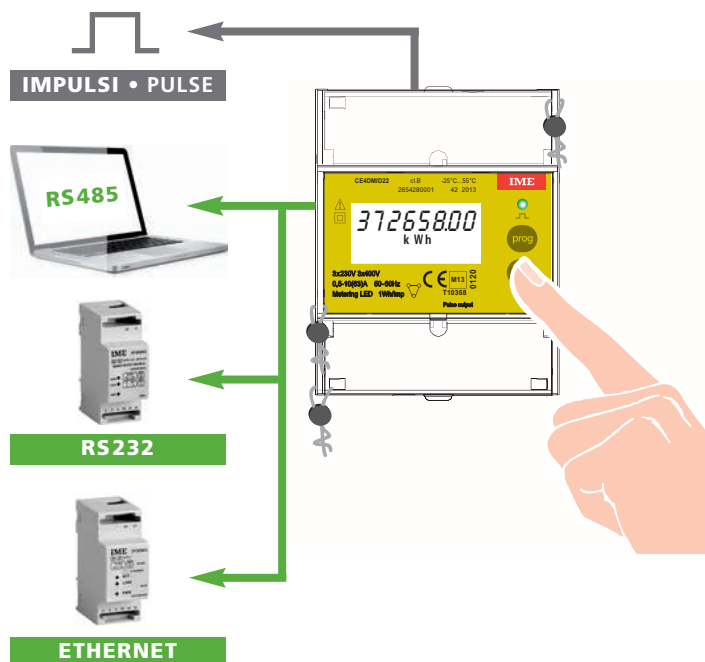
Interfacce esterne:
Comunicazione Ethernet (NT809)
Comunicazione RS232 (NT693)

Static Meter with MID certification submetering applications 4 module

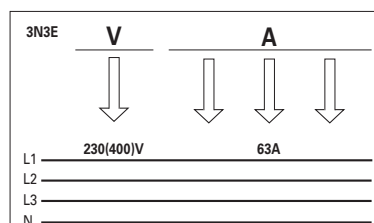
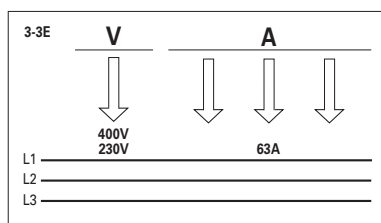
Three-phase 3 wire network
Direct connection: 230V and 400V
Three-phase 4 wire network
Direct connection: 230(400)V 63A
Programmable pulse output
RS485 communication
Sealable housing and terminal block

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

Conto D4-Pd



- ▶ **Energia Attiva Totale (MID) / Parziale**
Total / Partial Active Energy
- ▶ **Energia Reattiva Totale / Parziale**
Total (MID) / Partial Reactive Energy
- ▶ **Corrente Istantanea**
Instantaneous Current
- ▶ **Potenza Istantanea e Media**
Max. Demand and Instantaneous Power
- ▶ **Tensione - Frequenza - Fattore di Potenza - Contatore**
Voltage - Frequency - Power Factor - Hour Meter



	MODELLO MODEL		D4-Pd
	CODICE CODE		CE4DMID2.- 3.
	NOTA TECNICA TECHNICAL NOTE		NT789
	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)	400V 230(400)V
		Corrente Current	10(63)A
	INGRESSO CORRENTE INPUT CURRENT	TA dedicati (shunt) Dedicated CT (shunt)	
		Isolato / Insulated	✓
	RAPPORTO PROGRAMMABILE PROGRAMMABLE RATIO	TA / CT	
		TV / VT	
		Max. TA x TV Max. CT x VT	
VISUALIZZAZIONE DISPLAY	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	cl.2 EN/IEC 62053-23
	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	✓
USCITE OUTPUT	IMPULSI ENERGIA / PULSE ENERGY		▲▲
	COMUNICAZIONE COMMUNICATION	RS485	▲
		RS232	RS485 + IF
		M-Bus	
		Profibus	
		Ethernet	RS485 + IF
	DIMENSIONI / DIMENSIONS		4 Moduli / Module

▲ / ▲▲ = In alternativa / On choice

IF = Interfaccia esterna / external interface

COD.ORDINAZIONE ORDERING CODE	USCITA OUTPUT	LINEA LINE	TENSIONE VOLTAGE	CORRENTE CURRENT
CE4DMID21	comunicazione RS485 / RS485 communication	3 FILI 3-WIRE	400V	10(63)A
CE4DMID22	uscita impulsi / pulse output			
CE4DMID31	comunicazione RS485 / RS485 communication	4 FILI 4-WIRE	230(400)V	
CE4DMID32	uscita impulsi / pulse output			

VISUALIZZAZIONE

Tipo display: cristallo liquido, 8 cifre, retroilluminato

Altezza cifre: 6mm

Visualizzazione misure: suddivisa in menù e pagine

Energia attiva (MID)

Energia reattiva

Energia attiva parziale (azzerabile)¹

Energia reattiva parziale (azzerabile)¹

Contaore (azzerabile)¹

Dati d'impostazione

- Tempo potenza media
- Protocollo (CE4DMID21 - CE4DMID31)
- Indirizzo, velocità, parità RS485 (CE4DMID21 - CE4DMID31)
- Peso e durata impulsi (CE4DMID22 - CE4DMID32)
- CRC software

Tensioni e correnti

- corrente di fase
- tensione di fase e concatenata

Potenze

- potenza attiva, reattiva e apparente
- potenza attiva e reattiva di fase
- potenza attiva media e picco potenza attiva media

Fattore di potenza e frequenza

¹ Azzeramento tramite pressione (> 5 sec.) tasto frontale

Scansione pagine: manuale, tramite pulsante frontale

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

ENERGIA

Indicazione massima: 999999,99kWh

Risoluzione: 10W

Led metrologico: 1imp/Wh

Precisione energia attiva (EN50470): classe B

Precisione energia reattiva (EN/IEC 62053-23): classe 2

POTENZA MEDIA E MEDIA MASSIMA

Grandezza: potenza attiva

Tempo di media: selezionabile 5/8/10/15/20/30/60 minuti

Calcolo: media fissa, sul periodo selezionato

Azzeramento valore massimo potenza media: da tastiera

CONTAORE

Conteggio: ore e minuti di funzionamento

Risoluzione: 7 cifre (5 ore + 2 minuti)

Avviamento conteggio: corrente minima

PROGRAMMAZIONE

Programmazione parametri: tastiera frontale, 2 tasti

Accesso alla programmazione: protetto da codice di abilitazione

Accesso alla programmazione: inibito con contatore sigillato

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

PARAMETRI PROGRAMMABILI

Energia parziale: azzeramento

Comunicazione RS485: indirizzo, velocità trasmissione, bit parità

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit, backlight

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Active energy (MID)

Reactive energy

Partial active energy (resettable)¹

Partial reactive energy (resettable)¹

Hour meter (resettable)¹

Setup data

- Average power time
- Protocol (CE4DMID21 - CE4DMID31)
- RS485 address, baud rate and parity bit (CE4DMID21 - CE4DMID31)
- Weight and width of pulse the output (CE4DMID22 - CE4DMID32)
- CRC software

Voltages and currents

- Phase current
- Phase and linked voltage

Powers

- Active, reactive and apparent power
- Phase active and reactive power
- Active power demand and active power max. demand

Power factor and frequency

¹ Reset by pressing (> 5s) the front push button

Page scrolling: manual, by front push button

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

ENERGY

Maximum display: 999999,99kWh

Resolution: 10W

Metering LED: 1imp/Wh

Active energy accuracy (EN50470): class B

Reactive energy accuracy (EN/IEC 62053-23): class 2

POWER DEMAND AND POWER MAX.DEMAND

Quantity: active power

Averaging time period: selectable 5/8/10/15/20/30/60 minutes

Calculation: average on the selected time interval

Max. power demand reset: by key

HOURLY METER

Hour meter: working hours and minutes

Resolution: 7 digits (5 hours + 2 minutes)

Count start: minimum current

PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboards, 2 keys

Programming access: protected by password

Programming access: not possible with sealed energy meter

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

PROGRAMMABLES PARAMETERS

Partial energy: reset

RS485 communication: address, baud rate, parity bit

Potenza media: tempo di media e azzeramento
Uscita impulsi: peso impulso, durata impulso
Contaore: azzeramento

INGRESSO

Linea trifase 4 fili (CE4DMID3) - Trifase 3 fili (CE4DMID2)
Tensione trifase di riferimento Un: 400V (CE4DMID3) - 230V e 400V (CE4DMID2)
Campo limite di funzionamento: $\pm 15\%U_n$
Autoconsumo circuito di tensione (tensione max.): 2,2VA (1,5W) trifase
Frequenza di riferimento fn: 50-60Hz
Variazione ammessa: 49...61Hz
Corrente di base, Ib: 10A
Corrente massima, Imax: 63A
Corrente di avviamento: 40mA
Sovracorrente di breve durata (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s
Autoconsumo circuito di corrente (corrente max.): 1,5W per fase
Fattore di potenza
Campo di funzionamento specificato (EN62053-21, EN62053-23): attiva $\cos\varphi$ 0,5 ind...0,8 cap, reattiva $\sin\varphi$ 0,5 ind...0,5 cap
Fattore di distorsione corrente in accordo con EN50470

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Alimentazione ausiliaria derivata dalla misura (autoalimentato)

USCITE

• IMPULSI ENERGIA (CE4DMID22 - CE4DMID32)
Associabile al conteggio dell'energia attiva oppure reattiva
Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti: 27Vcc – 50mA
Peso impulsi: selezionabile 1 imp/1Wh - 10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh opp. 1imp/10varh – 100varh – 1kvarh – 10kvarh
Durata impulso: selezionabile 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms
• COMUNICAZIONE RS485 (CE4DMID21 - CE4DMID31)
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: nessuno
Velocità di trasmissione: 4800 - 9600 – 19200 bit/secondo
Tempo di risposta a interrogazione: ≤ 200 ms
N° massimo di apparecchi collegabili in rete: 32 (fino a 255 con ripetitore RS485)
Distanza massima dal supervisore: 1200m
Misure trasferite:
tensione concatenata e di fase
corrente di fase
potenza trifase attiva, reattiva e apparente
potenza attiva e reattiva di fase
potenza attiva media
picco potenza attiva media
energia attiva totale e parziale
energia reattiva totale e parziale
frequenza
fattore di potenza

COMUNICAZIONE ETHERNET (NT809)

Realizzabile solo con i mod. CE4DMID21 e CE4DMID31 (comunicazione RS485) + un' interfaccia IF2E (RS485/Ethernet)

Power demand: averaging time period and reset
Pulse output: weight of pulses, pulse duration
Hour meter: reset

INPUT

Three-phase 4 wire (CE4DMID3) - Three-phase 3 wire network (CE4DMID2)
Reference three-phase voltage Un: 400V (CE4DMID3) - 230V and 400V (CE4DMID2)
Specified operating range: $\pm 15\%U_n$
Power consumption in voltage circuit (max. voltage): 2,2VA (1,5W) three-phase
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): 20Imax/0,5s
Power consumption in current circuit (max. current): 1,5W for phase
Power factor
Specified operating range (EN62053-21, EN62053-23): active $\cos\varphi$ 0,5 ind...0,8 cap, reactive $\sin\varphi$ 0,5 ind...0,5 cap
Current distortion factor according to EN50470

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied)

OUTPUTS

• ENERGY PULSES (CE4DMID22 - CE4DMID32)
Associable to active or reactive energy count
Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact
Contact range: 27Vdc – 50mA
Pulse weight: selectable 1 imp/1Wh -10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh opp. 1imp/10varh – 100varh – 1kvarh – 10kvarh
Pulse duration : selectable 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms
• RS485 COMMUNICATION (CE4DMID21 - CE4DMID31)
Galvanically insulated from input measurement
Transferred data: all the taken measurements
Standard: RS485 – 3-wire
Transmission: serial asynchronous
Protocol: compatible ModBus RTU
Address: 1...255
Bit number: 8
Stop bit: 1
Parity bit: none
Baud rate: 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
Transferred measurement:
phase and linked voltage
phase current
three-phase active, reactive and apparent power
phase active and reactive power
active power demand
active power max. demand
total and partial active energy
total and partial reactive energy
frequency
power factor

ETHERNET COMMUNICATION (NT809)

By using only mod. CE4DMID21 and CE4DMID31 (RS485 communication) + IF2E (RS485/Ethernet) communication interface

COMUNICAZIONE RS232 (NT693)
Realizzabile solo con i mod. CE4DMID21 e CE4DMID31 (comunicazione RS485) + un' interfaccia IF2E (RS485/RS232)

ISOLAMENTO (EN50470)
Categoria di installazione: III
Grado di inquinamento: 2
Tensione di riferimento per l'isolamento: 300V Fase-terra

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
Prove emissione in accordo con EN/IEC62052-11, EN50470
Prove di immunità in accordo con 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 ¹ : ≤ 6W
¹ Per il dimensionamento termico dei quadri
Ambiente meccanico: M1
Ambiente elettromagnetico: E2

CUSTODIA
Custodia: 4 moduli DIN 43880
Frontale e morsetteria sigillabili
Connessioni: morsetti a vite
Montaggio: a incastro su profilato 35mm
Tipo profilato: a cappello TH35-15 (EN60715)
Materiale custodia: polycarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN/IEC60529): IP51 frontale, IP20 morsetti (IP51 montando il contatore all'interno di un quadro IP51)
Peso: 260 grammi

PORTATA MORSETTI
INGRESSO MISURA
Cavo con capocorda: min.1mm² / max. 16mm²
Cavo flessibile: min.1mm² / max. 10mm²
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/mm²
USCITE
Cavo con capocorda: min.0,05mm² / max. 4mm²
Cavo flessibile: min.0,05mm² / max. 2,5mm²
Coppia serraggio consigliata: 0,5Nm / max.0,8Nm

POSIZIONE TERMINALI <i>TERMINAL POSITION</i>
--

RS232 COMMUNICATION (NT693)
By using only mod. CE4DMID21 and CE4DMID31 (RS485 communication) + IF2E (RS485/RS232) communication interface

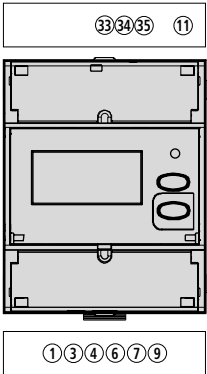
INSULATION (EN50470)
Installation category: III
Pollution degree: 2
Insulation voltage rating: 300V Phase-earth

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

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 ¹ : ≤ 6W
¹ For switchboard thermal calculation
Mechanical environment: M1
Electromagnetic environment: E2

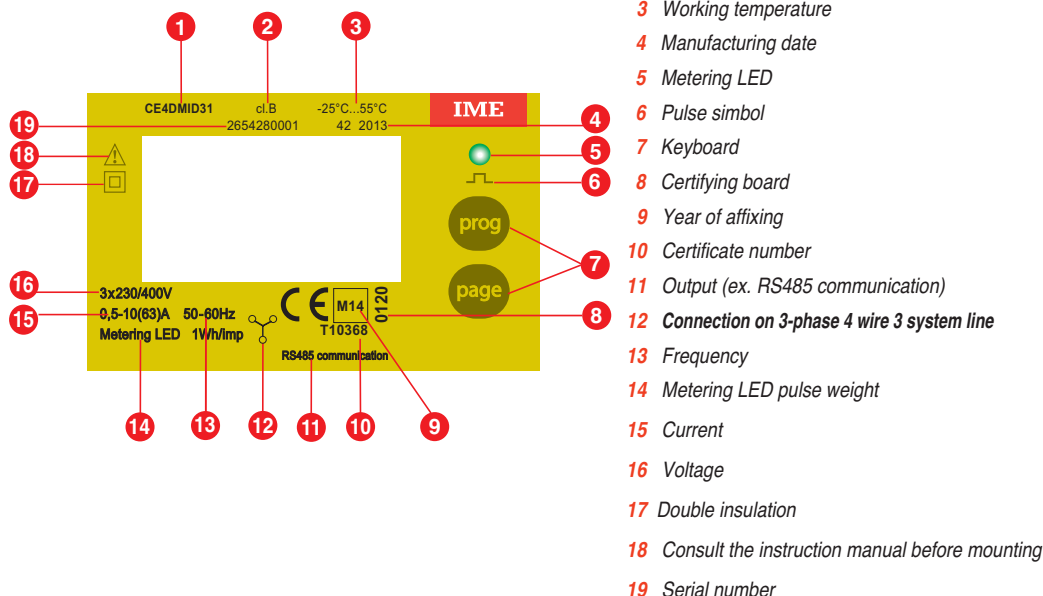
HOUSING
Housing: 4 module DIN 43880
Sealability front frame and terminal
Connections: screw terminals
Mounting: snap-on 35mm rail
Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)
Housing material: self-extinguishing polycarbonate
Protection degree (EN/IEC60529): IP51 front frame, IP20 terminals (IP51 monting the energy meter on a IP51 switchboard)
Weight: 260 grams

TERMINAL CAPACITY
MEASURE INPUT
Cable with lag: 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
Cable with lag: min.0,05mm² / max. 4mm²
Flexible cable: min.0,05mm² / max. 2,5mm²
Tightening torque advised: 0,5Nm / max. 0,8Nm



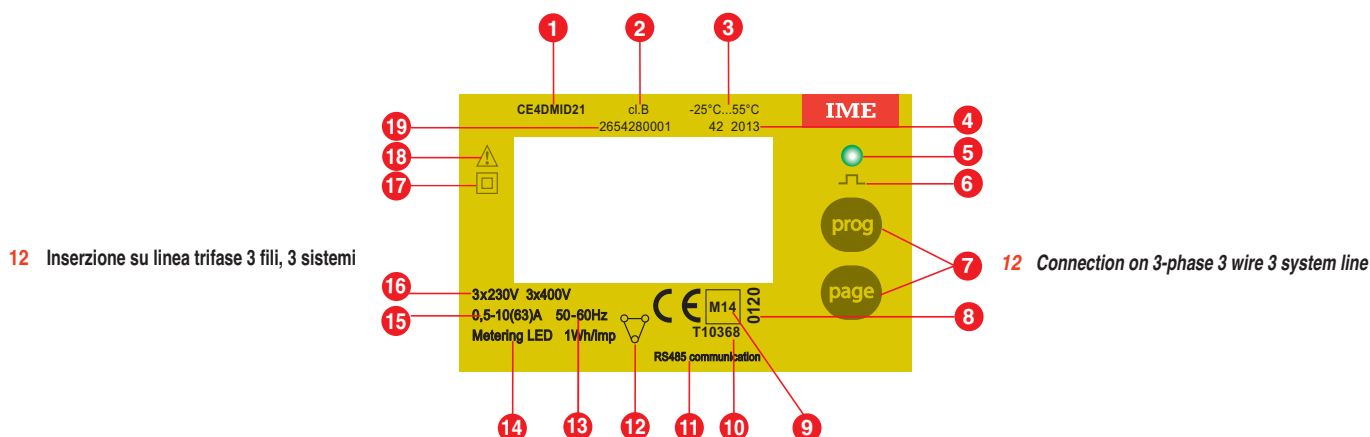
- 1 Codice prodotto
- 2 Classe di precisione
- 3 Temperatura impiego
- 4 Data fabbricazione
- 5 LED metrologico
- 6 Simbolo impulso
- 7 Tastiera
- 8 Ente certificatore
- 9 Anno apposizione
- 10 Numero certificazione
- 11 Uscita (es. comunicazione RS485)
- 12 Inserzione su linea trifase 4 fili, 3 sistemi
- 13 Frequenza
- 14 Peso impulso LED metrologico
- 15 Corrente
- 16 Tensione
- 17 Doppio isolamento
- 18 Consultare il manuale prima dell'uso
- 19 Numero matricola

CE4DMID31-CE4DMID32



- 1 Product code
- 2 Accuracy class
- 3 Working temperature
- 4 Manufacturing date
- 5 Metering LED
- 6 Pulse symbol
- 7 Keyboard
- 8 Certifying board
- 9 Year of affixing
- 10 Certificate number
- 11 Output (ex. RS485 communication)
- 12 Connection on 3-phase 4 wire 3 system line
- 13 Frequency
- 14 Metering LED pulse weight
- 15 Current
- 16 Voltage
- 17 Double insulation
- 18 Consult the instruction manual before mounting
- 19 Serial number

CE4DMID21-CE4DMID22



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: Apparat 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

Apparat 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 **Direttiva 2004/22/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.).

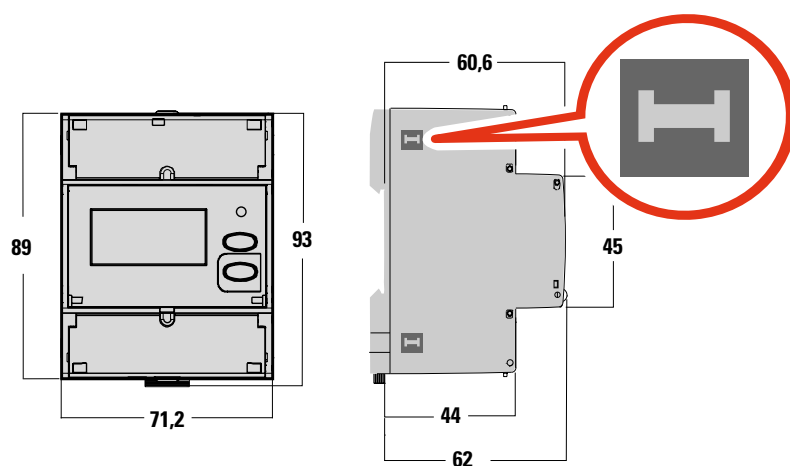
Part 1: General requirements, tests and tests conditions.

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).



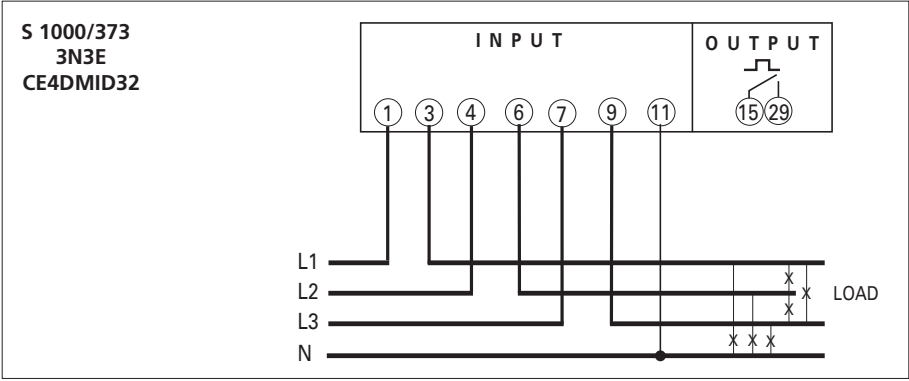
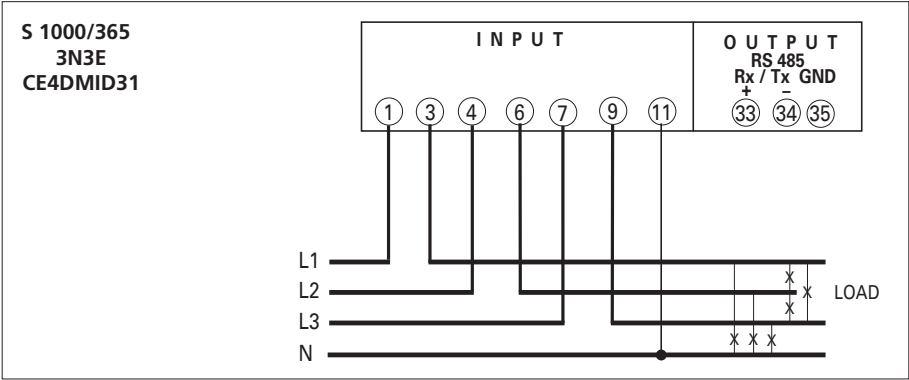
Marchio Sigillatura Custodia
Housing sealing symbol



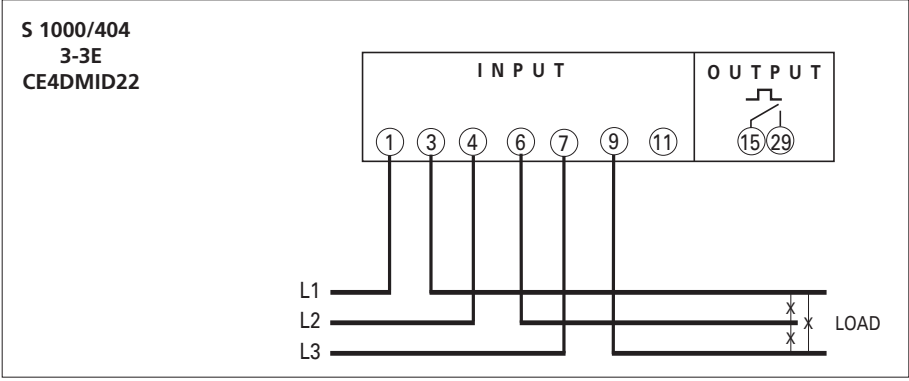
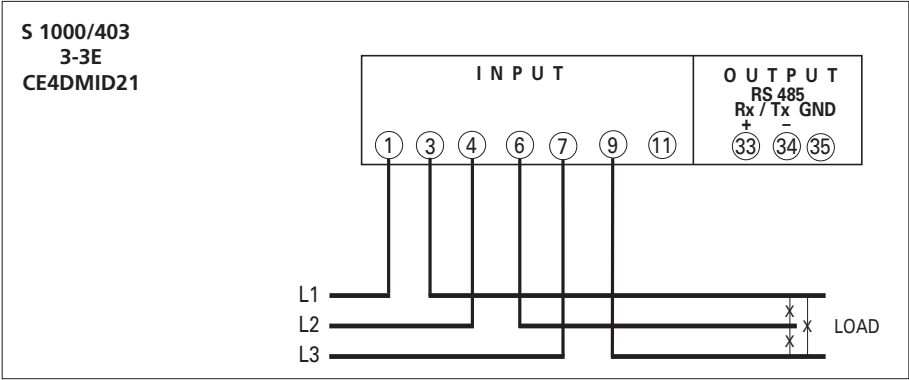
Custodia sigillata e morsettiera sigillabile
Sealed housing and sealable terminal block

Posizioni per la piombatura
Positions for lead plating

Linea trifase 4 fili,
carico squilibrato
Three-phase 4-wire network,
unbalanced load



Linea trifase 3 fili,
carico squilibrato
Three-phase 3-wire network,
unbalanced load



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.

