



**Contatore Statico con  
certificazione MID**  
applicazione di conteggio  
secondario per reti b.t.  
4 moduli

**Static Meter with  
MID certification**  
submetering applications  
for l.v. networks  
4 module

Linea trifase 4 fili  
Ingresso tensione 230(400)V  
Ingresso corrente TA/5A

Three-phase 4 wire network  
Input voltage 230(400)V  
Input current CT/5A

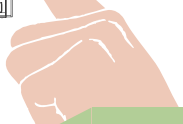
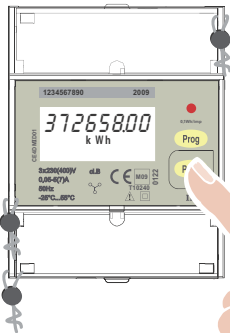
Rapporto TA programmabile  
Uscita impulsi  
Comunicazione RS485  
Custodia sigillabile

Programmable external CT ratio  
Pulse output  
RS485 communication  
Sealable housing

Energia attiva lato primario (TA esterni)  
Energia attiva ai morsetti (400V 5A)  
Energia reattiva lato primario (TA esterni)  
Contaore  
Dati di targa  
Tensione di fase e concatenata  
Corrente di fase e di neutro  
Potenza attiva, reattiva e apparente  
Potenza attiva e reattiva di fase  
Potenza attiva media e  
picco potenza attiva media  
Fattore di potenza - Frequenza

Active energy primary side (external CT's)  
Active energy to the terminals (400V 5A)  
Reactive energy primary side (external CT's)  
Hour meter  
Label data  
Phase and linked voltage  
Phase and neutral current  
Active, reactive and apparent power  
Phase active and reactive power  
Active power demand and  
active power max. demand  
Power factor - Frequency

**Conto D4-Pt  
MID**



- Energia attiva lato primario  
Active energy primary side  
Page
- Energia attiva ai morsetti  
Active energy to the terminals  
Page
- Energia reattiva lato primario  
Reactive energy primary side  
Page
- Contaore  
Hour meter  
Page
- Dati di targa  
Label data  
Page

- Page
- Tensione di fase e concatenata  
Phase and linked voltage  
Page
- Corrente di fase e di neutro  
Phase and neutral current  
Page
- Potenza attiva, reattiva e apparente  
Active, reactive and apparent power  
Page
- Potenza attiva, reattiva di fase  
Phase active and reactive power  
Page
- Potenza attiva media e picco potenza attiva media  
Active power demand and active power max. demand  
Page
- Fattore di potenza - Frequenza  
Power factor - Frequency

COD.ORDINAZIONE ORDERING CODE	TENSIONE / trifase / three-phase	USCITA OUTPUT	CORRENTE CURRENT
CE4DMID001	230(400)V e/and 240(415)V	impulsi energia + RS485 / energy pulses + RS485	5A

## VISUALIZZAZIONE

Tipo display: cristallo liquido, 8 cifre

Altezza cifre: 6mm

Visualizzazione misure: suddivisa in menù e pagine

Energia attiva lato primario (TA esterni)

Energia attiva ai morsetti

Energia reattiva lato primario (TA esterni)

Contaore

Dati di targa

- rapporto TA
- Tempo potenza media
- Avviamento contatore (potenza / tensione)
- Indirizzo e velocità trasmissione RS485
- Peso e durata impulso d'uscita
- CRC software

Tensioni e correnti

- corrente di fase e di neutro
- 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

Scansione pagine: manuale, tramite pulsante frontale

Scansione pagine e azzeramento parametri (contaore, valore massimo potenza media) agibili anche con contatore sigillato

## ENERGIA

Indicazione massima: vedi tabella

Risoluzione: vedi tabella

Led metrologico: 1imp/0,1Wh

Precisione energia attiva (EN 50470): classe B

Precisione energia reattiva (EN62053-23): classe 2

<sup>1</sup> kTA = rapporto trasformazione TA esterno (es. 800/5A kTA = 160) max.9999

## DISPLAY

Display type: LCD, 8 digits

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Active energy primary side (external CT)

Active energy to the terminals

Reactive energy primary side (external CT)

Hour meter

Label data

- CT ratio
- Average power time
- Count start (power / voltage)
- RS485 address and transmission speed
- Weight and width of the pulse output
- CRC software

Voltages and currents

- Phase and neutral 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

Page scrolling: manual, by front push-button

Page scrolling and parameter reset (hour meter, average power highest value) possible with sealed kWh meter

## ENERGY

Maximum display: see table

Resolution: see table

Metering LED: 1imp/0,1Wh

Active energy accuracy (EN 50470): class B

Reactive energy accuracy (EN62053-23): class 2

<sup>1</sup> kCT = external CT ratio (ex. 800/5A kCT = 160) max.9999

kTA <sup>1</sup> kCT <sup>1</sup>	VISUALIZZAZIONE MASSIMA VISUALIZZAZIONE MASSIMA	RISOLUZIONE RISOLUZIONE
1...9	9 9 9 9 9 9 , 9 9	kWh / kvarh
10...99	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	kWh / kvarh
100...999	9 9 . 9 9 9 . 9 9 9	kWh / kvarh
1000...9999	9 9 9 . 9 9 9 , 9 9	MWh / Mvarh

## 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

## 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. demand reset: by key

## CONTAORE

Conteggio: ore e minuti di funzionamento

Risoluzione: 7 cifre (5 ore + 2 minuti)

Avviamento conteggio: programmabile

Valori selezionabili: t.run U123(tensione) - t.run P (potenza)

t.run U123(tensione): avvio conteggio alla presenza di una delle tre tensioni di linea (L1-L2-L3)

t.run P (potenza): avvio conteggio di potenza con correnti > 10mA

## HOUR METER

Hour meter: working hours and minutes

Resolution: 7 digits (5 hours + 2 minutes)

Count start: programmable

Selectable value: t.run U123(voltage) - t.run P (power)

t.run U123(voltage): count start with the presence of one of the three line voltages (L1-L2-L3)

t.run P (power): count start power with currents > 10mA

## 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

**Comunicazione RS485:** indirizzo, velocità trasmissione

**Rapporto TA:** 1...9999

**Potenza media:** tempo di media e azzeramento

**Uscita impulsi:** peso impulso, durata impulso

**Contaore:** avviamento conteggio

## INGRESSO

**Linea trifase 4 fili**

**Tensione di riferimento, Un:** 230(400)V

**Consumo circuito di tensione:**  $\leq 1VA$  (per fase)

**Frequenza di riferimento:** 500Hz

**Variazione ammessa:** 47...63Hz

**Corrente di base, In:** 5A

**Corrente massima, Imax:** 7A

**Consumo circuito di corrente:**  $\leq 0,5VA$  (per fase)

## ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

**Valore nominale Uaux ca:** 230V (monofase, fase-neutro)

**Variazione ammessa:** 0,85...1,15Uaux

**Frequenza nominale:** 50Hz

**Frequenza di funzionamento:** 47...63Hz

**Autoconsumo:**  $\leq 5VA - 2,5W$

## USCITE

### • IMPULSI ENERGIA ATTIVA

**Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale**

**Portata contatti:** 110Vdc/ca – 50mA

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

**Durata impulso:** selezionabile 50 – 100 – 200 – 300ms

### • COMUNICAZIONE RS485

**Isolata galvanicamente da ingresso misura**

**Dati trasferiti:** tutte le misure visualizzate

**Standard:** RS485 – 3 fili

**Trasmissione:** asincrona seriale

**Protocollo:** compatibile JBUS/MODBUS

**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:**  $\leq 200ms$

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

**Distanza massima dal supervisore:** 1200m

## ISOLAMENTO

(EN50470)

**Categoria di installazione:** III

**Grado di inquinamento:** 2

**Tensione di riferimento per l'isolamento:** 300V Fase - neutro

## COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

**Prove emissione e di immunità in accordo con EN50470**

## PROGRAMMING

**Parameters programming:** front keyboard, 2 keys

**Programming access:** protected by password

**Programming access:** not possible with sealed kWh meter

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

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

**RS485 communication:** address, baud rate

**CT ratio:** 1...9999

**Power demand:** averaging time period and reset

**Pulse output:** weight of pulses, pulse duration

**Hour meter:** count start

## INPUT

**Three-phase network, 4-wire**

**Reference voltage, Un:** 230(400)V

**Power consumption in voltage circuit:**  $\leq 1VA$  (each phase)

**Reference frequency:** 50Hz

**Tolerance:** 47...63Hz

**Basic current, In:** 5A

**Maximum current, Imax:** 7A

**Power consumption in current circuit:**  $\leq 0,5VA$  (each phase)

## AUXILIARY SUPPLY

**Rated value Uaux ac:** 230V (single phase, neutral-phase)

**Tolerance:** 0,85...1,15Uaux

**Rated frequency:** 50Hz

**Working frequency:** 47...63Hz

**Rated burden:**  $\leq 5VA - 2,5W$

## OUTPUTS

### • ACTIVE ENERGY PULSES

**Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact**

**Contact range:** 110Vdc/ac – 50mA

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

**Pulse duration:** selectable 50 – 100 – 200 – 300ms

### • RS485 COMMUNICATION

**Galvanically insulated from input measurement**

**Transferred data:** all the display measurements

**Standard:** RS485 – 3-wire

**Transmission:** serial asynchronous

**Protocol:** JBUS/MODBUS compatible

**Address:** 1...255

**Bit number:** 8

**Stop bit:** 1

**Parity bit:** none

**Baud rate:** 4800 - 9600 – 19200 bit/second

**Required response time to request:**  $\leq 200ms$

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

**Highest distance from supervisor:** 1200m

## INSULATION

(EN50470)

**Installation category:** III

**Pollution degree:** 2

**Insulation voltage rating:** 300V Neutral-phase

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

**Emission and immunity test according to EN50470**

## CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di riferimento: 23°C ± 2°C

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

Campo limite per l'immagazzinamento e trasporto: -25...70°C

Adatto all'utilizzo in climi tropicali

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

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

## CUSTODIA

Custodia: 4 moduli DIN 43880

Frontale e morsetti sigillabili

Connessioni: morsetti a vite

Portata morsetti amperometrici: cavo rigido 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>

Portata morsetti voltmetrici: cavo rigido 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>

Montaggio: a incastro su profilato 35mm

Tipo profilato: a cappello TH35-15 (EN60715)

Materiale custodia: policarbonato autoestinguento

Grado di protezione (EN60529): IP54 frontale, IP20 morsetti

Peso: 260 grammi

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -25...55°C

Limit range for storage and transport: -25...70°C

Suitable for tropical dissipation

Max.power dissipation<sup>1</sup>: ≤ 4W

<sup>1</sup> For switchboard thermal calculation

## HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: screw terminals

Ammetric terminals capacity: rigid cable 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>

Voltmetric terminals capacity: rigid cable 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>

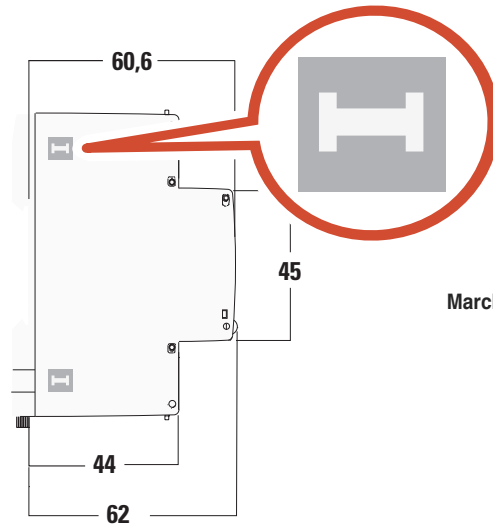
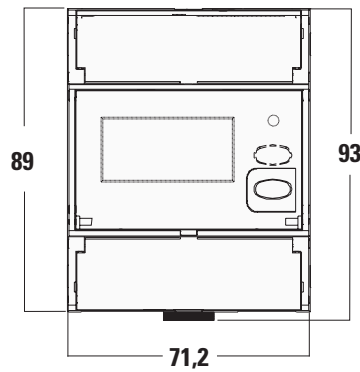
Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN60529): IP54 front frame, IP20 terminals

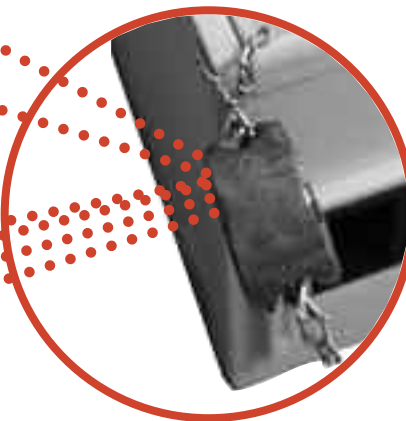
Weight: 260 grams



Marchio Sigillatura Custodia  
Housing sealing symbol



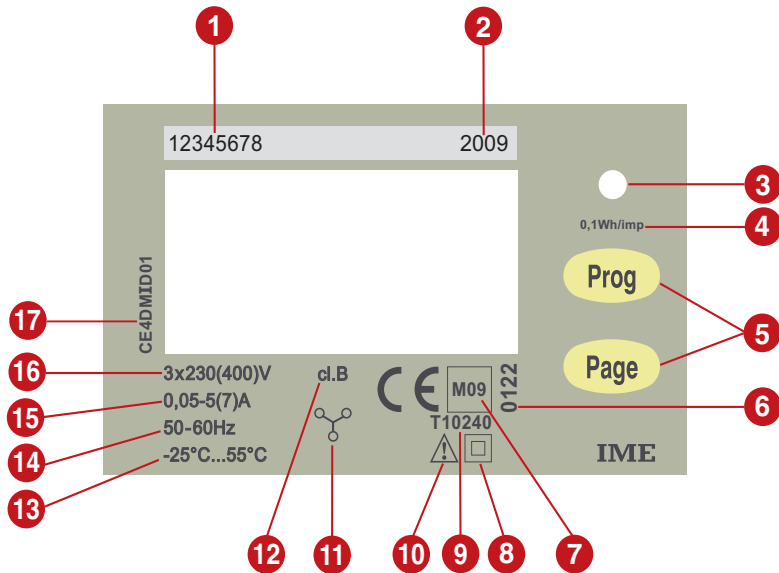
Custodia sigillata e morsetti sigillabile  
Sealed housing and sealable terminal block



Posizioni per la Piombatura  
Positions for lead plating

**FRONTALE**

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



**FRONT FRAME**

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

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il dispositivo è conforme alle **Norme Europee 93/68/EWG** e soddisfa tutte le condizioni delle **Norme Europee 89/336/EWG** sulla "compatibilità elettromagnetica" con conderazione 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 **93/68/EWG European Standards** and satisfies all the conditions of **89/336/EWG 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 **Diretive 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).

**SCHEMI D'INSERZIONE WIRING DIAGRAMS**

