

Contatore di energia 125A, a inserzione diretta MID

Codici: **CE6DMID52 – CE6DMID56**



Sommario	Pagine
1. Descrizione - Uso	1
2. Gamma	1
3. Dati dimensionali	1
4. Messa in opera - Collegamento	2
5. Caratteristiche generali	3
6. Conformità e certificazioni	5
7. Comunicazione	5

1. DESCRIZIONE - USO

Contatore di energia attiva e reattiva trifase.
Misura l'energia elettrica consumata da una rete trifase 4 fili (3N3E)
Inserzione diretta: 230 (400)V – 240 (415)V 125A.
Visualizza l'energia consumata in kWh e kvarh.

2. GAMMA

Art. **CE6DMID52**: Contatore di energia trifase con uscita impulsi
Art. **CE6DMID56**: Contatore di energia trifase con uscite RS485
protocollo Modbus e impulsi integrate

Certificazione MID

Correnti nominali:

- Corrente di avviamento, I_{st} : 40mA
- Corrente minima, I_{min} : 500mA
- Corrente di transizione, I_{tr} : 1A
- Corrente di riferimento, I_{ref} : 10A
- Corrente massima, I_{max} : 125A

Tensioni di inserzione nominali:

- Tensione di riferimento trifase: 3x230V~/3x400V~ ± 15%

Frequenza nominale:

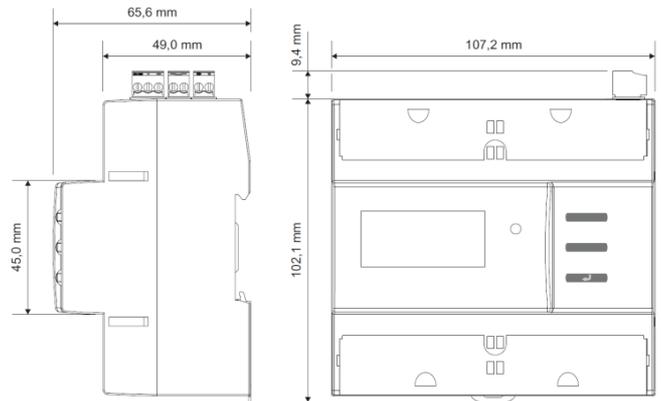
- Fn: **49...51Hz (MID)** – 59...61Hz

Alimentazione ausiliaria:

- Derivata dalla presa di tensione (Autoalimentato)

3. DATI DIMENSIONALI

Custodia: 6 moduli DIN43880



Contatore di energia 125A, a inserzione diretta MID

Codici: CE6DMID52 – CE6DMID56

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO

Fissaggio:

Su rotaia simmetrica EN/IEC 60715 o guida DIN 35.

Posizione di funzionamento:

Verticale, Orizzontale, Sottosopra, Sul lato

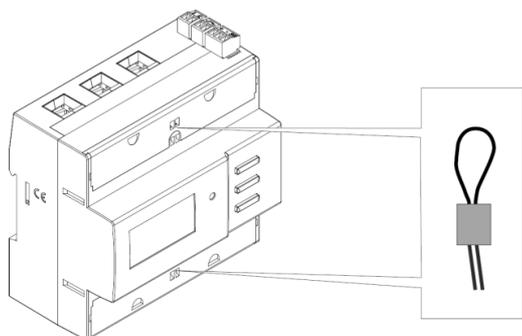


Morsetti a vite:

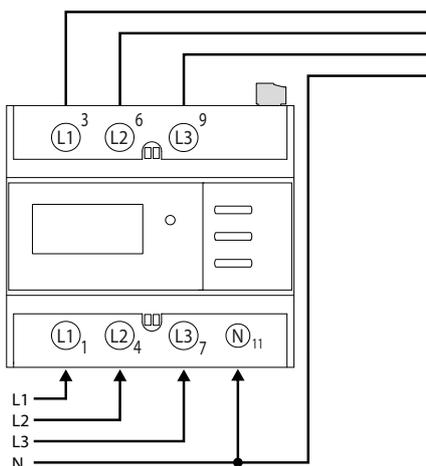
- Profondità dei morsetti: 8mm
- Lunghezze della spelatura del cavo: 8mm

Protezione dei morsetti:

- I terminali di potenza sono protetti con mostrine copri morsetti scorrevoli e sigillabili che sono integrate nel dispositivo.



Schema di inserzione:



4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO

Testa della vite:

- Morsetti di collegamento delle tensioni (L1, L2, L3): viti con testa mista ad intaglio e Pozidriv
- Morsetto di collegamento del Neutro (N): vite con testa ad intaglio
- Morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso, uscita impulsi e bus RS485): viti con testa ad intaglio

Coppia di serraggio raccomandata:

- Morsetti di collegamento delle tensioni (L1, L2, L3): 3 Nm
- Morsetto di collegamento del Neutro (N): 1 Nm
- Morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso, uscita impulsi e bus RS485): 0,2 Nm

Massima Coppia di serraggio:

- Morsetti di collegamento delle tensioni (L1, L2, L3): 4 Nm
- Morsetto di collegamento del Neutro (N): 1,2 Nm
- Morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso, uscita impulsi e bus RS485): 0,3 Nm

Utensili necessari:

- Per i morsetti di collegamento delle tensioni (L1, L2, L3): cacciavite a lama 6 mm o Pozidriv PZ2
- Per il morsetto di collegamento del Neutro (N): cacciavite a lama 4 mm
- Per le morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso, uscita impulsi e bus RS485): cacciavite a lama 2,5 mm
- Per il fissaggio sulla guida DIN: cacciavite piatto 5.5 mm (da 4 a 6 mm).

Sezione collegabile:

- Cavi in rame.
- Morsetti collegamento delle tensioni (L1, L2, L3):

	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 4 + 50 mm²	-
Cavo flessibile	1 x 4 + 35 mm²	1 x 4 + 35 mm²

ATTENZIONE: per motivi di sicurezza, è necessario non superare, ai terminali di ingresso, una densità di corrente maggiore di 4 A/mm²

- Morsetto di collegamento del Neutro (N):

	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 4 + 16 mm²	-
Cavo flessibile	1 x 4 + 16 mm²	1 x 4 + 16 mm²

- Morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso, uscita impulsi e bus RS485):

	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 0,2 + 1,5 mm²	-
Cavo flessibile	1 x 0,2 + 1 mm²	1 x 0,2 + 1 mm²

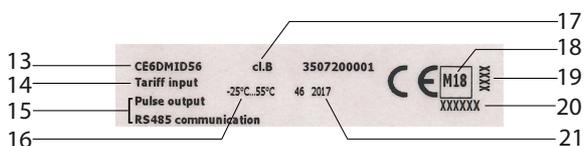
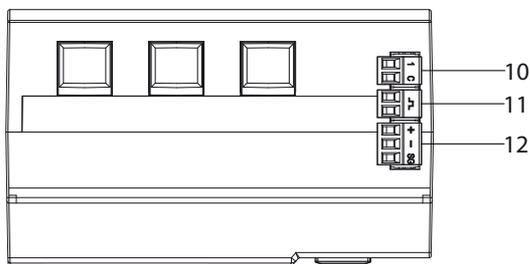
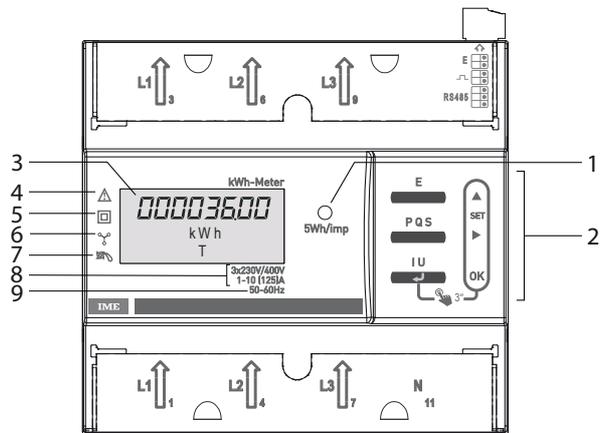
Contatore di energia 125A, a inserzione diretta MID

Codici: CE6DMID52 – CE6DMID56

5. CARATTERISTICHE GENERALI

Marcatura parte frontale:

Marcatura per tampografia indelebile.



ETICHETTA MID

1. LED metrologico
2. Tastiera composta da 3 pulsanti a doppia funzionalità (visualizzazione o configurazione)
3. Display LCD
4. Consultare manuale d'uso prima dell'installazione
5. Doppio isolamento
6. Inserzione su linea trifase 4 fili
7. Dispositivo antirotazione
8. Tensione/Corrente
9. Frequenza
10. Morsetto di ingresso per il conteggio dell'energia su doppia tariffa
11. Morsetto di collegamento uscita impulsi
12. Morsetto di connessione del bus di comunicazione Modbus RS485 (CE6DMID56)
13. Codice prodotto
14. Doppia tariffa
15. Uscite
16. Temperatura d'impiego
17. Classe di precisione
18. Anno di approvazione
19. Ente certificatore
20. Numero certificazione
21. Settimana e anno di fabbricazione

5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

Marcatura morsettiere

- Marcatura per tampografia indelebile.
- Morsettiere di ingresso per doppia tariffa:



- Morsettiere uscita impulsi:

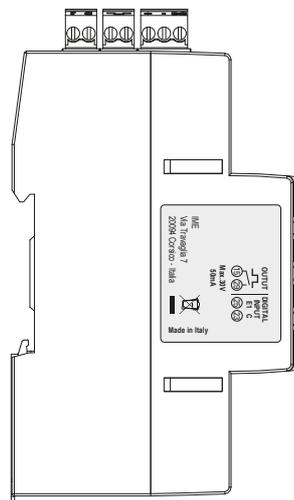


- Morsettiere Modbus RS485:



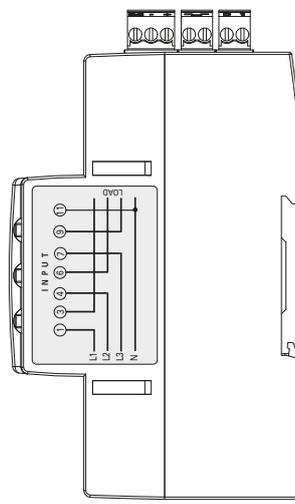
Marcatura lato sinistro:

Tramite etichetta adesiva: informazioni di tracciabilità



Marcatura lato destro:

Tramite etichetta adesiva: schema elettrico di inserzione



Contatore di energia 125A, a inserzione diretta MID

Codici: CE6DMID52 – CE6DMID56

5. CARATTERISTICHE GENERALI

Display:

- Tipo: LCD retroilluminato a 8 cifre.

Risoluzione:

- Contatori totali (T): 1 kWh/kvarh
- Contatori parziali: 0,01 kWh/kvarh

Indicazione massima

- Contatori totali (T): 99.999.999 kWh/kvarh
- Contatori parziali: 999.999,99 kWh/kvarh

LED metrologico: 5 Wh/imp.

Programmazione:

- Attraverso la tastiera frontale, 3 pulsanti.
- Accesso protetto da codice di identificazione (**codice predefinito 1000**); il codice può essere modificato durante la procedura di programmazione.

Visualizzazione dei valori:

- Scorrimento delle pagine manuale, tramite la tastiera frontale a 3 pulsanti:
- Energia Attiva totale/parziale
- Energia Attiva 1 e 2
- Energia Reattiva totale/parziale
- Energia Reattiva 1 e 2
- Tensione
- Frequenza
- Fattore di potenza
- Ore minuti di funzionamento
- Corrente Istantanea
- Potenza Istantanea e Media /Max.

Contatore:

- Conteggio di ore e minuti di funzionamento (**contatore azzerabile**)
- Risoluzione: 7 cifre (5 per le ore + 2 per i minuti)
- Visualizzazione massima: 99.999h 59min
- Avvio conteggio: potenza attiva trifase "Pn"
- Valore programmabile: 0,4...50% Pn – (Pn = potenza attiva trifase riferita a 400V e 10A = 6,9kW)

Classe di precisione:

- Energia attiva positiva, Totale e Tariffaria: **classe B** (EN50470-1, 3)

Classe di protezione:

- Indice di protezione dei morsetti contro i corpi solidi e liquidi: IP 20 (IEC/EN 60529).
- Indice di protezione dell'involucro contro i corpi solidi e liquidi: IP 54 (IEC/EN 60529).
- Classe II, parte frontale con pannello di chiusura

Tensione di tenuta a impulso:

- Ingressi di misura / Porta RS485 onda 1,2 / 50 μ s 0,5 J: 6kV tensione alternata 50 Hz / 1 min.: 4 kV
- Ingressi di misura / Ingresso digitale-Uscita onda 1,2 / 50 μ s 0,5 J: 6kV tensione alternata 50 Hz / 1 min.: 4 kV
- Tutti i circuiti / Massa tensione alternata 50 Hz / 1 min.: 4 kV

Tensione di isolamento, Ui: 300V, Fase-Terra

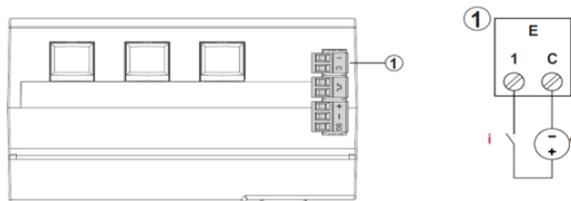
Protezione del dispositivo:

- Tramite interruttore magnetotermico In 125A

5. CARATTERISTICHE GENERALI

Ingresso digitale:

- L'ingresso digitale permette la commutazione del conteggio di energia su 2 tariffe
- 2 morsetti di ingresso con punto in comune (1 - C)
- Tensione nominale: 12-24 VDC, max. 10 mA



Nota: "V" 12-24 VDC, max. 10 mA

Caratteristiche della porta di comunicazione RS485:

- Indirizzi programmabili: da 1 a 255 (**5***)
- Velocità di comunicazione: 4,8 - 9,6 - **19,2*** kbps
- Bit di parità: nessuna, **pari***, dispari
- Bit di stop: 1
- Isolata galvanicamente rispetto agli ingressi di misura
- Standard RS485 3 fili, half-duplex
- Protocollo Modbus® RTU
- Tempo di risposta (time-out domanda/risposta): \leq 200 ms

Caratteristiche dell'uscita impulsi:

- Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
- Tipo S0 (IEC/EN62053-31)
- Tensione U_{imp} : max 27 VAC/DC
- Corrente I_{imp} : max 50 mA
- Peso dell'impulso programmabile, valori possibili: 1 - **10*** - 100 - 1k - 10k - 100k Wh/imp o varh/imp
- Durata impulso programmabile, valori possibili: **50*** - 100 - 200 - 300 - 400 - 500 ms.

* Configurazione di fabbrica

Temperature ambiente di funzionamento:

- Min. = - 25 °C Max. = + 55 °C.

Temperature ambiente di immagazzinamento:

- Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C.

Grado di inquinamento: 2

Categorie di installazione: III

Sovracorrente di breve durata: 30 I_{max} per 10 ms

Autoconsumo circuito di tensione: Max.1,5 VA (1,5 W) trifase

Autoconsumo circuito di corrente: Max. 2,5 W per fase

Potenza termica dissipata¹: \leq 10 W

¹ Per il dimensionamento termico dei quadri

Ambiente: meccanico M1 - elettrico E2

Materiale dell'involucro: Poliammide autoestingente.

Peso del dispositivo: 0, 5 kg.

Volume imballato: 1,5 dm³.

Contatore di energia 125A, a inserzione diretta MID

Codici: CE6DMID52 – CE6DMID56

6. CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Conformità alle norme:

- Conformità alle disposizioni della Direttiva Europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) n° 2014/30/EU
- Conformità alla Direttiva bassa tensione n° 2014/35/EU
- Conformità alle disposizioni della Direttiva relativa agli strumenti di misura (MID) n° 2014/32/UE norme di riferimento: EN 50470-1, -3
- Classe di precisione: Energia attiva: classe B (EN 50470-1, -3)
- Compatibilità elettromagnetica: Prove in accordo alla EN/IEC 62052-11 / EN 50470-1, -3

Rispetto dell'ambiente - Conformità alle direttive CEE:

- Conformità alla direttiva 2011/65/UE modificata dalla direttiva 2015/863 (RoHS 2), che prevede la messa al bando di sostanze pericolose come piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, ritardanti di fiamma bromurati bifenili polibromurati (PBB) ed eteri di difenile polibromurati (PBDE)
- Conformità alla direttiva 91/338/CEE del 18/06/91 e al decreto 94-647 del 27/07/04
- Conformità al regolamento REACH

Materie plastiche:

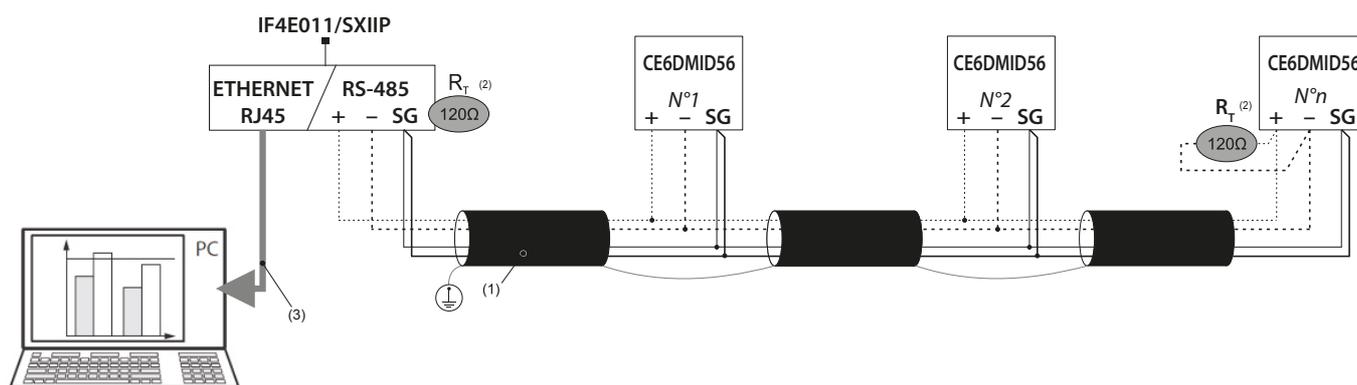
- Materie plastiche senza Alogeni.
- Marcatura delle parti secondo le norme ISO 11469 e ISO 1043.

Imballi:

- Progettazione e produzione degli imballi ai sensi del Decreto 98-638 del 07.20.98 e della direttiva 94/62/CE

7.COMUNICAZIONE

Schema di collegamento RS485 Modbus:



(1) RS485: Prescritto utilizzo di cavo tipo Belden 9842, Belden 3106A (o equivalente) per una lunghezza massima del bus di 1000 m, o di cavo Categoria 6 (FTP o UTP) per una lunghezza massima di 50 m

(2) Resistenza non fornita a corredo da collegare tra "+ e -" del 1° e dell'ultimo dispositivo della linea

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

Tablelle di comunicazione

- Il protocollo di comunicazione MODBUS è disponibile sul sito <http://www.imeitaly.com>, inserendo il codice "CE6DMID56" nel campo di ricerca.