

CONTO D1 - Contatore di Energia Monofase da Guida DIN

Codice : CE1D45A0 -
CE1D45AP - CE1DMID45AP CE1D45AMB -
CE1DMID45AMB - CE1D45AM CE1DMID45AM



1. USO

I contatori di energia sono progettati per applicazioni monofase in ambiti residenziali, pubblici e industriali. Questi dispositivi misurano e visualizzano diversi parametri elettrici di fondamentale importanza. Sono dotati di un display LCD retroilluminato di colore bianco, ideale per una lettura ottimale (solo LCD nella versione base). La misurazione bidirezionale dell'energia li rende una scelta eccellente per il monitoraggio dell'energia solare fotovoltaica. Il design compatto e l'installazione su guida DIN offrono una soluzione pratica ed economica per soddisfare le esigenze di misurazione.

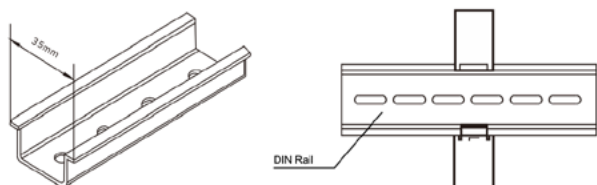
2. GAMMA

Codice	Versione	Schermo	Misura	Uscite
CE1D45A0	Basic	LCD	kWh	No
CE1D45AP	Pulse	LCD retroilluminato	kWh	Impulso
CE1D45AMB	ModBus	LCD retroilluminato	Multi-parametro	Impulsi & RS485
CE1D45AM	MBus	LCD retroilluminato	Multi-parametro	Impulsi & MBus
CE1DMID45AP	Pulse	LCD retroilluminato	kWh	Impulso
CE1DMID45AMB	ModBus	LCD retroilluminato	Multi-parametro	Impulsi & RS485
CE1DMID45AM	MBus	LCD retroilluminato	Multi-parametro	Impulsi & MBus

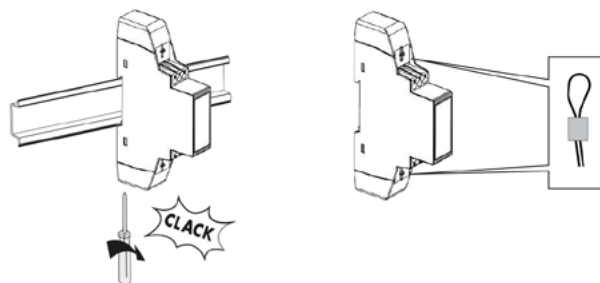
3. INSTALLAZIONE

3.1 Fissaggio

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

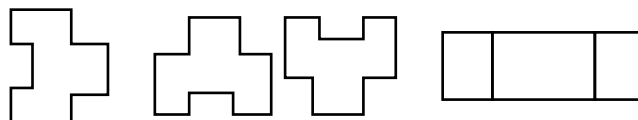


Per fissare il dispositivo sulla guida DIN: cacciavite piatto da 5,5 mm (da 4 a 6 mm).



3.2 Posizione operativa

Verticale Orizzontale Capovolto Di lato



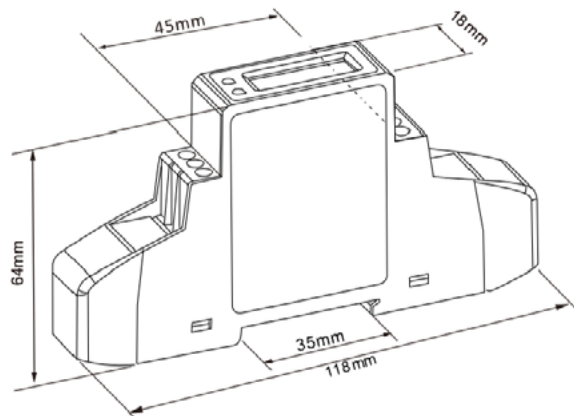
4. DIMENSIONI (mm)

1 modulo DIN 43880

Dimensioni : 18 x 64 x 118 (L x H x P)

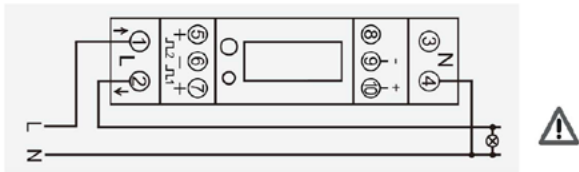
Peso : 0.1 kg.

Volume imballo : 0.20 dm³.

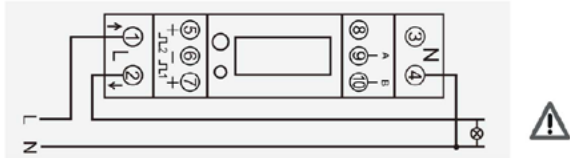


5. CONNESSIONE

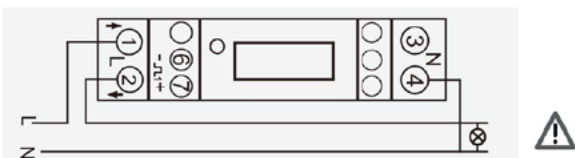
5.1 Schemi di cablaggio CE1D45AMB



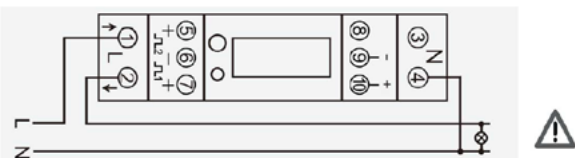
CE1D45AM



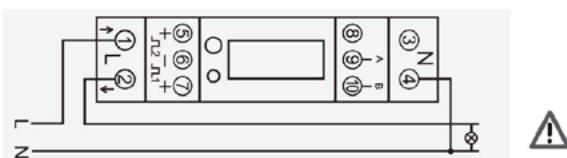
CE1D45AP



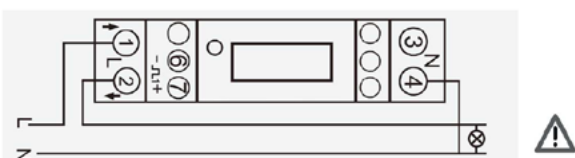
CE1DMID45AMB



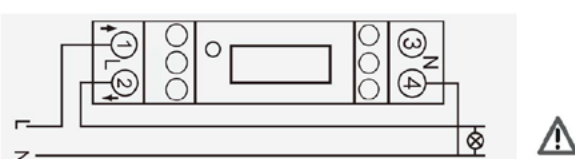
CE1DMID45AM



CE1DMID45AP



CE1D45A0



 1 - 2 3 - 4	8 mm MAX 1 x 10 mm ² 1 x 10 mm ² 1 x 10 mm ²	max 1,5 Nm 4mm PZ1
 5 - 6 - 7 8 - 9 - 10	5 mm MAX 1 x 0,5 mm ² 1 x 0,5 mm ² 1 x 1,5 mm ²	max 0,2 Nm 3mm PZ0

5.2 Protezione del dispositivo

Mediante interruttore termomagnetico.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

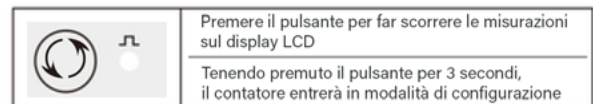
6.1 Display

Schermate di avvio

Quando viene acceso, il contatore si inizializza ed esegue un'autodiagnosi. Al termine del programma di autodiagnosi, lo schermo del contatore visualizzerà l'energia attiva totale (kWh).

Scorrimento del display tramite pulsante

Sul fronte del contatore è presente un pulsante. Dopo l'inizializzazione e il programma di autodiagnosi, il contatore visualizza i valori misurati. La schermata predefinita mostra il totale dell'energia attiva (kWh). Se l'utente desidera controllare altre informazioni, deve premere il pulsante di scorrimento sul pannello frontale.



Il display di ciascun modello:

- CE1D45A0/CE1D45AP/CE1DMID45AP:

Energia attiva totale in kWh

- CE1D45AMB/CE1DMID45AMB:

Energia attiva totale in kWh -> Energia attiva importata in kWh ->

Energia attiva esportata in kWh -> Energia reattiva totale in kVArh ->

Tensione fase-neutro -> Corrente di fase -> Potenza attiva istantanea in

kW -> Frequenza -> Fattore di potenza -> Indirizzo -> Baud rate -> Bit di

parità -> Bit di stop

- CE1D45AM/CE1DMID45AM:

Energia attiva totale in kWh -> Energia attiva importata in kWh -> Energia

attiva esportata in kWh -> Energia reattiva totale in kVArh -> Tensione

fase-neutro -> Corrente di fase -> Potenza attiva istantanea in kW ->

Frequenza -> Fattore di potenza -> Indirizzo -> Baud rate -> Bit di parità

-> Bit di stop -> Indirizzo secondario alto -> Indirizzo secondario bass

6.2 Caratteristiche elettriche

Tensione AC (Un)	230 V
Intervallo di tensione	176-276 V~ (Basic/Pulse vers.) 100-277 V~ (Modbus/MBus vers.)
Corrente d'ingresso	0.15-5 (45) A (Max. 45 A)
Circuito di tensione	< 2 W/10 VA
Circuito di corrente	< 1 VA
Frequenza	50/60 Hz
Resistenza alla tensione AC	4 kV per 1 minuto
Resistenza impulso di tensione	6 kV~1.2uS forma d'onda
Resistenza sovraccarico di corrente	30 I _{max} per 0.01 s
Uscita impulsi 1	1000/100/10/1imp/kWh/kVArh (conf.)
Uscita impulsi 2	1000 imp/kWh (no conf.)
Letture massima	99999.9 kWh/kVArh

6. CARATTERISTICHE TECNICHE (continuo)

6.2 Caratteristiche elettriche (continuo)

Accuratezza (IEC/EN61557-12)

Tensione di precisione	cl. 0.5
Corrente	cl. 0.5
Frequenza	cl. 0.2
Fattore di potenza	cl. 1
Potenza attiva	cl. 1
Potenza reattiva	cl. 1
Potenza apparente	cl. 1

Condizioni ambientali

Temperatura di riferimento (IEC/EN 62052-11)	23 °C ± 2 °C
Categoria d'installazione	CATIII
Umidità relativa	Da 0 a 95%, senza condensa
Altitudine	Fino a 2000m
Posizione	Secco
Tempo di riscaldamento	3s

6.3 Caratteristiche meccaniche

- Classe di protezione:
- Indice di protezione terminale contro corpi solidi e liquidi: IP20 (IEC/EN 60529).
 - Indice di protezione dell'involucro contro corpi solidi e liquidi: IP51 (IEC/EN 60529).
 - Materiale: Autoestinguenza UL94V-0
 - Class II: Pannello frontale con piastra di copertura
 - Livello di inquinamento: 2
 - Classe di protezione contro gli impatti meccanici esterni: IK02 (IEC/EN 62052-31).
 - Ambiente meccanico: M1
 - Ambiente elettromagnetico: E2

6.4 Caratteristiche climatiche

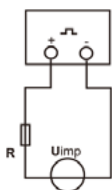
Temperature luoghi operativi: T min. = - 40 °C; T max. = + 70 °C
 Temperature luoghi di stoccaggio: T min. = - 40 °C; T max. = + 80 °C

6.5 Diagnostica

Diagnostica uscita corrente: Circuito aperto.
 Diagnostica uscita tensione: Carico di uscita basso.

7. COMUNICAZIONE

Il contatore è dotato di un'uscita a impulsi, completamente isolata dal circuito interno. Questa uscita genera impulsi proporzionali all'energia misurata. L'uscita a impulsi è dipendente dalla polarità ed è di tipo passivo, richiedendo una sorgente di tensione esterna per il corretto funzionamento. Per questa sorgente di tensione esterna, la tensione deve essere compresa tra 5 e 27V DC e la corrente massima in ingresso non deve superare i 27mA DC.



ATTENZIONE: L'uscita a impulsi deve essere collegata come indicato nello schema elettrico a sinistra. È fondamentale rispettare scrupolosamente le polarità e la modalità di collegamento. Opto-accoppiatore con contatto SPST-NO senza potenziale.
 Range di contatto: 5-27VDC Max
 Corrente d'ingresso: 27mA DC

Uscita a impulsi per CE1D45AP/CE1DMID45AP:

Costante impulso: 1000 imp/kWh
 Larghezza impulso: 80 ms

Uscita a impulsi per CE1D45AMB/CE1DMID45AMB/CE1D45AM/CE1DMID45AM:

Le versioni Mbus e Modbus offrono due uscite a impulsi entrambe di tipo passivo. L'uscita a impulsi 1 è configurabile. Può essere impostata per generare impulsi che rappresentano energia totale importata esportata in kWh o kVarh. L'impostazione predefinita dell'energia esportata è in kWh.
 Larghezza dell'impulso: 50 (default)/100/200 ms.
 L'impulso costante è configurabile per generare un impulso: 1000(default)/100/10/1 imp/kWh/kVarh.
 L'uscita a impulsi 2 non è configurabile. È fissata per importare kWh. L'impulso costante è 1000 imp/kWh. La larghezza dell'impulso è 100ms.

Uscita RS485 per CE1D45AMB/CE1DMID45AMB:

Il contatore dispone di una porta RS485 per la comunicazione remota. Modbus RTU è il protocollo applicato. Per Modbus RTU, i seguenti parametri di comunicazione RS485 possono essere configurati tramite comunicazione Modbus o dalla modalità di configurazione.
 Baud rate: 2.4k, 4.8k, 9.6k, 19.2k, 38.4k bps
 Parità: Nessuna/Pari/Dispari
 Stop bits: 1 or 2
 Indirizzo Modbus: 001 to 247
 Parametri di default per la comunicazione:
 - Baud rate: 19.2 kbps
 - Parità: Pari
 - Stop bit: 1
 - Indirizzo Modbus: 0 x 05

Comunicazione Mbus per CE1D45AM/CE1DMID45AM - EN13757-3:

Il contatore dispone di una porta Mbus per la comunicazione remota. Il protocollo è pienamente conforme alla norma EN13757-3. I seguenti parametri di comunicazione possono essere configurati tramite comunicazione Mbus o dalla modalità di configurazione.
 Baud rate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bps
 Parità: Nessuna/Pari/Dispari
 Stop bits: 1 or 2
 Indirizzo primario Mbus: nnn - 3 cifre da 001 to 250
 Indirizzo secondario Mbus: 00 00 00 00 a 99 99 99 99
 Parametri di default per la comunicazione:
 - Baud rate: 2400 bps
 - Parità: Pari
 - Stop bit: 1
 - Indirizzo primario Mbus: 0x01
 - Indirizzo secondario Mbus: ultime 8 cifre di SN

8. NORME E REGOLAMENTI

Direttive Europee:

2014/30/EU - 2014/32/EU - 2014/35/EU

Secondo lo standard:

Direttiva bassa tensione IEC/EN 61010-1
 EMC compatibilità: EN/IEC 62052-11 / EN 50470-3

Energia attiva: Class 0.5 Wh (EN 62053-21)
 Class C (EN 50470-3) (MID version)
 Energia reattiva: Class 2 varh (EN 62053-23)

Rispetto per l'ambiente - Conformità alle Direttive CEE: Conformità alla Direttiva 2011/65/UE, come modificata dalla Direttiva 2015/863/UE (RoHS), sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Conformità al Regolamento REACH (1907/2006): alla data di pubblicazione di questo documento, nessuna sostanza dell'allegato XIV è presente in questi prodotti.

Direttiva RAEE (2012/19/UE): la vendita di questo prodotto include un contributo agli organismi ambientali designati di ciascun paese europeo, responsabili della gestione, a fine vita, dei prodotti rientranti nell'ambito della Direttiva UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Materiali plastici: Materiali plastici privi di alogeni.
 Marcatura delle parti conforme agli standard ISO 11469 e ISO 1043.

Imballaggio: Imballaggio progettato e prodotto in conformità al Decreto 98-638 del 20/07/98 e alla Direttiva 94/62/CE.

