

COUNTIS *E00/E02*

Contatori di energia attiva monofase
Diretto - Impulso 40 A



COUNTIS E00



COUNTIS E02 - MID



| | |
|--|----|
| 1. DOCUMENTAZIONE | 3 |
| 2. PERICOLI E AVVERTENZE | 4 |
| 2.1. RISCHIO DI FOLGORAZIONE, USTIONI O ESPLOSIONE..... | 4 |
| 2.2. RISCHIO DI DANNI AL DISPOSITIVO | 4 |
| 2.3. RESPONSABILITÀ..... | 4 |
| 3. OPERAZIONI PRELIMINARI | 5 |
| 4. INTRODUZIONE..... | 6 |
| 4.1. INTRODUZIONE AL COUNTIS E00/E02..... | 6 |
| 4.2. FUNZIONI | 6 |
| 4.3. PANNELLI FRONTALI | 6 |
| 4.4. DISPLAY LCD | 7 |
| 4.5. DIMENSIONI | 7 |
| 4.6. GRANDEZZE ELETTRICHE MISURATE | 8 |
| 4.6.1. MISURE | 8 |
| 5. INSTALLAZIONE | 9 |
| 5.1. RACCOMANDAZIONI E SICUREZZA..... | 9 |
| 5.2. MONTAGGIO SU GUIDA DIN | 9 |
| 6. COLLEGAMENTO | 10 |
| 6.1. COLLEGAMENTO DEL COUNTIS E00/02 | 10 |
| 6.2. COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA E AI CARICHI | 10 |
| 7. CONFORMITÀ MID | 11 |
| 8. CONFIGURAZIONE | 12 |
| 8.1. CONFIGURAZIONE SU SCHERMO | 12 |
| 8.1.1. VISUALIZZA TUTTO IL MENU "IMPOSTAZIONE" | 12 |
| 8.1.2. VISTA DETTAGLIATA DEL MENU "IMPOSTAZIONE" | 13 |
| 9. USO | 14 |
| 9.1. VISTA DETTAGLIATA DEL MENU PRINCIPALE | 15 |
| 9.1.1. VISTA DETTAGLIATA DEL CONTATORE DI ENERGIA PARZIALE | 16 |
| 9.1.2. AVVIO DEL CONTATORE DI ENERGIA PARZIALE..... | 16 |
| 9.1.3. ARRESTO DEL CONTATORE DI ENERGIA PARZIALE..... | 16 |
| 9.1.4. RIPRISTINO A ZERO DEL CONTATORE DI ENERGIA PARZIALE..... | 17 |
| 10. MESSAGGI DI DIAGNOSTICA..... | 18 |
| 10.1. MALFUNZIONAMENTO | 18 |
| 11. ASSISTENZA | 18 |
| 12. CARATTERISTICHE | 19 |
| 13. GLOSSARIO DELLE ABBREVIAZIONI..... | 21 |

1. DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione relativa al COUNTIS E00/E02 è disponibile online al seguente indirizzo:

www.socomec.com/en/countis-e0x



2. PERICOLI E AVVERTENZE

Il termine "dispositivo" utilizzato nei paragrafi seguenti si riferisce al COUNTIS E00/E02.

Il montaggio, l'uso, la riparazione e la manutenzione di questa apparecchiatura devono essere eseguiti esclusivamente da professionisti formati e qualificati.

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale solleva SOCOMEC da qualsiasi responsabilità.

2.1. Rischio di folgorazione, ustioni o esplosione

- Solo personale autorizzato e qualificato può lavorare sul dispositivo o installarlo/disinstallarlo.
- Le presenti istruzioni sono valide unitamente alle istruzioni specifiche per l'uso del dispositivo.
- Il dispositivo è stato progettato esclusivamente per l'applicazione specificata nelle istruzioni per l'uso.
- Utilizzare in combinazione con il dispositivo solo accessori autorizzati o raccomandati da SOCOMEC.
- Prima di procedere con le operazioni di installazione, manutenzione, pulizia, smontaggio, collegamento o manutenzione, il dispositivo e l'impianto devono essere esclusi dalla rete per evitare folgorazioni e danni all'impianto e al dispositivo.
- Questo dispositivo non può essere riparato dall'utente.
- Contattare SOCOMEC per eventuali domande relative allo smaltimento del dispositivo.

La mancata osservanza delle istruzioni relative al dispositivo e di queste informazioni di sicurezza può provocare lesioni personali, scosse elettriche, ustioni, morte o danni patrimoniali.

2.2. Rischio di danni al dispositivo

Allo scopo di assicurare il buon funzionamento del dispositivo, è necessario accertare:

- La corretta installazione del dispositivo.
- Sia presente una tensione massima ai morsetti d'ingresso della tensione di 276 VAC fase/neutro.
- Venga rispettata la frequenza di rete indicata sul dispositivo: 50 o 60 Hz.
- una corrente massima di 40 A al morsetto d'ingresso della corrente.

Il mancato rispetto di queste precauzioni potrebbe causare il danneggiamento del dispositivo.

2.3. Responsabilità

- Il montaggio, il collegamento e l'utilizzo devono essere effettuati secondo le norme vigenti.
- Il dispositivo deve essere installato in conformità alla regole riportate nel presente manuale.
- Il mancato rispetto delle regole di installazione di questo dispositivo può compromettere la protezione intrinseca del dispositivo stesso.
- Il dispositivo deve essere posizionato in un impianto che sia conforme alle norme in vigore.
- Eventuali cavi sostitutivi devono essere conformi alle caratteristiche stabilite.

3. OPERAZIONI PRELIMINARI

Per garantire la sicurezza del personale e dell'apparecchiatura, è di vitale importanza leggere attentamente e comprendere a fondo il contenuto delle presenti istruzioni prima della messa in servizio.

Al momento del ricevimento della confezione contenente l'unità, verificare che:

- l'imballo sia in buone condizioni
- l'unità non sia stata danneggiata durante il trasporto
- Il codice di riferimento del dispositivo sia conforme all'ordine
- La confezione comprende:
 - 1 dispositivo
 - 1 Kit di piombatura (per COUNTIS E02)
 - 1 Guida rapida introduttiva

4. INTRODUZIONE

4.1. Introduzione al COUNTIS E00/E02

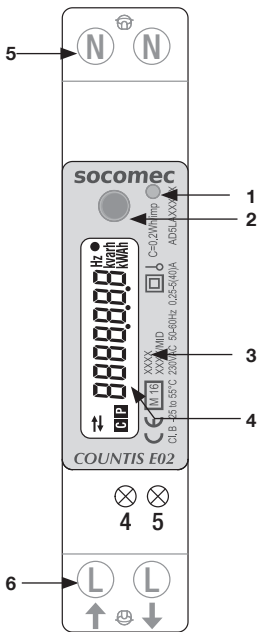
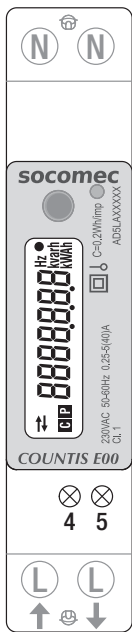
I COUNTIS E00 e E02 sono contatori per l'energia elettrica attiva e reattiva modulari che consentono la visualizzazione dell'energia consumata. Sono progettati per reti monofase e consentono un collegamento diretto fino a 40 A. Sono dotati di un'uscita a impulsi.

4.2. Funzioni

- Misura e visualizzazione dell'energia totale e parziale
- Misure dei parametri elettrici: I, V, f
- Potenza, fattore di potenza
- Uscita impulsi
- Versione MID (secondo il codice di riferimento)

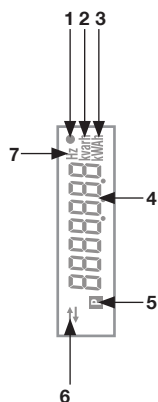
| Descrizione | Codice |
|---------------------------|------------------|
| COUNTIS E00 | 4850 3058 |
| COUNTIS E02- Versione MID | 4850 3059 |

4.3. Pannelli frontali



- 1. LED metrologico
- 2. Tasto ENTER
- 3. Informazioni relative alla certificazione MID
- 4. Display LCD
- 5. Collegamento neutro
- 6. Collegamento rete monofase

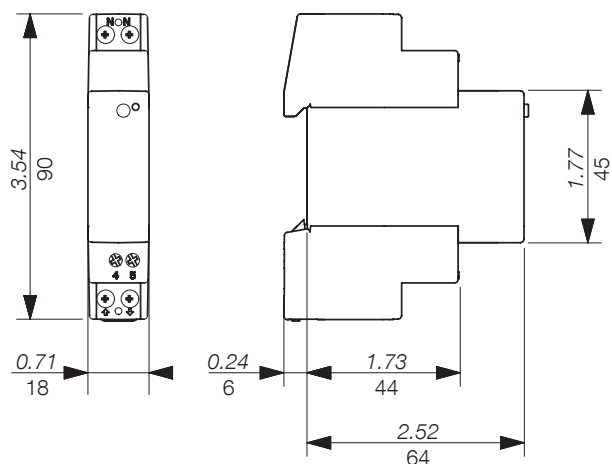
4.4. Display LCD



1. Uscita impulso attivo
2. Unità di misura
3. Unità di misura
4. Zona principale (in caso di codice XX: impostazione metrologica danneggiata; restituire al produttore.)
5. Valore del contatore parziale lampeggiante = contatore arrestato
6. Energia o potenza importata (→) o esportata (←)
7. Unità di misura

4.5. Dimensioni

Doppie dimensioni : in/mm



4.6. Grandezze elettriche misurate

4.6.1. Misure

Le impostazioni variano a seconda del modello.

| Valori in tempo reale | Simbolo | Unità di misura | Display LCD |
|------------------------------------|---------|-----------------|-------------|
| Tensione neutro | V | V | ● |
| Corrente | I | A | ● |
| Fattore di potenza | PF | | ● |
| Potenza attiva | P | kW | ● |
| Potenza reattiva | Q | kvar | ● |
| Frequenza | f | Hz | ● |
| Direzione della corrente | ↻ | | ● |
| Dati registrati | | | |
| Energia attiva e reattiva totale | Ea, Er | kWh, kvarh | ● |
| Energia attiva e reattiva parziale | Ea, Er | kWh, kvarh | ● |
| Varie | | | |
| Contatori parziali | P | Avvio/Arresto | ● |
| Stato dell'uscita impulsi | ● | Attivo/inattivo | ● |

5. INSTALLAZIONE

I paragrafi seguenti illustrano come installare il dispositivo.

5.1. Raccomandazioni e sicurezza

Fare riferimento alle istruzioni di sicurezza (sezione "2. Hazards and warnings", page 4)

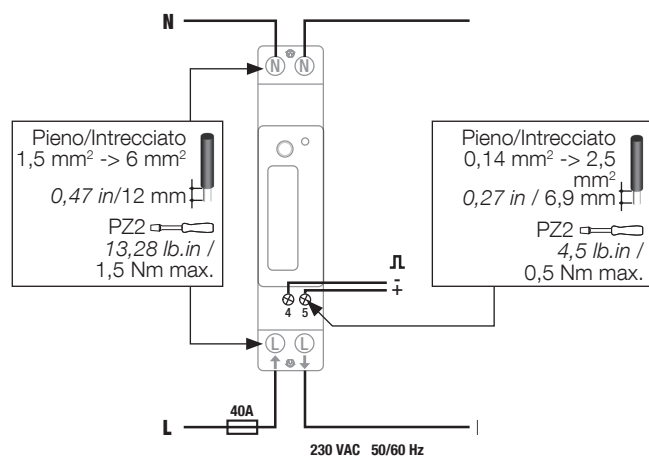
- Mantenersi lontano dai sistemi di generazione di interferenze elettromagnetiche.
- Evitare vibrazioni con accelerazioni superiori a 1 g per frequenze inferiori a 60 Hz.

5.2. Montaggio su guida DIN

I COUNTIS E00/E02 possono essere montati su guida DIN da 35 mm (EN 60715TM35). Devono essere utilizzati all'interno di armadi elettrici.

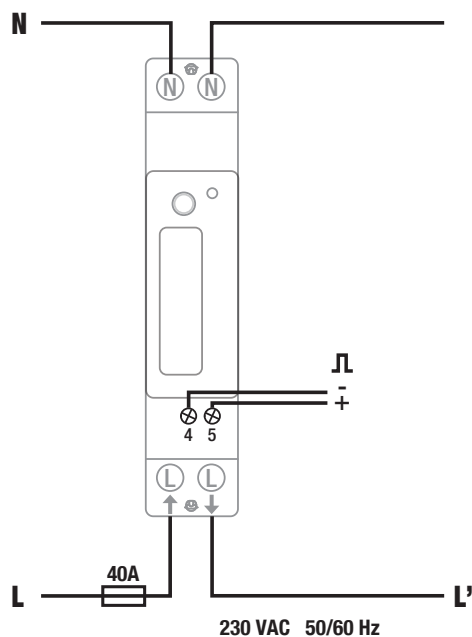
6. COLLEGAMENTO

6.1. Collegamento del COUNTIS E00/02



6.2. Collegamento alla rete elettrica e ai carichi

I COUNTIS E00/E02 sono destinati a reti monofase con neutro.



Uscita impulsi

4: -

5: +

Uscite a impulsi accoppiatore ottico

I morsetti 4-5 devono essere alimentati con una tensione compresa tra 5 e 27 VDC (27 mA max)

Rete

L: ↑ : Ingresso fase

L': ↓ : Uscita di fase

N: Collegamento neutro

7. CONFORMITÀ MID

Per garantire che il dispositivo venga utilizzato in conformità con la direttiva MID 2014/32/EU, è necessario prendere in considerazione i seguenti punti:

- **Tipo di rete**

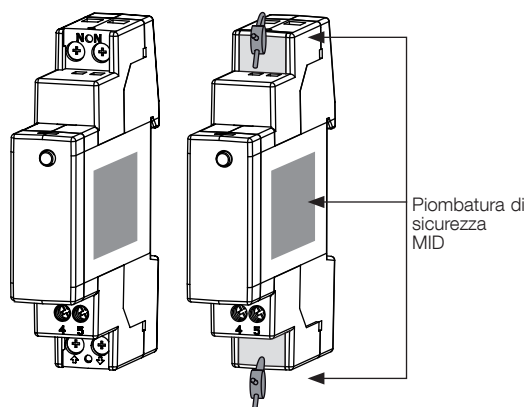
I contatori COUNTIS E02 sono conformi con la direttiva MID per il collegamento alle reti: 1F+N (vedere "6.2. Connection to the electrical network and to the loads", page 10)

- **Montaggio delle coperture dei morsetti**

Dopo aver collegato il dispositivo, assicurarsi che le coperture dei morsetti siano montate correttamente e fissate dalle guarnizioni di plastica fornite con il dispositivo.

- **Dichiarazione di conformità MID**

La dichiarazione di conformità MID è disponibile sul sito web: www.socomec.com/en/countis-e0x



8. CONFIGURAZIONE

Il dispositivo può essere configurato direttamente dal display del COUNTIS E00/E02 in modalità di programmazione. I paragrafi seguenti illustrano la configurazione tramite il display.

8.1. Configurazione su schermo

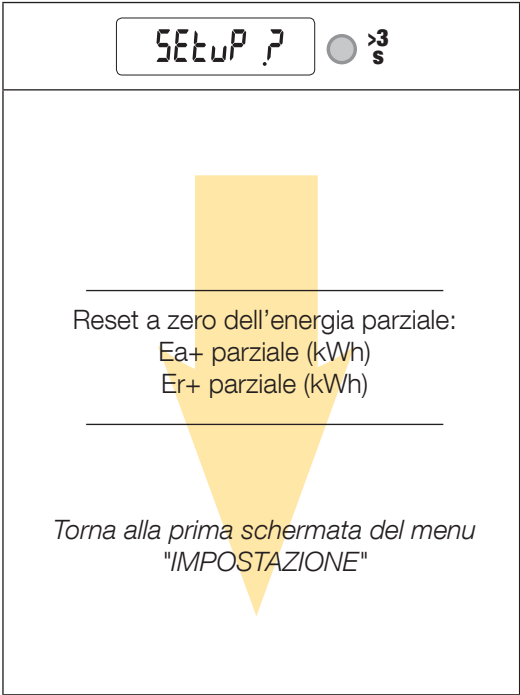
Dal display , passare alla modalità di programmazione per ripristinare l'energia parziale a zero. Come procedere nella modalità di programmazione è descritto nelle seguenti istruzioni:

| Funzione | Dove | Pulsanti | Premere |
|--|---------------------------------------|---|-------------|
| Passa da una pagina all'altra all'interno di un menu | Ogni pagina all'interno di un menu |  | Tempo reale |
| Vai al menu IMPOSTAZIONE | Menu IMPOSTAZIONE pagina | | > 3 sec |
| Uscita dal menu IMPOSTAZIONE | Schermata SALVA dal menu IMPOSTAZIONE | | > 3 sec |
| Avvio/Arresto del contatore parziale visualizzato | Menu contatore parziale | | > 3 sec |
| Reimposta a zero il contatore parziale visualizzato | Menu contatore parziale | | > 3 sec |

8.1.1. Visualizza tutto il menu "IMPOSTAZIONE"

Nel menu IMPOSTAZIONE, premere "  " per 3 secondi per porre il dispositivo in modalità di programmazione.

Premere "  " per passare alle diverse schermate:



8.1.2. Vista dettagliata del menu "IMPOSTAZIONE"

SEtUP ?

>3 s

Reset energia

RES ALL

Ea+ parziale;
Er+ parziale

Torna alla prima schermata del menu "IMPOSTAZIONE"



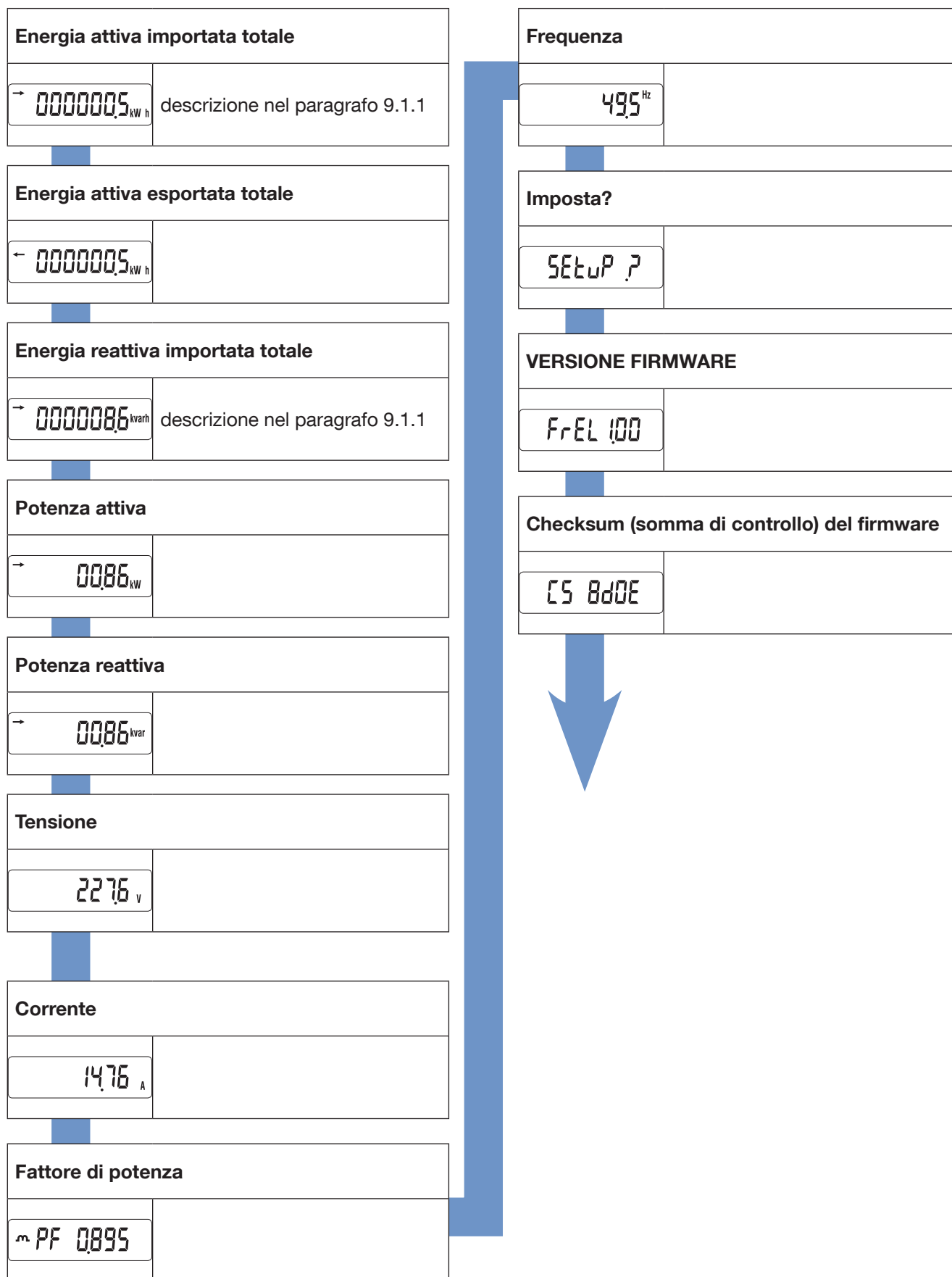
9. USO

Le misure elettriche o le informazioni sono accessibili premendo il pulsante "●" una volta.


Le misure associate sono elencate nella seguente tabella:


| | | |
|--|----------|-------------------------------------|
| Energia attiva importata totale | ● >3 sec | Energia attiva importata parziale |
| Energia attiva esportata totale | | |
| Energia reattiva importata totale | ● >3 sec | Energia reattiva importata parziale |
| Potenza attiva e reattiva | | |
| Tensione | | |
| Corrente | | |
| Fattore di potenza | | |
| Frequenza | | |
| Imposta? | | |
| VERSIONE FIRMWARE | | |
| Checksum (somma di controllo) del firmware | | |

9.1. Vista dettagliata del menu principale

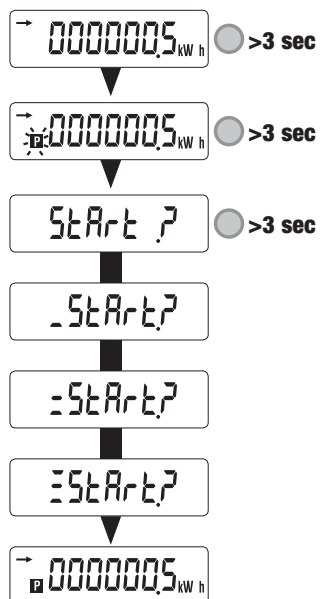


9.1.1. Vista dettagliata del contatore di energia parziale

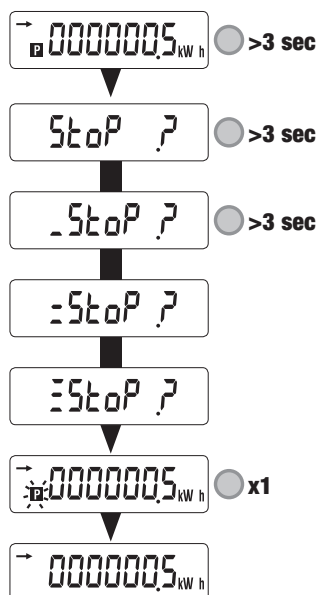
| Energia attiva importata totale | |
|--|--|
|  | |
| | |

| Energia reattiva importata totale | |
|--|--|
|  | |
| | |

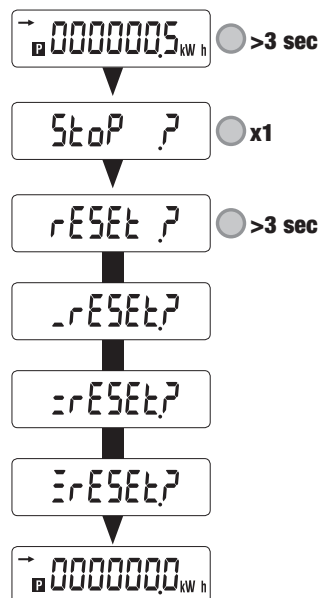
9.1.2. Avvio del contatore di energia parziale



9.1.3. Arresto del contatore di energia parziale



9.1.4. Ripristino a zero del contatore di energia parziale



10. MESSAGGI DI DIAGNOSTICA

Se sono presenti errori di connessione o di malfunzionamento, viene visualizzato il seguente messaggio.

10.1. Malfunzionamento

COdE

- Quando vengono visualizzati messaggi con codice xx, il contatore non funziona correttamente e deve essere sostituito.

11. ASSISTENZA

| Cause | Soluzioni |
|-----------------------------|---|
| Dispositivo non funzionante | Controllare i collegamenti dei cavi di fase e di neutro |
| Messaggio di errore | Controllare che il contatore stia funzionando OK |

12. CARATTERISTICHE

| CARATTERISTICHE GENERALI | |
|---|---|
| Conforme alle norme | Direttiva Europea EMC n. 2014/30/UE datata 26/02/2014 Direttiva LV n. 2014/35/UE datata 26/02/2014, Direttiva sugli strumenti di misura MID n. 2014/32/EU datata 26/02/2014 EN50470-1/-3 IEC 62053-21/-23 |
| Frequenza | 45 Hz e 65 Hz |
| Alimentazione elettrica | Autoalimentazione |
| Potenza dissipata nominale (Wmax.) | 1,5 VA - 1 W |
| CARATTERISTICHE | |
| Connettività monofase | 2 fili 230 V |
| Memorizza valori energetici e le impostazioni | Nella memoria EEPROM |
| MISURE DELLA CORRENTE | |
| Tipo | Monofase - diretto 40 A |
| Consumo degli ingressi | 0,5 VA |
| Corrente di avvio (Ist) | 0,02 A |
| Corrente minima (Imin) | 0,25 A |
| Corrente di transizione (Itr) | 0,5 A |
| Corrente di riferimento (Iref) | 5 A |
| Sovraccarico permanente (Imax) | 40 A |
| Sovraccarico intermittente | 30 Imax per 1/2 ciclo |
| CAPACITÀ DI SOVRACCARICO | |
| Tensione continua (Un) | 276 VAC |
| Tensione in tempo reale Un (1 s) | 300 VAC |
| Corrente continua Imax | 40 A |
| Corrente in tempo reale Imax | 30 Imax per 1/2 ciclo |
| MISURE DELLA TENSIONE | |
| Range di misura | 230 ± 20% |
| Consumo di potenza | 7,5 VA max |
| Sovraccarico permanente | 280 V fase-neutro |
| MISURA DELLA FREQUENZA | |
| Misura della frequenza | 45-65 Hz |
| MISURA DELL'ENERGIA | |
| Attiva | Sì |
| Reattiva | Sì |
| Conteggio totale e parziale | Sì |
| Conteggio MID | Bidirezionale con singola fase |
| Risoluzione | 10 Wh, 10 varh |
| PRECISIONE DELL'ENERGIA | |
| Energia attiva Ea+ | Classe B (EN 50470-3) E02 Classe 1 (EN 62053-21) |
| Energia reattiva Er+ | Classe 2 (EN 62053-23) |
| LED METROLOGICO (Ea+) | |
| Valore impulso | 5000 impulsi/kWh |
| Colore | Rosso |

| USCITA IMPULSI | |
|---|--|
| Tipo | Opto-isolata - 5 ... 27 VDC 27 mA secondo la norma EN 62053-31 |
| Peso impulso | 100 Wh |
| DISPLAY | |
| Tipo | Display LCD a 7 cifre retroilluminato |
| Tempo di aggiornamento | 0,5 s |
| Tempo di attivazione della retroilluminazione | 10 s |
| Energia attiva: 1 display, 7 cifre | 000000,0 - 999999,9 kWh |
| Energia reattiva: 1 display, 7 cifre | 000000,0 - 999999,9 kvarh |
| Potenza attiva in tempo reale: 1 display, 4 cifre | 00,00 - 99,99 kW |
| Potenza reattiva in tempo reale: 1 display, 4 cifre | 00,00 - 99,99 kvar |
| Tensione in tempo reale: 1 display, 4 cifre | 000,0 ... 999,9 V |
| Corrente in tempo reale: 1 display, 4 cifre | 00,00 ... 99,99 A |
| Fattore di potenza: 1 display, 4 cifre | 0,001-1,000 |
| Frequenza: 1 display, 4 cifre | 45,00-65,00 Hz |
| SALVATAGGIO | |
| Registri energetici | Nella memoria EEPROM |
| CONDIZIONI AMBIENTALI | |
| Ambiente meccanico | M1 |
| Ambiente elettromagnetico | E2 |
| Intervallo di temperatura di esercizio | Da -25 °C a +55 °C |
| Temperatura di stoccaggio | Da -25 °C a 75 °C |
| Umidità | ≤ 80% |
| Installazione | Interna (scatola/armadio) |
| Vibrazioni | ±0,075 mm |
| ALLOGGIAMENTO | |
| Dimensioni L x A x P (mm) | Modulare - larghezza di 1 modulo (DIN 43880) 18 x 90 x 70 |
| Installazione | Su guida DIN (EN 60715) |
| Capacità di connessione, coppia di serraggio | Vedere il capitolo "6. Connection", page 10 |
| Indice di protezione | Fronte: IP51 - Involucro: IP20 |
| Classe di isolamento | Classe II (EN 50470-1) |
| Peso | 100 g |

13. GLOSSARIO DELLE ABBREVIAZIONI

| | |
|----------|--|
| GB | Versione firmware metrologico |
| CS | Checksum (somma di controllo) del firmware metrologico |
| Imposta? | Menu Impostazione |
| RESALL | Reset di tutte le energie parziali |
| SALVA? | Conferma selezione |
| Y | Salva ed esci |
| N | Esci senza salvare |
| C | Continua senza salvare |

CONTATTO SEDE LEGALE:
SOCOMECSAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCE

www.socomec.com



547975A