V3IS00636-010

Vemer S.p.A.
I - 32032 Feltre (BL) • Via Camp Lonc, 16
Tel +39 0439 80638 • Fax +39 0439 80619
e-mail: info@vemer.it - web site: www.vemer.it

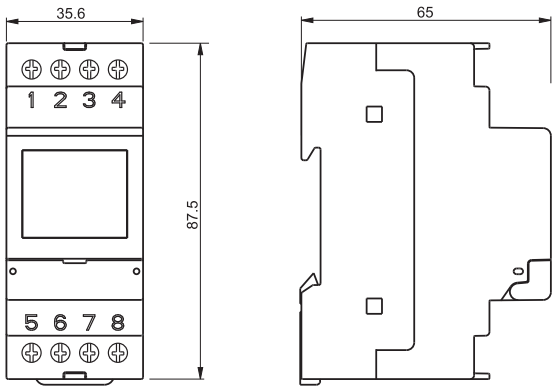
Mod. **ENERGY-230 Multi**

Manuale d'Uso

CONTATORE D'ENERGIA ATTIVA MONOFASE

Leggere attentamente tutte le istruzioni

Dimensioni



Schemi di collegamento

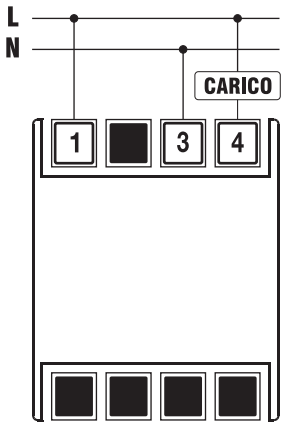
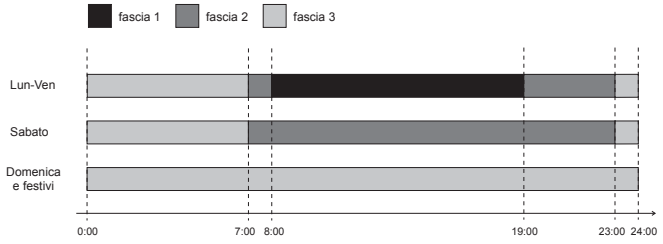


Grafico fasce orarie

Suddivisione delle fasce orarie secondo quanto stabilito dall'autorità per l'energia elettrica



F1 ore di punta: dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 19.00
F2 ore intermedie: dal lunedì al venerdì dalle 7.00 alle 8.00 e dalle 19.00 alle 23.00. Sabato dalle 7.00 alle 23.00
F3 ore fuori punta: dal lunedì al sabato dalle 23.00 alle 7.00 Domenica e festivi tutte le ore del giorno.

■ Il contatore di energia **Energy-230 Multi** è un dispositivo ad uso interno, per il conteggio dell'energia attiva nei sistemi monofase a 230 Vac. progettato per il monitoraggio dei consumi, suddivisi nelle tre fasce orarie, come stabilito dall'autorità per l'energia elettrica.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Per garantire una corretta installazione, occorre rispettare le seguenti indicazioni:

1) ***L'apparecchio deve essere installato da persona qualificata***
2) ***L'apparecchio deve essere installato in un quadro tale da garantire, dopo l'installazione, l'inaccessibilità ai morsetti***
3) ***L'apparecchio deve essere installato all'interno di un quadro che garantisca un grado di protezione IP51, secondo norma CEI EN 60529***
4) ***Nell'impianto elettrico a monte del contatore di energia deve essere installato un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti***
5) ***Collegare lo strumento seguendo gli schemi riportati a lato***
6) ***Prima di accedere ai morsetti, assicurarsi che i conduttori da collegare allo strumento non siano in tensione***
7) ***Non alimentare e collegare lo strumento se qualche parte di esso risulta danneggiata.***

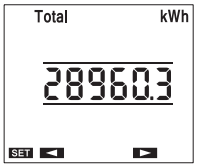
Codice	Modello	Descrizione
VE429700	Energy-230 Multi	Contatore di energia monofase

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione nominale: 230 V AC (-15% / +10%), 50 Hz
- Consumo massimo: 5VA
- Corrente di avviamento: I_{st} = 20mA
- Corrente minima: I_{min} = 0.25A
- Corrente di riferimento: I_{ref} = 5A
- Corrente massima: I_{max} = 40A
- Assorbimento circuiti di corrente: <4VA
- Batteria di backup tipo CR2032
- Tipo d'inserzione: diretta tramite masselli da 6mm²
- Led di segnalazione: - verde (retroilluminazione LCD) = presenza alimentazione
  - rosso = lampeggiante con frequenza 10Wh/impulso
- Indice di classe: B
- Risoluzione energia parziale: 0.1 kWh (fondo scala 99999.9)
- Risoluzione energia totale: 0.1kWh (fondo scala: 99999.9)
- Risoluzione energia parziale per fascia oraria F1, F2, F3: 0.1kWh (fondo scala: 9999.9)
- Risoluzione contatore costi energia per fascia oraria F1, F2, F3: 0.01€
- Temperatura di funzionamento: -10 ÷ +45°C
- Temperatura d'immagazzinamento: -25 ÷ +70°C
- Umidità relativa: 10% ÷ 90% non condensante
- Contenitore: 2 moduli DIN
- Grado di protezione: IP20/IP51 sul frontale

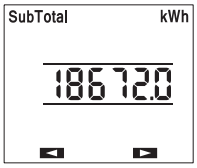
FUNZIONAMENTO

- All'accensione dello strumento viene visualizzata la pagina dell'energia **totale (kWh)**. Questo contatore **non** è azzerabile. Si azzera automaticamente al raggiungimento del fondo scala (99999.9).



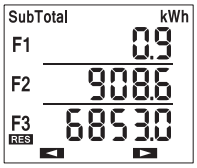
Energia totale

- Premendo il tasto "▶" viene visualizzata la pagina dell'energia **parziale totale (kWh)**. Questo contatore viene azzerato in seguito al reset dei contatori **parziali** divisi per **fascia oraria** (vedere pag. seguente); oppure, si azzera automaticamente al raggiungimento del fondo scala (99999.9).



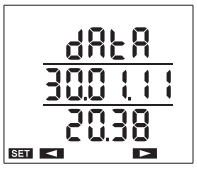
Energia parziale totale

- Premendo ancora il tasto "▶" si passa alla visualizzazione della pagina dell'energia **parziale** per **fascia oraria F1, F2, F3 (kWh)**.
  A seconda della fascia oraria in corso, lampeggerà l'indice di fascia relativo (**F1**, **F2** o **F3**).
  Premendo il tasto "Pr" si accede al menù di azzeramento dei tre contatori (vedi Azzeramento Contatori Parziali). Il reset dei contatori parziali di fascia azzera anche il contatore parziale totale.
  Al raggiungimento del fondo scala (9999.9) il contatore di fascia relativo riparte da 0000.0, senza aver alcun effetto sugli altri contatori.



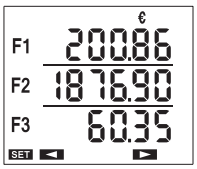
Energia parziale F1-F2-F3

- Premendo nuovamente il tasto "▶" viene visualizzata la pagina della data e dell'ora (il prodotto viene fornito con data e ora già impostate). Premendo il tasto "Pr" si accede alla modifica dei valori impostati (vedi Modifica Data e Ora).



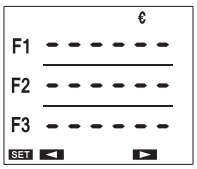
Data e ora

- Premendo il tasto "▶" si passa alla pagina dei costi dell'energia consumata per fascia oraria: il costo visualizzato deriva dal prodotto dei valori dei contatori parziali di fascia (kWh) per i valori impostati in programmazione costi (€/kWh).



Costo energia

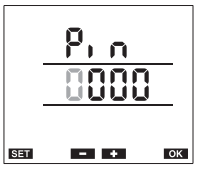
Se non è stato impostato nessun costo unitario, compaiono i trattini. Premendo il tasto "Pr" si accede alla pagina di impostazione/modifica dei costi unitari (vedi Programmazione Costi €/kWh).



Costo energia

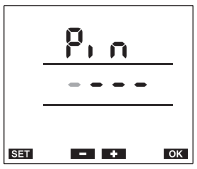
PROGRAMMAZIONE CODICE PIN

- Il PIN impostato dalla fabbrica è 0000.
  Se si vuole modificarlo, portarsi sulla pagina principale e premere il tasto "Pr". Lampeggia la prima cifra del codice: con i tasti "◀" e "▶" impostare la cifra desiderata. Spostarsi sulla seconda cifra premendo il tasto "Pr" e ripetere la procedura appena descritta. Procedere fino all'impostazione della quarta cifra. (Valori impostabili 0000÷9999).
  Una volta terminata l'impostazione del PIN, premere il tasto "Ok" per confermare e tornare alla pagina principale.



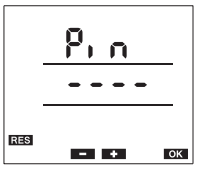
Impostazione PIN

<u>Se il PIN è già stato programmato:</u>
Nel caso il codice PIN sia già stato impostato e lo si voglia cambiare, premere il tasto "Pr" dalla pagina principale: sarà visualizzata la schermata a lato (i trattini al posto delle cifre).
Digitare il vecchio PIN; da questo momento il vecchio PIN è resettato e si riparte dalla visualizzazione 0000.
Ora si può procedere all'impostazione di quello nuovo, seguendo la procedura sopra descritta.



Impostazione PIN

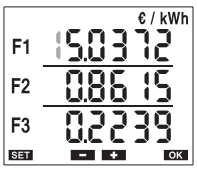
<u>Azzeramento codice PIN:</u>
In caso di dimenticanza del PIN, si può procedere all'azzeramento del codice, eseguendo la seguente procedura:
Togliere l'alimentazione allo strumento per qualche secondo.
Riconnettere l'alimentazione, tenendo premuti contemporaneamente i tasti "Pr" e "Ok".
Compare la pagina indicata a lato, in cui si chiede il reset del PIN. Confermare premendo il tasto "Pr".
In questo modo viene ripristinato il codice impostato dalla fabbrica "0000" e si riparte dalla pagina principale.



Azzeramento PIN

PROGRAMMAZIONE COSTI €/kWh

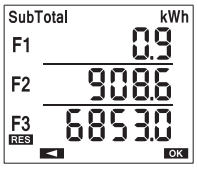
- Portarsi sulla pagina **"costi energia consumata"** e premere"Pr".
  Immettere il PIN e premere "Ok".
  Lampeggia la prima cifra del contatore F1; selezionare il valore con i tasti "◀" o "▶"; premere il tasto "Pr" per passare alla cifra successiva.
  Premere "Ok" per confermare il contatore F1.
  Seguire la stessa procedura per i contatori F2 e F3.
  Dopo la conferma dell'ultima cifra del contatore F3, si ritorna alla pagina **"costi energia consumata"**.
  Se i dati d'impostazione sono tutti 0.0000, sulla pagina "Visualizzazione Costi Energia Consumata" divisi per fascia oraria, vengono visualizzati dei trattini.



Impostazione costi

AZZERAMENTO CONTATORI PARZIALI

- Portarsi sulla pagine del contatore parziale per fascia oraria, e premere il tasto "Pr". Immettere il codice PIN e premere "Ok". Premere ancora "Ok" per azzerare i contatori.
  Vengono azzerati tutti i contatori parziali di fascia F1, F2, F3, quello parziale totale e quelli parziali dei costi.



Contatori parziali

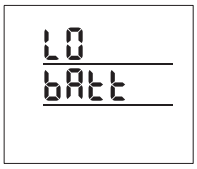
MODIFICA DATA E ORA

- Portarsi sulla pagina come quella indicata a lato. Premere "Pr", immettere il codice PIN e premere "Ok". Lampeggia la prima cifra della data; con i tasti "◀" o "▶" impostare la cifra voluta. Premere "Pr"per passare alla cifra successiva.
  Alla fine dell'impostazione premere "Ok" per confermare tutti i dati.
  Nota:
  il cambio dell'ora legale è automatico.

Impostazione data e ora

BATTERIA SCARICA

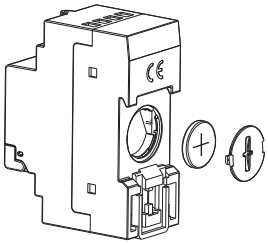
- Quando la batteria è prossima all'esaurimento, il messaggio LO bAtt comincia a lampeggiare sul display: provvedere alla sostituzione della batteria appena possibile.



Messaggio di batteria scarica

NOTA: La batteria è indispensabile a tenere aggiornate data e ora dello strumento in assenza di alimentazione.
Se data e ora non sono impostate (accensione dello strumento con batteria scarica o assente), viene incrementato solo il conteggio dell'energia totale, mentre non vengono incrementati i contatori dell'energia parziale (totale e di fascia).

Per sostituire la batteria:
- scollegare l'alimentazione
- togliere il coperchio del vano batteria, ruotandolo in senso antiorario
- sostituire la batteria e rimontare il coperchio, ruotandolo in senso orario
- collegare l'alimentazione



Al fine di non perdere le programmazioni e le impostazioni effettuate, è necessario far in modo che il tempo tra l'estrazione della batteria esausta e l'inserimento della nuova non sia superiore a 60 secondi.

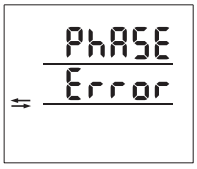
Usare solo batterie tipo CR-2032 non ricaricabili.
Gettare le batterie esauste rispettando le disposizioni di legge vigenti in relazione allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

MANCANZA RETE

- Nel caso di mancanza rete (230 V) il dispositivo si spegne completamente.
  Al ritorno dell'alimentazione, il dispositivo si riattiva e riprende il suo normale funzionamento, con data e ora aggiornate, grazie alla batteria di backup.

ERRORE D'INSERZIONE

- Un errore di collegamento dei conduttori di tensione o corrente viene segnalato all'accensione dello strumento con il messaggio PhASE Error, con l'icona "⇆" lampeggiante e il LED ROSSO acceso fisso per 3 minuti. Spegnere lo strumento, correggere il cablaggio e ridare alimentazione.
  Una condizione di errore che si verifichi durante il funzionamento normale dello strumento, viene segnalata dal lampeggio dell'icona "⇆". Ciò può avvenire nel caso in cui lo strumento sia inserito in impianti di cogenerazione.
  <u>Nella condizione di errore di fase non verrà incrementato nessun contatore</u>.



Errore d'inserzione

NORME DI RIFERIMENTO

La conformità alla Direttiva Europea:
2006/95/CE (Bassa tensione) e 2004/108/CE (Compatibilità elettromagnetica)
è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti:
CEI EN 61010-1
CEI EN 61000-6-2 e CEI EN 61000-6-4
CEI EN 50470-1 e CEI EN 50470-3 (Prescrizioni Metrologiche)