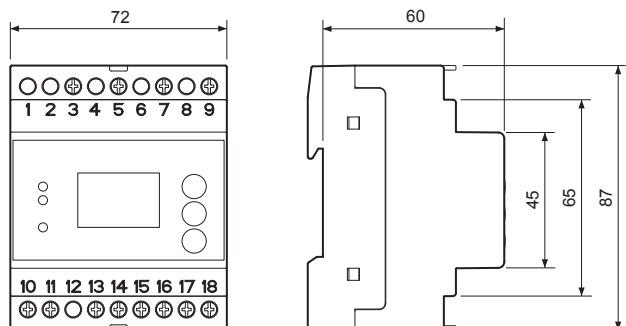


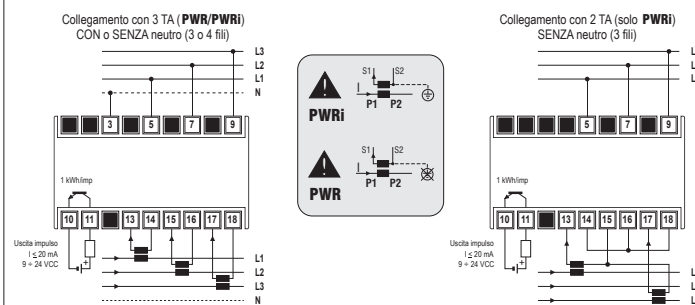
Vemer S.p.A.

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

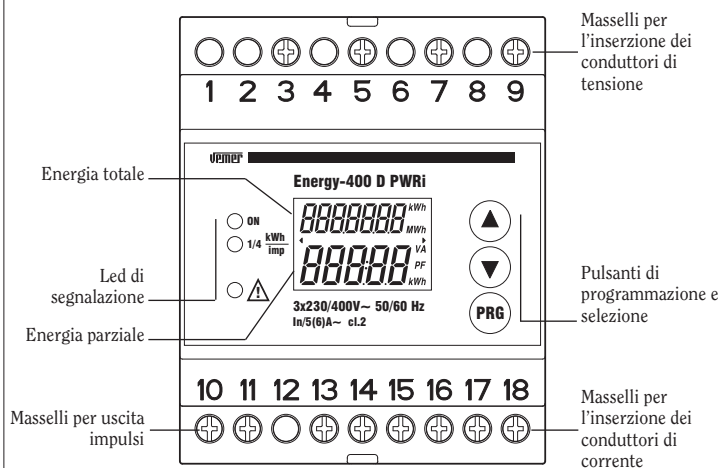

Dimensioni



Collegamenti



Descrizione



Manuale d'Uso

CONTATORE DI ENERGIA ATTIVA TRIFASE

Leggere attentamente tutte le istruzioni

- Serie di contatori statici di dimensioni 4 moduli DIN per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti trifase a 400V:
 - ENERGY-400 D PWR con ingressi di corrente attraverso **shunt**
 - ENERGY-400 D PWRi con ingressi di corrente attraverso **bobine** con isolamento galvanico tra primario e secondario
 L'inserzione di corrente deve avvenire tramite **TA** esterni del tipo x/5A

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Durante l'installazione ed il funzionamento del prodotto è necessario rispettare le seguenti indicazioni:

- Il prodotto deve essere installato da persona competente
- L'apparecchio deve essere installato in un quadro tale da garantire, dopo l'installazione, la inaccessibilità ai morsetti
- Nell'impianto elettrico a monte del contatore di energia deve essere installato un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti
- Collegare lo strumento seguendo gli schemi riportati a lato
- Prima di accedere ai morsetti, assicurarsi che i conduttori da collegare allo strumento non siano in tensione
- Non alimentare e collegare lo strumento se qualche parte di esso risulta danneggiato

Codice	Modello	Descrizione
VE119400	Energy-400 D PWR	Contatore di energia trifase
VE120200	Energy-400 D PWRi	Contatore di energia trifase isolato

CARATTERISTICHE TECNICHE

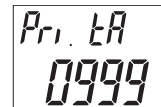
- Alimentazione: 3x230 (400)V CA (-15% ÷ +10%), 50/60Hz
- Corrente ingresso: $I_n = 5A$; $I_{max} = 6A$
- Corrente di avviamento: $\leq 15mA$
- Consumo massimo: 3,5VA a 400V CA
- Precisione: Classe 2 (CEI-EN 62053-21)
- Autoconsumo massimo: circuiti tensione < 2,5VA
circuiti corrente < 2,5 VA
- Isolamento galvanico tra ingressi di tensione e ingressi di corrente (solo per modello **PWRi**)
- Connessione amperometrica tramite TA esterni x/5 A
- Visualizzazione: mediante Display LCD a 7 + 5 digit
- Risoluzione energia parziale: fissa 1kWh
- Risoluzione energia totale: fissa 1kWh
- Caratteristiche impulso: Durata: 100ms $\pm 15\%$
Tensione: 9 ÷ 24 V CC $\pm 10\%$
Massima corrente d'uscita: 20 mA
- Leds di segnalazione:
verde = presenza alimentazione
rosso = lampeggiante con frequenza 1/4kHz
giallo = errata inserzione
- Uscita impulsi optoisolata per la lettura remota dei conteggi
- Condizioni di funzionamento: Temperatura: -10 ÷ +45°C
Umidità relativa: 10% ÷ 90% non condensante
- Temperatura di immagazzinamento: -25 °C ÷ +70 °C
- Contenitore: 4 Moduli DIN
- Grado di Protezione IP: IP20 / IP51 sul Frontale

INSTALLAZIONE

- All'accensione dello strumento impostare il rapporto di trasformazione in funzione dei TA esterni x/5A utilizzati. Solo per il modello PWRi i secondari dei TA possono essere collegati a terra
- Lo strumento deve essere collegato come riportato nello schema, rispettando i sensi dell'energia dei TA
- Perché l'errore risulti entro i limiti di classe dello strumento, è necessario utilizzare il trasformatore di corrente nel suo campo di funzionamento lineare

PROGRAMMAZIONE TA ESTERNI (x/5A)

Tenendo premuto il tasto PRG, accendere lo strumento finché non compare la pagina che indica la versione del firmware. Premendo il tasto PRG si accede alla pagina con il numero di serie dello strumento e infine a quella di impostazione dei TA.



Il valore inizialmente visualizzato è il primario TA fino a quel momento impostato nello strumento. L'impostazione del TA avviene selezionando con PRG la cifra da modificare che risulterà lampeggiante e modificando il valore con i tasti ▲ e ▼. I valori impostabili sono da 0005 a 1000. Si esce dalla programmazione tenendo premuto il tasto PRG per almeno 3 secondi. Se nella fase di impostazione dei TA non viene premuto alcun tasto per 30 secondi si esce dalla programmazione senza alcuna modifica. Il valore di default all'uscita della fabbrica è 5/5A.

Nota: Una modifica del TA impostato comporta l'azzeramento del contatore di energia parziale mentre il contatore dell'energia totale rimane invariato.

FUNZIONAMENTO

- All'accensione dello strumento viene visualizzata la pagina principale con il conteggio totale dell'energia sul blocco superiore di 7 digit e con il conteggio parziale sul blocco inferiore di 5 digit. La risoluzione della misura dei due contatori è di 1kWh
- Alla pressione del tasto ▲ si passa alla visualizzazione del solo conteggio dell'energia **totale**: tale contatore non può essere azzerato
- Premendo nuovamente il tasto ▲ si passa alla visualizzazione del conteggio **parziale** dell'energia: tale contatore può essere azzerato manualmente su qualsiasi conteggio tenendo premuto per più di quattro secondi il tasto "PrG"
- Premendo nuovamente il tasto ▲ si ritorna alla pagina principale con la visualizzazione di entrambi i contatori (totale e parziale)

Premendo il tasto ▼ la sequenza sopra descritta relativa al passaggio tra una pagina e l'altra sarà invertita.

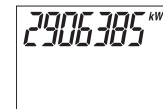
Nota: L'energia visualizzata è relativa al sistema trifase completo ($E_{tot} = E_1 + E_2 + E_3$) come somma algebrica.

RETROILLUMINAZIONE

La retroilluminazione del display è abilitata per default: viene attivata ad ogni pressione del tasto e rimane accesa per 30 secondi dopo l'ultima pressione del tasto stesso. Per disabilitare o abilitare la retroilluminazione, posizionarsi sulla **pagina principale** e tenere premuto il tasto "PrG" per almeno 4 secondi: lo stato ON/OFF della retroilluminazione viene visualizzato sul display per pochi secondi, dopodiché si ritorna alla visualizzazione della pagina principale.



Pagina principale



Contatore totale



Contatore parziale



Stato retroilluminazione

TEST di VERIFICA dei COLLEGAMENTI

All'accensione dello strumento viene controllato che il collegamento ai morsetti di corrente e tensione sia corretto. In caso di errata inserzione, il led giallo si accende per 3 minuti per poi spegnersi. Durante questa fase e durante il funzionamento normale è possibile visualizzare nel dettaglio le indicazioni sullo stato dell'inserzione tenendo premuto il pulsante PRG dalla pagina del contatore totale: compariranno in sequenza la pagina relativa al valore del TA impostato (senza possibilità di modificare il valore) e quella relativa allo stato di inserzione, con gli eventuali errori.

Nel caso di errore compariranno nel display i seguenti messaggi:

Errore di inserzione su una singola fase. (in questo caso L1)
E1 risulta negativa

Errore di inserzione su due fasi. (in questo caso L1 e L2)
E1 e E2 risultano negative

Errore di inserzione su tre fasi.
E1, E2 e E3 risultano negative

Si esce dalla condizione di segnalazione di errore premendo il pulsante PRG.

Se non ci sono condizioni per segnalare errori, verrà visualizzato il messaggio "no Error" per un paio di sec. e poi si ritornerà al funzionamento normale ripartendo dalla pagina dell'energia totale.

Nota: In caso di segnalazione di errore, per ripristinare il corretto funzionamento del contatore occorre spegnere il contatore, effettuare il collegamento delle tensioni e delle correnti come descritto negli schemi e riaccendere il contatore.

NORME DI RIFERIMENTO

La conformità alle direttive comunitarie:

2006/95/CE (Bassa Tensione)

89/336/CEE mod. da **92/31/CEE** e **93/68/CEE** (E.M.C.)

è dichiarata in riferimento alle seguenti Norme armonizzate:

■ **Sicurezza:** CEI EN 61010-1

■ **Compatibilità elettromagnetica:** CEI EN 62052-11 e CEI EN 62053-21