

07/2008

# ENERGY 1

## ANALIZZATORE MONOFASE DI ENERGIA ELETTRICA

**VISUALIZZA:**

**VOLT**

**AMP**

**WATT**

**KWH TOTALI**

**KWH PARZIALI**

**COSTO PARZIALE IN €**

**COSTO ISTANTANEO**

**DISPERSIONE**

# MANUALE UTENTE



**MODELLI:**

**ENERGY 1 VIS con Cicalino**

**ENERGY 1 AL1 con 1 Relé di allarme**

**ENERGY 1 AL2 con 2 Relé di allarme**



**Si consiglia a tutti gli operatori di leggere attentamente queste pagine prima di installare ed utilizzare lo strumento.**

Lo strumento oggetto di questo manuale è destinato solo a personale tecnico opportunamente istruito.

Ogni operazione di manutenzione e riparazione a strumento aperto deve essere demandata al personale tecnico Elcotronic, o a persona da esso autorizzato.

Questo strumento è stato costruito e collaudato in conformità alle norme IEC 348 e VDE 411 ed è uscito dallo stabilimento in perfette condizioni di sicurezza tecnica.

In caso lo strumento non si presenti sicuro, es a causa di danni derivati dalla spedizione o dall'uso dello stesso, deve essere posto fuori servizio e affidato al personale tecnico autorizzato per i necessari controlli.

Prima dell'inserimento è necessario verificare che la tensione di esercizio e la tensione di rete siano le stesse.

Qualora risulti necessario aprire lo strumento, per operazioni di manutenzione, riparazione o cambio di pezzi, questo deve essere staccato da tutte le sorgenti di tensione.

E' necessario assicurarsi che ogni parte utilizzata come ricambio sia dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche tecniche richieste.

## **ATTENZIONE**

Elcotronic srl declina ogni responsabilità, per eventuali danni a persone o cose, derivati da un uso improprio o da errato impiego dei propri prodotti.

**MODELLI**

ENERGY1 VIS  
 ENERGY1 AL1  
 ENERGY1 AL2

visualizzazione  
 visualizzazione + 1 relè allarme  
 visualizzazione + 2 relè allarmi

**OPZIONALI** Dispersione  
 RS232

misura della dispersione verso di terra  
 uscita seriale per collegamento a PC

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Ingresso monofase	Voltmetrici L1-N Amperometrico	max 280 Vrms max 32 Arms
Sovraccarico	Voltmetrico Amperometrico	10% Vrms di picco per 1sec. 10% Arms di picco per 1sec.
Alimentazione		230VAC $\pm$ 10% 50/60 Hz
Consumo		4 VA
Cambio scala	Automatico	1 scala di tensione 1 scala di corrente
Misure effettuate		RMS in vero valore efficace
Metodo di misura		Campionamento digitale
Frequenza di campionamento		4 kHz
Cadenza di misura		Ogni secondo
Precisione		$\pm$ 1 % sulla misura $\pm$ 1 % fondo scala
Dimensioni	4 moduli DIN	70x90mm h 76mm
Peso		300gr
Grado di protezione		Frontalino IP40 Strumento IP20

**CONDIZIONI DI SERVIZIO**

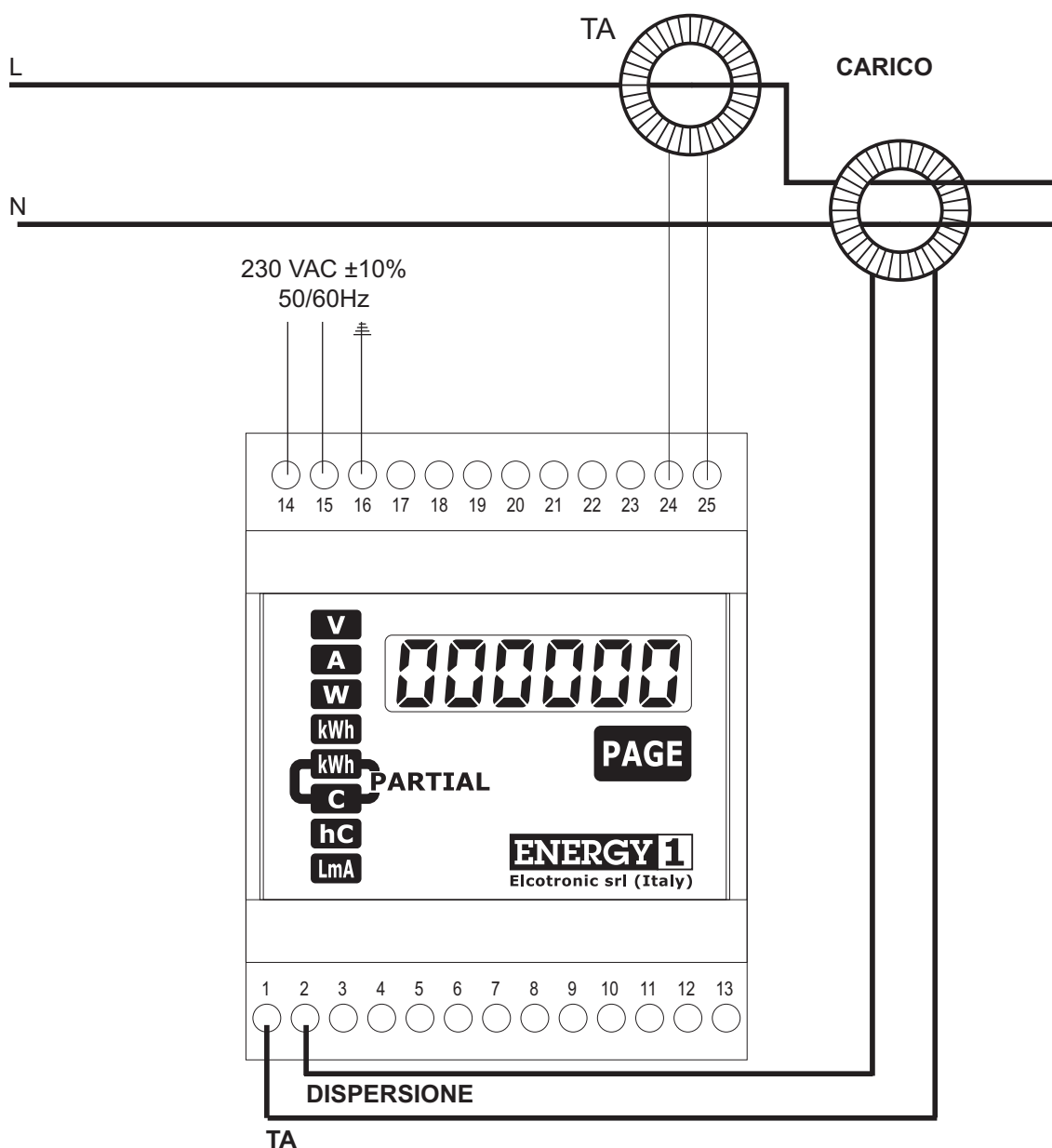
Temperatura operativa da -10°C a +50°C  
 Umidità relativa dal 20% al 80%  
 Condensa non permessa

Norme di riferimento IEC 348, VDE 411

Conformi alle normative

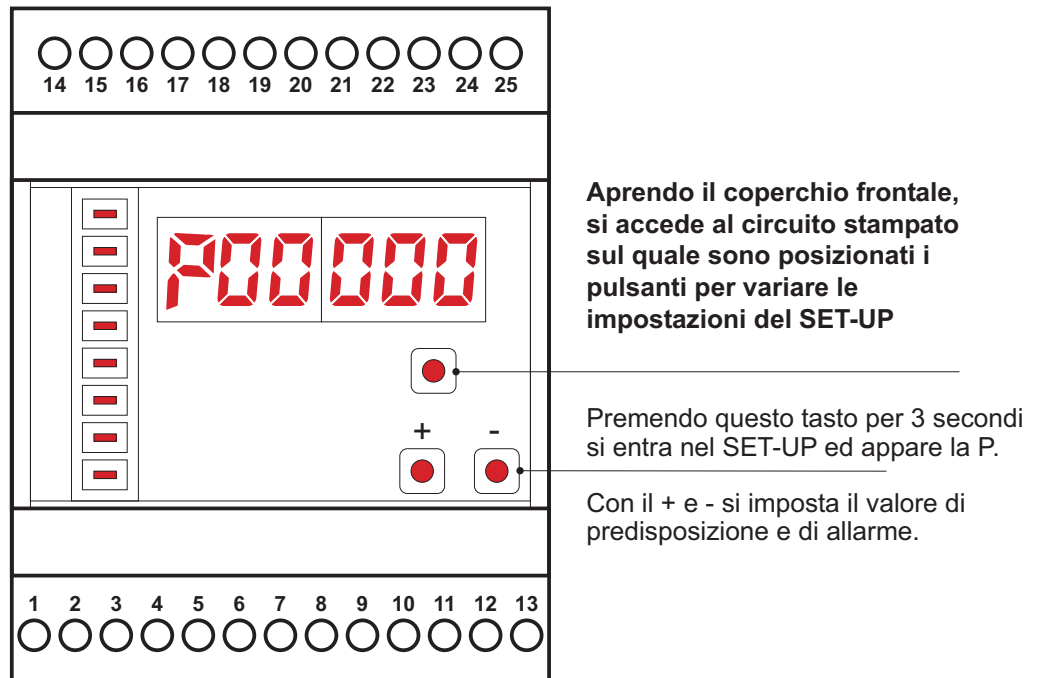
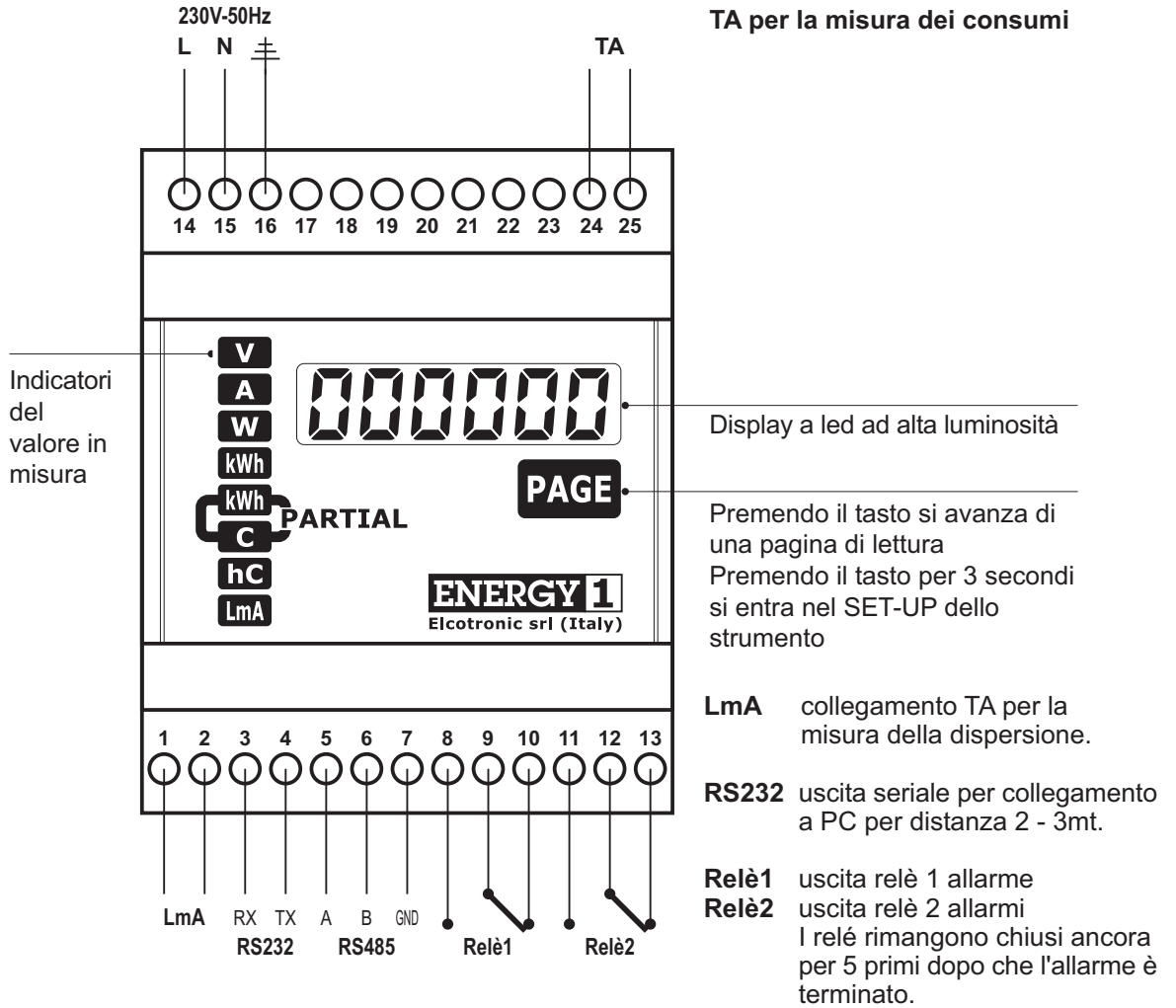


ENERGY1 grazie alle sue caratteristiche tecniche e di impiego aumenta l'efficienza dei tuoi consumi di energia elettrica. **Compatto** nella versione per guida DIN da 4 moduli, trova agevolmente spazio in tutti i quadri elettrici; **facile da leggere** grazie al display a led verde ad elevato contrasto e **facile da utilizzare** con un **solo tasto** consente la visualizzazione di tutti i parametri dell'impianto elettrico, VOLT, AMP, WATT, kWh e fornisce direttamente in € il costo istantaneo del consumo ed il costo totale. Importante possibilità di avere uno o due diversi allarmi con uscita a relè predisponibili su valori a scelta. Nella sua versione più completa offre la misura della dispersione ed il collegamento a PC.



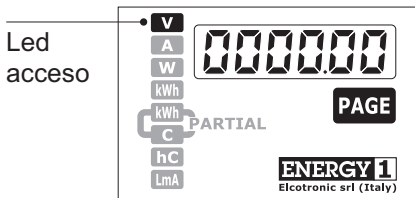
- Collegare il trasformatore di corrente (TA) in dotazione, all'analizzatore ENERGY1 e come indicato nello schema, sulla linea L. Per il modello con dispersione collegare il TA in dotazione come descritto.
- Alimentare lo strumento a 230VAC  $\pm 10\%$  - 50/60Hz; avendo cura di collegare anche la terra.

Lo strumento si posiziona sulla prima pagina di lettura ed è pronto per la visualizzazione dei dati

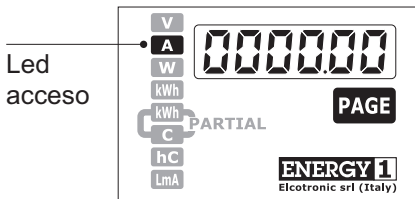


**PAGINE VISUALIZZAZIONE**

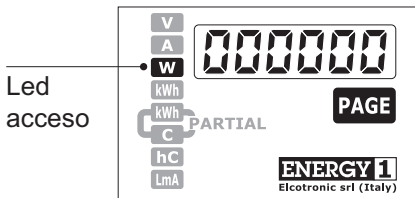
Non appena si alimenta lo strumento ha inizio la fase di misura e salvo per quei valori che necessitano un preset, lo strumento è perfettamente funzionante. Premendo il tasto PAGE si avanza nella lettura con sequenza circolare e si accende il LED corrispondente alla misura al momento visualizzata.



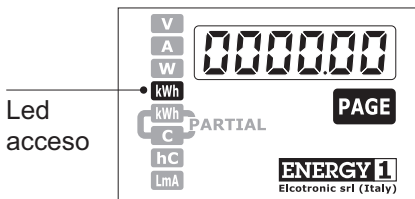
**V** valore istantaneo, misura della tensione da 140 a 260 Vac



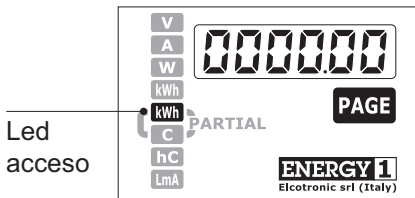
**A** valore istantaneo, misura della corrente da 0 a 32 Amp



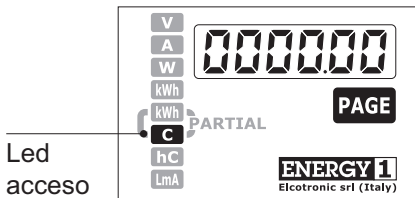
**W** valore istantaneo, misura assorbimento da 0 a 6000 Watt



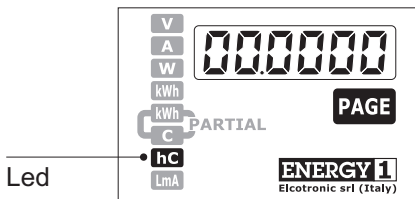
**kWh** totalizzatore, misura il consumo totale da 0 a 999999 kWh



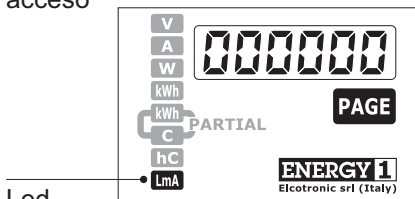
**kWh PARTIAL** contatore parziale, misura il consumo da 0 a 999999 kWh, azzerabile (premendo i tasti + e -)



**C PARTIAL** contatore parziale, visualizza il costo dei consumi da 0 a 9999,99 €, azzerabile (premendo i tasti + e -)



**hC** valore istantaneo, visualizza in diretta il costo del consumo, riferito al costo del kWh.



**LmA** valore istantaneo, misura della dispersione da 0 a 300 mA

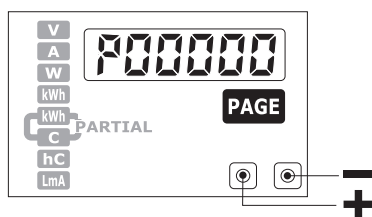
## IMPOSTAZIONE ALLARMI

E' possibile predisporre un massimo di 2 allarmi

con	VISUALIZZAZIONE	o	INTERVENTO DEL RELE' SU VALORE
Volt	istantanea		Si
Amp	istantanea		Si
W	istantanea		Si
kWh	totale		Si
kWh	parziale		Si
Costo	parziale		Si
Costo	istantaneo		Si
LmA	istantanea		Si

Solo nel caso dei W il display visualizza un valore istantaneo, mentre l'intervento del relé tiene conto della media degli assorbimenti negli ultimi minuti.

### ESEMPIO SET ALLARME



Premendo PAGE per 3" appare P.

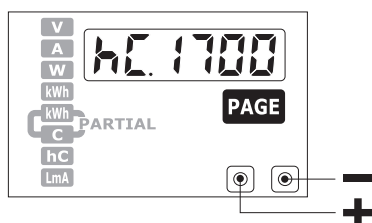
Per impostare un allarme sui W premere + e - fino a visualizzare il valore desiderato.

Per uscire dal SET-UP premere PAGE per almeno 3 sec.

### ESEMPIO SET COSTO kWh

Per impostare il costo di riferimento del kWh, entrare nel SET-UP ed avanzare con il tasto PAGE fino a che appare sul display hC.0000, poi con i tasti PIU' e MENO impostare il valore desiderato.

N.B. il numero da impostare si configura come segue: 0, xxxx entreranno quindi solo i numeri dalla virgola in poi.



Per impostare un costo di 0.17 Euro per kWh, premere PIU' fino a visualizzare 1700.

Per uscire dal SET-UP premere PAGE per almeno 3 sec.

**QUANDO IL VALORE ENTRA IN ALLARME LAMPEGGIA IL LED DI RIFERIMENTO PER TUTTO IL PERIODO DI ALLARME.**

**PER IL MODELLO Vis SUONA IL CICALINO PER TUTTO IL PERIODO.**

**PER IL MODELLO ENERGY 1 AL1 OLTRE A LAMPEGGIARE IL LED SI CHIUDE IL RELE' CORRISPONDENTE PER IL PERIODO DI ALLARME. IL RELE' RIMANE CHIUSO PER 5 PRIMI ANCHE DOPO CHE L'ALLARME E' TERMINATO.**



Via Serraglio, 48  
40026 Imola (Bo) Italia  
tel. 0542 641770 • fax 0542 641761  
[www.elcotronic.it](http://www.elcotronic.it) • [info@elcotronic.it](mailto:info@elcotronic.it)



07/08 - Sono possibili modifiche tecniche ai prodotti senza preavviso.