

# CONTATORE DI ENERGIA ELETTRICA TRIFASE DIGITALE

## THREE-PHASE DIGITAL ENERGY METER

**tecno**  
**switch**  
keep control

CONFORME ALLE NORME  
IN CONFORMITY WITH NORMATIVES

EN 50470-1, EN 50470-3



Misuratore ad inserzione diretta  
Tensione di lavoro: 3 x 230/400 Vac  
Range di tensione: 80% Un ~ 120%Un  
Corrente di base (Ib): 5 A  
Corrente massima (Imax): 100 A  
Corrente di avviamento (mA): 0.4 % di Ib  
Autoconsumo: ≤2W /10VA per fase  
Frequenza di lavoro: 50 Hz ±10% /60 Hz ±10%  
Classe di precisione B  
Memoria EEPROM per salvataggio dati  
Conservazione dati per più di 20 anni se non alimentato  
Scocca in ABS autoestinguente  
Temperatura di funzionamento: -25 a + 60 °C  
Temperatura di stoccaggio: -40 a + 70 °C  
Umidità di funzionamento: ≤75%  
Umidità di stoccaggio: ≤95%  
Classe di isolamento di livello II  
Tensione massima sopportabile: 4 KVac per 1 min.  
Impulso di tensione massimo: 6 KVac - 1.2 us  
Corrente tenuta massima: 30Imax per 0.01s  
Frequenza uscita ad impulsi: 1000 imp/KWh (terminali 22,23)  
Numeratore parziale azzerabile  
Installazione si guida DIN 35mm

### FUNZIONAMENTO LED PRESENZA RETE

**L1 (LED giallo):** lampeggia se è presente un flusso di corrente nella fase 1.  
**L2 (LED verde):** lampeggia se è presente un flusso di corrente nella fase 2.  
**L3 (LED rosso):** lampeggia se è presente un flusso di corrente nella fase 3.  
**RI (LED rosso):** indica il consumo energetico; lampeggia in base al consumo (1000 impulsi/kWh).

**NOTA:** il flusso di corrente minimo affinché i LED di presenza rete (L1, L2 e L3) inizino a lampeggiare è di circa 600 mA / 150 W.

### LETTURA DEL CONTATORE

Il misuratore presenta un display LCD a 6 + 2 cifre, le prime sei a partire da sinistra rappresentano i numeri interi espressi in kWh, mentre le ultime due indicano i decimi di kWh.

### USCITA A IMPULSI

Il contatore è dotato di un'uscita a impulsi, prelevabile dai terminali 22 e 23, isolata dal circuito interno. Questa genera impulsi proporzionali all'energia misurata, con un valore di 1000 impulsi/kWh.

Direct connection energy meter  
Working voltage: 3 x 230/400 Vac  
Voltage range: 80% Un ~ 120%Un  
Base current (Ib): 5 A  
Max current (Imax): 100 A  
Starting current (mA): 0.4 % of Ib  
Self-consumption: ≤2W /10VA for phase  
Working frequency: 50 Hz ±10% / 60 Hz ±10%  
B class accuracy  
EEPROM memory for data saving  
Data stored for more than 20 years if not powered  
Self-extinguishing ABS case  
Working temperature: -25 a + 60 °C  
Storage temperature: -40 a + 70 °C  
Working humidity: 75%  
Storage humidity: 95%  
Class II protection  
Voltage withstands: 4 KVac for 1 min.  
Max voltage pulse: 6 KVac - 1.2 us  
Max current rating: 30Imax for 0.01s  
Pulse output frequency: 1000 imp/KWh (terminals 22,23)  
Partial energy counter resettable  
Installation on 35mm DIN rail

### POWER SUPPLY PRESENCE LED FUNCTION

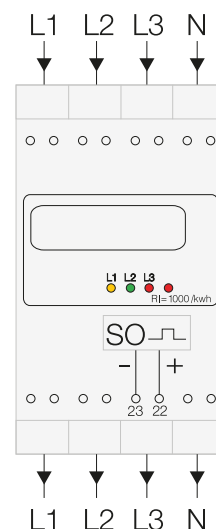
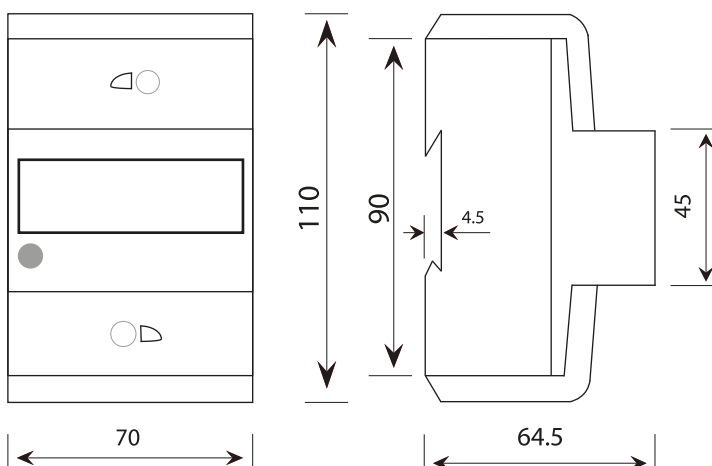
**L1 (Yellow LED):** flashes if there is current flow in phase 1.  
**L2 (Green LED):** flashes if there is current flow in phase 2.  
**L3 (Red LED):** flashes if there is current flow in phase 3.  
**RI (Red LED):** indicates energy consumption; flashes based on usage (1000 pulses/kWh).  
**NOTE:** The minimum current flow required for the power presence LEDs (L1, L2, and L3) to start flashing is approximately 600 mA / 150 W.

### POWER SUPPLY PRESENCE LED FUNCTION

The energy meter has a 6 + 2 digits LCD display, the first six starting from the left represent the integers expressed in kWh, while the last two indicates the tenths of kWh.

### PULSE OUTPUT

The meter is equipped with a pulse output, accessible from terminals 22 and 23, isolated from the internal circuit. It generates pulses proportional to the measured energy, with a value of 1000 pulses/kWh.



CODICE	CORRENTE MASSIMA (Imax)	MODULO	PESO
CODE	MAX CURRENT (max)	MODULE	WEIGHT
CE314DI	A	DIN	gr
	100	4	340

tecno**switch**

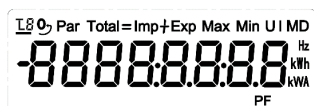
## AVVERTENZE

- Tutte le operazioni di installazione e manutenzione del contatore devono essere eseguite nel rispetto delle normative vigenti del paese in cui viene installato.
- Installare il contatore su una parete resistente al fuoco, in un ambiente ben ventilato e asciutto.
- Utilizzare cavi adeguatamente dimensionati in base al carico da gestire.
- Si consiglia di installare a monte dell'impianto un interruttore dimensionato al carico, da utilizzare come dispositivo di disconnessione, insieme ad altri dispositivi di sicurezza, come ad esempio un fusibile.
- Se il contatore viene installato in aree soggette a frequenti sovratensioni (es. fulmini, saldatrici, inverter, ecc.), è necessario proteggerlo con dispositivi contro le sovratensioni (SPD).
- Dopo l'installazione, sigillare il contatore per evitare manomissioni.
- In caso di installazione in ambienti esterni, utilizzare una cassetta impermeabile.
- Eseguire i cablaggi elettrici rispettando lo schema di collegamento riportato in questo manuale.

## FUNZIONAMENTO MISURATORE

Alla prima accensione saranno visualizzate in sequenza le seguenti informazioni:

- tutti i segmenti del display;
- la versione del firmware;
- unità di misura del led di misurazione consumo RI (1000imp/kWh);
- schermata principale indicante il consumo totale.



A



B



C



D

Ad ogni pressione del pulsante frontale, è possibile visualizzare tutti i parametri rilevati dal misuratore secondo la sequenza riportata di seguito:

Schermata Screen	Parametro Parameter	Visualizzazione a display Display visualization
1	Energia attiva totale Total Active Energy	Total 000086.86 kWh
2	Energia attiva (parziale) Active energy (partial)	Par Total 000086.86 kWh
3	Potenza attiva istantanea Instantaneous Active Power	Total 000086.86 w
4	Tensione L1 L1 Voltage	L1 23000 U
5	Tensione L2 L2 Voltage	L2 23000 U

NOTE: Se il pulsante frontale non viene premuto per più di 10 secondi, verrà automaticamente visualizzata la schermata 1 indicante l'energia attiva totale.

## RESET CONTATORE PARZIALE

Per resettare il contatore parziale, premere il tasto frontale per 3 secondi: verrà visualizzata l'icona reset "⚡". Continuando a tenere premuto il tasto per altri 3 secondi, verrà azzerato il contatore parziale dell'energia totale attiva (schermata 2). L'icona reset "⚡" si spegnerà a conferma dell'avvenuta operazione.



## WARNINGS

- All installation and maintenance operations of the meter must comply with the installation standards in force in the country where it is installed.
- Install the meter on a fire-resistant wall, in a well-ventilated and dry environment.
- Use cables properly sized for the load to be managed.
- It is recommended to install an upstream circuit breaker sized for the load, to be used as a disconnection device, along with other safety devices such as a fuse.
- If the meter is installed in areas subject to frequent overvoltage (e.g., lightning, welding machines, inverters, etc.), it must be protected with surge protection devices (SPD).
- After installation, seal the meter to prevent tampering.
- For outdoor installations, use a waterproof enclosure.
- Perform electrical wiring in accordance with the wiring diagram provided in this manual.

## METER OPERATION

At first power-up, the following information will be displayed in sequence:

- All display segments;
- Firmware version;
- Measurement LED unit (1000 imp/kWh);
- Main screen showing the total consumption.

Each time the front button is pressed, all the parameters measured by the meter can be viewed in the following sequence:

Schermata Screen	Parametro Parameter	Visualizzazione a display Display visualization
6	Tensione L3 L3 Voltage	L3 23000 U
7	Corrente L1 L1 Current	L1 10000 I
8	Corrente L2 L2 Current	L2 100002 I
9	Corrente L3 L3 Current	L3 100003 I
10	Frequenza Frequency	F 50.00 Hz
11	Fattore di potenza Power factor	Pf 1.000 PF

NOTE: If the front button is not pressed for more than 10 seconds, the display will automatically return to screen 1, showing the total active energy.

## RESET PARTIAL COUNTER

To reset the partial counter, press the front button for 3 seconds: the reset icon "⚡" will appear. Keep the button pressed for another 3 seconds to reset the partial counter of total active energy (screen 2). The reset icon "⚡" icon will turn off to confirm that the operation has been completed.

**tecno**switch

Ai sensi del Decreto Legislativo n°49 del 14 Marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura integra dei componenti essenziali giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata a seconda dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno, oppure 1 a zero per le apparecchiature aventi lato maggiore inferiore a 25cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'invio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute favorendo il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta sanzioni amministrative di cui al Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014.



REV.32-25