

ENERGYMETER MID
ENERGY CONTROL SYSTEM

Smart Metering di Gossen Metrawatt

Impiego universale, dal contatore al sistema di gestione dell'energia

Il contatore di energia, sottoposto a verifica metrologica, è destinato alla misura e fatturazione dell'energia attiva in ambiente industriale, residenziale, commerciale e terziario. La trasmissione dei dati ai sistemi gestionali di contabilizzazione e ottimizzazione nonché alle centraline di controllo e automazione avviene tramite uscita impulsiva, interfaccia LON, M-Bus o L-Bus. L'installazione è facilissima, poiché il contatore riconosce e segnala immediatamente gli eventuali errori di collegamento. Molto utile è la visualizzazione della potenza attiva perché rivela subito il carico attualmente presente nel circuito interessato. Chi desidera ulteriori informazioni sul funzionamento dei propri impianti elettrici potrà facilmente ampliare le funzioni del contatore di energia.



Sistema di autodiagnosi integrato

Il sistema di autodiagnosi integrato, per sequenza fasi errata, fasi mancanti, inversione di polarità, sovraccarico e collegamenti bus mancanti, fa risparmiare tempo prezioso nella ricerca degli errori e rende superfluo l'uso di strumenti addizionali.

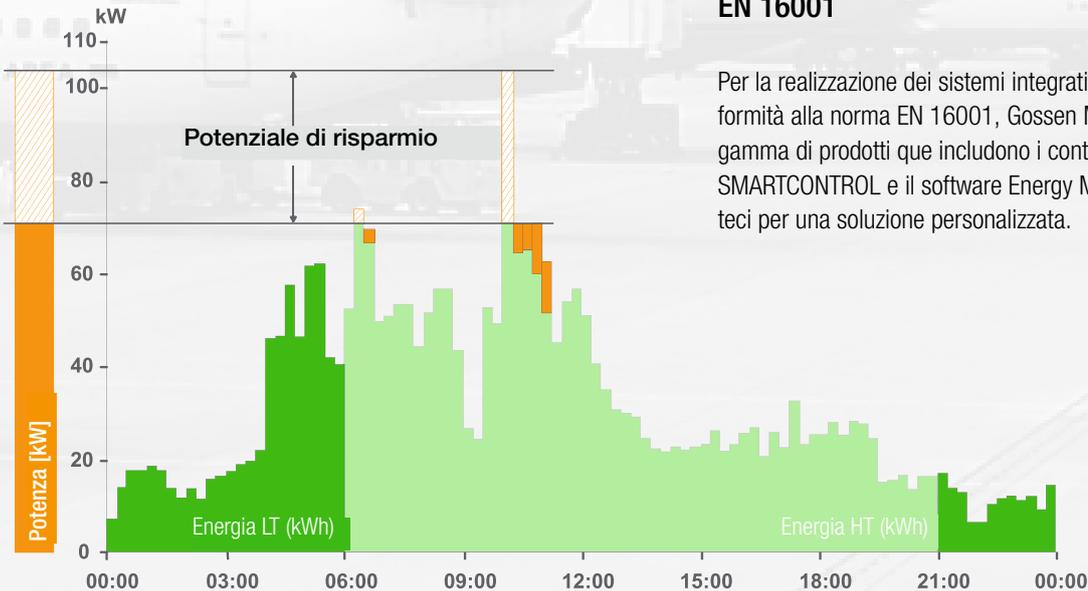
Esecuzione multifunzionale

A seconda della versione multifunzionale, il contatore può misurare anche l'energia reattiva e visualizzare fino a 26 altre grandezze. In questo modo è possibile valutare in qualsiasi momento, premendo semplicemente un tasto e senza strumentazione addizionale, il livello di tensione, il carico sulle singole fasi, la componente di potenza attiva nonché il funzionamento dei sistemi di compensazione. Per i dettagli vedi la tabella.

| Funzione di misura | Codice | | | | | | |
|---------------------------|-----------|--------|----------|----|----|----|----|
| | Misurando | Totale | Per fase | M0 | M1 | M2 | M3 |
| Energia attiva (kWh) | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Potenza attiva (kW) | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Energia reattiva (kVAh) | ■ | | | | | ■ | ■ |
| Potenza reattiva (kVA) | ■ | | | | | ■ | ■ |
| Tensione (V) | | | ■ | | ■ | | ■ |
| Corrente (A) | | | ■ | | ■ | | ■ |
| Potenza attiva (kW) | ■ | | ■ | | ■ | | ■ |
| Potenza reattiva (kVA) | ■ | | ■ | | ■ | | ■ |
| Potenza apparente (kVA) | ■ | | ■ | | ■ | | ■ |
| Fattore di potenza (cosφ) | ■ | | ■ | | ■ | | ■ |
| Frequenza (Hz) | ■ | | | | ■ | | ■ |

Sistemi di gestione dell'energia in conformità a EN 16001

Per la realizzazione dei sistemi integrati di gestione energetica in conformità alla norma EN 16001, Gossen Metrawatt propone un'ampia gamma di prodotti che includono i contatori di energia, i collettori di dati SMARTCONTROL e il software Energy Management Control. Contattaci per una soluzione personalizzata.



Piena funzionalità anche con impianto non alimentato

Normalmente, il contatore viene alimentato dalla rete trifase, attraverso gli ingressi di misura. Come opzione è possibile garantire, tramite un'alimentazione sicura a 24 V_{DC}, il pieno funzionamento dell'indicazione e delle interfacce.

Caratteristiche

- Contatore di energia elettrica per sistemi a 2, 3, 4 fili con inserzione diretta 65 A o tramite TA 1 A, 5 A
- Classe di accuratezza B per uso industriale e commerciale nonché per esigenze elevate in ambito residenziale
- Risparmio di costi grazie alla prima taratura eseguita in fabbrica, secondo le procedure di accertamento di conformità previste dalla direttiva sugli strumenti di misura (MID), modulo B+D
- Verifica metrologica anche con rapporti di trasformazione regolabili
- Versioni multifunzionali configurabili per la misura dell'energia reattiva e delle grandezze di rete
- Segnalazione degli errori di installazione: sequenza di fase, mancanza di fase, polarità dei trasformatori, sovraccarico
- Uscita impulsiva universale con rapporto/durata impulsi impostabile e campo di tensione selezionabile
- Comunicazione flessibile tramite interfacce integrate: LON, M-Bus o L-Bus
- Possibilità di mantenere la piena funzionalità anche con il circuito disinserito, tramite alimentazione ausiliaria 24 V_{DC}
- Copertura sigillabile, blocco impostazioni di configurazione
- 3 anni di garanzia
- Made in Germany

Funzioni scalabili

Il contatore può essere adattato perfettamente alle esigenze applicative
– e si paga solo quello che serve.

| Configurazione | Inserzione diretta 5 (65) A | | Inserzione con trasforma- tore 5 (6) A e 1 (6) A | | |
|---|--------------------------------|-------|---|-------|-------|
| Contatori di energia attiva con indicazione della potenza | | | | | |
| Sistemi a 2 fili | U1281 | | U1381 | | |
| Sistemi a 3 fili | | | | U1387 | |
| Sistemi a 4 fili | | U1289 | | | U1389 |
| Tensione di ingresso | | | | | |
| 100 ... 110 V _{L-L} | | | | U3 | U3 |
| 230 V _{L-N} | U5 | | U5 | | |
| 400 V _{L-L} | | U6 | | U6 | U6 |
| 500 V _{L-L} | | | | U7 | |
| Uscita impulsiva | | | | | |
| S0 standard 1000 imp./ kWh, calibrato ¹⁾ | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 |
| S0 programmabile ¹⁾ | V2 | V2 | V2 | V2 | V2 |
| 230 V standard 1000 imp./ kWh, calibrato ¹⁾ | V3 | V3 | V3 | V3 | V3 |
| 230 V programmabile ¹⁾ | V4 | V4 | V4 | V4 | V4 |
| S0 su specifica cliente, calibrato ¹⁾ | V9 | V9 | V9 | V9 | V9 |
| Rapporti di trasformazione | | | | | |
| CT=VT=1 indicazione principale calibrata per secondario | | | Q0 | Q0 | Q0 |
| CT, VT programmabili <small>indicazione secondaria lato secondario, calibrato</small> | | | Q1 | Q1 | Q1 |
| CT, VT fissati <small>indicazione principale lato primario, calibrato</small> | | | Q9 | Q9 | Q9 |
| Opzioni | | | | | |
| Versione multifunzionale | | | | | |
| U, I, P, Q, S, PF, f | M1 | M1 | M1 | M1 | M1 |
| Energia reattiva | M2 | M2 | M2 | M2 | M2 |
| Energia reattiva, U, I, P, Q, S, PF, f | M3 | M3 | M3 | M3 | M3 |
| Interfaccia bus | | | | | |
| LON | W1 | W1 | W1 | W1 | W1 |
| M-Bus | W2 | W2 | W2 | W2 | W2 |
| L-Bus | W3 | W3 | W3 | W3 | W3 |
| Alimentazione ausiliaria esterna | | | | | |
| 24 V _{DC} ²⁾ | H1 | H1 | H1 | H1 | H1 |

1) Nei contatori per inserzione con trasformatore, codice Q0, il rapporto impulsi è specificato con riferimento al lato primario:

2) Non in combinazione con 230 V, uscita impulsiva - V3, V4

È la qualità che conta



M-Bus

Funzione data di riferimento e orologio, valori di consumo, time stamp, potenza istantanea, stato, software di configurazione gratuito MB-CONF DIN EN 13757-2/3, 300...9600 bit/s

LONWORKS

Funzione Service PIN, variabili di rete standard (SNVT), profili, LNS plug-in, XIF-files, tutti i valori di misura rilevanti, errori transceiver FTT-10A, 78 kBit/s

L-Bus

Low Power Bus per il collegamento al modulo radio a batteria RADIO EXTERN L-BUS/RS232 della ditta Hydrometer

Comunicazione flessibile

La dotazione standard del contatore comprende un'uscita impulsiva le cui caratteristiche – rapporto e durata impulsi, rigidità dielettrica – possono essere adattate ai requisiti del sistema di elaborazione.

Per una maggiore comodità sono disponibili le interfacce seriali integrabili che trasmettono i dati di lettura e altre informazioni nonché gli stati di errore. Questa funzionalità facilita la gestione e il monitoraggio del sistema, con spese di cablaggio ridotte e il riavvio dopo interruzioni o guasti.

Prima taratura in fabbrica

I contatori sono conformi alla direttiva MID, valida in tutta l'Europa compresa la Svizzera, e vengono consegnati con il certificato di prima taratura in fabbrica, dunque pronti per essere usati nei sistemi di contabilizzazione. Questo contribuisce a ridurre tempi di consegna e costi. L'accertamento della conformità avviene secondo modulo B + D della direttiva, la dichiarazione di conformità fa parte delle istruzioni per l'uso.

Il contatore per inserzione con trasformatore può essere certificato in alternativa per energia primaria o energia secondaria, a seconda del codice di ordinazione. Nel caso di certificazione dell'energia primaria, i rapporti di trasformazione devono essere specificati in fase di ordinazione e non potranno più essere modificati. Nel caso di certificazione dell'energia secondaria, si fa riferimento al rapporto $CT=VT=1$, e il rapporto di trasformazione reale dovrà essere determinato sul luogo di installazione.

Particolarmente vantaggiosa è la terza variante, dove si possono impostare i rapporti di trasformazione e dove il display principale visualizza l'energia primaria, mentre l'energia secondaria, oggetto della certificazione, appare sul display secondario. Questa variante è particolarmente utile quando i rapporti di trasformazione sono ancora sconosciuti o dovranno essere modificati successivamente e si desidera comunque visualizzare l'energia primaria. In tal caso la contabilizzazione deve far riferimento all'indicazione secondaria.



GOSSEN METRAWATT

GMC-I Messtechnik GmbH

Südwestpark 15 ▪ 90449 Nürnberg ▪ Germania

Teléfono: +49 911 8602-111 ▪ Telefax: +49 911 8602-777

www.gossenmetrawatt.com ▪ info@gossenmetrawatt.com