

Prometer 100 R

Contatori Energia di
precisione



Classe di
precisione
elevata



User friendly
display multilingua



Protocollo comunicazione
IEC 61850 incorporato

- Prometer 100 è la serie di contatori di Energia bidirezionali, programmabili di nuova generazione ad alta precisione. Le opzioni di collegamento multiplo assicurano un agevole integrazione con sistemi AMR/AMI/SCADA e l'aggiornamento ai futuri sistemi di automazione delle sottostazioni.
- La misura dell'energia a 4 quadranti permette il monitoraggio della generazione, trasmissione e trasferimento di punti di energia.



Applicazioni

- Rilevamento e riconciliazione di misura di trasferimento di Energia
- Centrali elettriche, monitoraggio alimentazione, sottostazioni di rete, punti di trasferimento dell'energia delle turbine eoliche
- Monitoraggio on-line dello scambio di energia in vari punti dell'interfaccia
- Contabilità energetica, automazione e integrazione di sistema

Vantaggi / Benefici

- Costi minimi di integrazione grazie alle interfacce di comunicazione multiple
- Idoneità a svariate applicazioni grazie all'ampia gamma di valori di tensione, corrente e ingressi di alimentazione
- Compatibilità agli standard dei protocolli industriali di lettura DLMS, MODBUS and IEC 61850
- Lettura del contatore e visualizzazione del display in assenza di alimentazione
- Supporto multilingue sul display (inglese, svedese, tedesco, spagnolo, italiano, russo e arabo)

Caratteristiche

- Classe di precisione 0.2s / 0.5s per misure di Energia attiva e reattiva
- Ampia gamma di versioni con doppia alimentazione e opzioni per alimentazione CA/CC e Autoalimentazione
- Le elevate caratteristiche di potenza includono: THD, riduzioni, incrementi, squilibri di tensione e la registrazione di interruzioni
- Compensazione dinamica degli errori per CT / VT
- Regolazione del trasformatore / perdita di linea (perdite di rame e ferro)
- Display grafico intuitivo con diagramma vettoriale, forme d'onda e grafico a barre per il consumo
- Configurazione remota delle porte di comunicazione
- Comunicazione DLMS e MODBUS simultanea su porta Ethernet
- Supporta lettura e visualizzazione dei contatori tramite batteria sostituibile sul campo
- Porta IEC61850 / RS232 integrata con porte RS485 ed Ethernet in un'unica unità, con capacità di comunicazione simultanea
- Doppi registratori di energia e parametri istantanei
- Supporto tariffa flessibile oraria, massima richiesta, DST (ora legale - risparmio energetico) con date di fatturazione automatiche

CEWE
INSTRUMENT

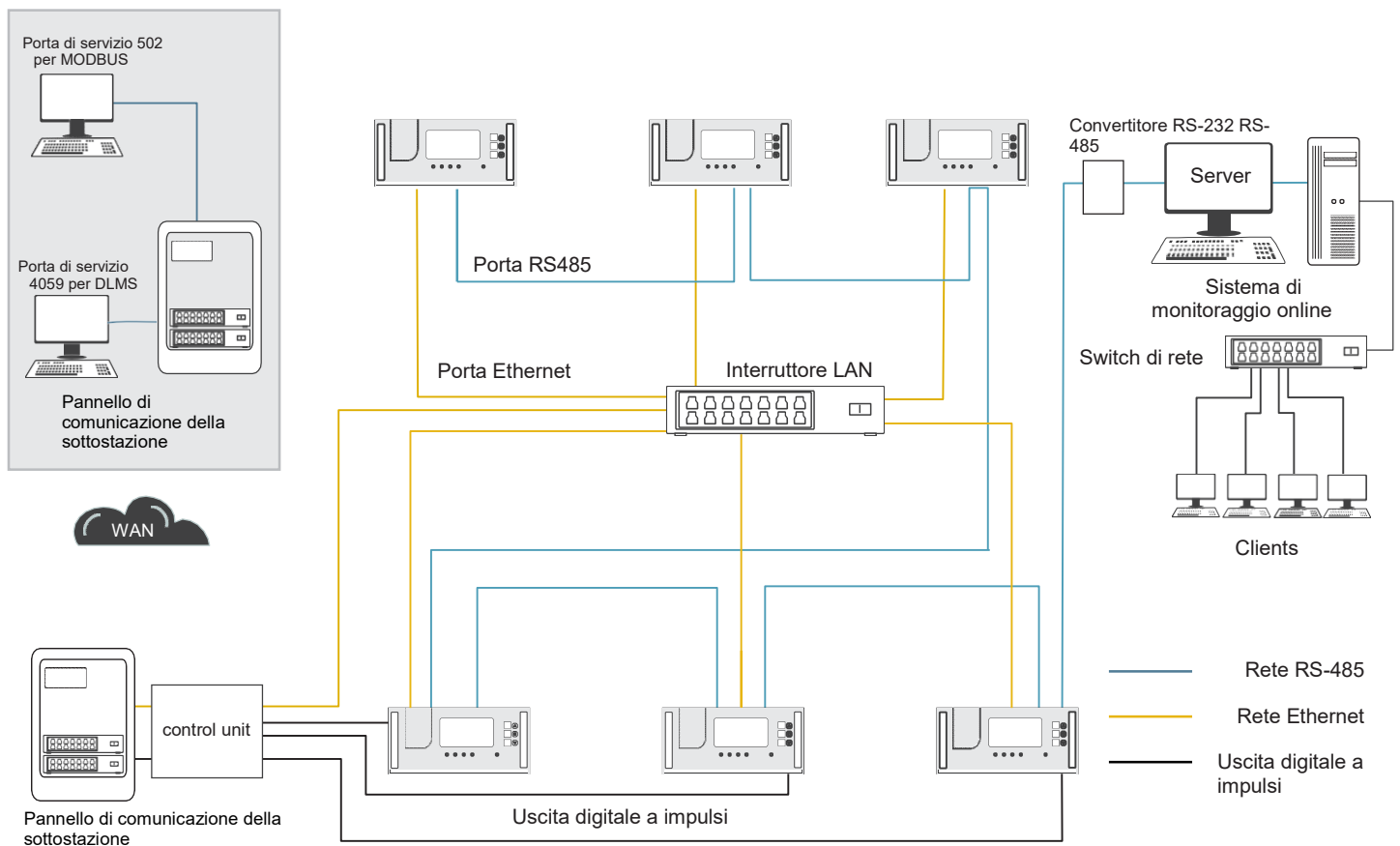
a Secure brand

Prometer 100 R

Architettura di sistema

Prometer 100 offre varie porte di comunicazione, come RS-232, RS-485 per la connettività multi-drop e Ethernet per l'integrazione nei bus di comunicazione. Le porte di comunicazione possono essere configurate localmente e da remoto per gli ID e gli indirizzi IP. Il supporto dual-socket su Ethernet consente la comunicazione simultanea su MODBUS e DLMS attraverso diversi client. Tutte le porte di comunicazione possono trasferire simultaneamente dati ad alta velocità.

Schema porta seriale RS-485 e Ethernet



Opzioni prodotto*

Alimentazione 1	Alimentazione 2	Ingresso/uscita a impulsi
60-240 V AC/DC ($\pm 20\%$)	60-240 V AC/DC ($\pm 20\%$)	4 I/O configurabili
Autoalimentazione	24-48 V DC ($\pm 20\%$)	4 I/O configurabili e 8 impulsi di uscita fissi



Specifiche tecniche

Elettriche

Tipo di collegamento	HV3/HV4/LV4
Campo misura di tensione	100 V a 415 V (L-L) $\pm 30\%$ 3P 4W, 100 V a 240 V (L-L) $\pm 30\%$ 3P 3W
Campo misura di corrente	1-10 A (configurabile)
Frequenza	50/60 Hz
Carico con ausiliario /autoalimentazione (VT)	Circuito di corrente: < 0.1 VA/fase @ 1 A < 0.5 VA/fase @ 5 A Circuito di tensione in caso di alimentazione ausiliaria: < 0.1 VA/fase Circuito di tensione in caso di autoalimentazione: < 6 VA/fase
Precisione	Classe 0.2s o classe 0.5s
Tensione di tenuta massima	1,5 volte la tensione nominale continua 2 volte la tensione nominale per 0.5 secondi
Corrente di tenuta massima	1.5 volte I _{max} continua 10 volte I _{max} per 1 secondo 20 volte I _{max} per 0.5 secondi

Conformità agli

Standards	IEC 62052-11, IEC 62052-31, IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 62053-24, IEC 62056-52, IEC 61010-1, IEC 61010-2-030, CE, IEC 61850-6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 8-1 (come da ediz. 1 e 2)
-----------	--

Classe protezione Ambientale	IP51, IP53 sul fronte strumento
Temperatura operativa	-25°C a +60°C
Campo limite temperature operativa	-25°C a +70°C
Temperatura di magazzinaggio	-40°C a +80°C

Coefficiente Temperatura < 0.3%/10⁰C (UPF) per classe 0.5

Coefficiente Temperatura < 0.1%/10⁰C (UPF) per classe 0.2

Dimensioni :	428 x 133 x 260 mm ca. (contatore rack 19") 299 x 133 x 260 mm ca. (contatore rack 11")
--------------	--

Peso	Contatore – 3.8 kg ca. (± 0.1 kg) rack 11" – 2.1 kg (± 0.1 kg), rack 19" – 3.3 kg (± 0.1 kg)
------	--

Software

Due data loggers:

- Max 50 parametri configurabili in ogni logger
- Possibilità di caricare fino a 34 canali di energia e 80 valori istantanei, con periodo di integrazione da 1 a 60 minuti
- Capacità di 4800 giorni dei parametri con intervallo di 30 minuti in ciascun logger

Parametri configurabili :

- 16 tariffe per il tempo di utilizzo, 16 stagioni, 16 fusi orari, 53 date di fatturazione, date DST per 25 anni
- Registrazione fino a 100 giorni per istantanee energetiche giornaliere
- 7 sequenze di visualizzazione configurabili con sequenze di pulsanti fissi, auto e sigillati
- 50 allarmi e 10 scomparti per la registrazione degli eventi
- Registrazione di un massimo di 15 serie di registrazione dei dati storici
- Fino a 31 misurazioni individuali dei componenti armonici
- Le elevate caratteristiche di potenza includono: THD, riduzioni, incrementi, squilibri di tensione e la registrazione di interruzioni
- Protezione di sicurezza Code of Practice (UK BSCP)

Prometer 100 R

Specifiche tecniche

Caratteristiche tecniche

Alimentazione

Alimentazione singola o doppia

Campo: 60-240 V AC/DC ($\pm 20\%$), carico: <10 VA*

Campo opzionale: 24-48 V DC ($\pm 20\%$), burden: <10 VA*

Display

Grafico, con retroilluminazione luce verde

Range di temperature esteso da $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

Dimensioni : 69 x 39 mm (W x H), 128 x 80 pixels, formato pixel:

0.5 mm² Massima dimensione carattere display 10 x 5 mm (H x W)

Batterie

Batteria sostituibile sul campo per backup RTC e lettura / visualizzazione del display durante l'interruzione di corrente

Ingressi e uscite

8 uscite impulsi fissi

4 ingressi e uscite configurabili a impulsi

Uscite a impulsi

Tipo: volt-free, 100 mA

Tensione: 48-240 V AC/DC, opzione per for 24-40 V DC,

Ampiezza impulse : 20 - 1000 ms (per 50Hz); 16 - 1000 ms (per 60Hz)

Configurabile con ingress/uscita a impulsi

Uscita impulso tipo: volt-free, 100mA

Ingresso impulso tipo: ottico isolato

Indicatore

Sei LEDs: 2 per metrologia, 2 per impulsi uscita, 2 per allarmi/eventi

Comunicazione

Porta Ottica 1107

Protocollo: DLMS, Baud rate: 1200 – 19200 bps, Half duplex

Porta RS232

Protocollo: DLMS, Baud rate: 1200 – 57600 bps, Half duplex

Porta RS485

Protocollo: Configurabile DLMS/MODBUS

RTU, Baud rate: 1200 – 57600 bps, Half

duplex

Porta Ethernet

10/100 Mbps, Protocollo: DLMS e MODBUS TCP client simultaneo

Full duplex

IEC61850 incorporata

Nodi logici: LLNO, LPHD, MMXU, MMTR, MHAI, MABT

Report (RCB)

Fino a 5 clients

Sincronizzazione ora – SNTP

Tipo Connettore

Standard RJ45 per tutte le porte eccetto porta ottica

Accessori (opzionali)

Rack 11", Rack 19", software

* Le caratteristiche elettriche, conformità, meccaniche, software e opzioni dipendono dal modello selezionato.

Australia

sales_australia@securemeters.com

www.securemeters.com/au

Dubai

sales_middleeast@securemeters.com

www.securemeters.com/me

Europe

sales_europe@securemeters.com

www.securemeters.com/eu

India, SE Asia, Africa

sales_india@securemeters.com

www.securemeters.com/in

UK

sales_uk@securemeters.com

www.securemeters.com/uk

Prometer 100W

Contatori Energia di precisione



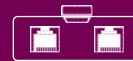
Classe di
precisione
elevata



User friendly
display multilingua



Configurabile in
campo per diverse
installazioni



Moduli di
comunicazione hot plug

Protocollo comunicazione IEC 61850 incorporato

Prometer 100 è la serie di contatori di Energia bidirezionali, programmabili di nuova generazione ad elevata precisione. Le opzioni di collegamento multiplo assicurano un agevole integrazione con sistemi AMR/AMI/SCADA e l'aggiornamento ai futuri sistemi di automazione delle sottostazioni. La misura dell'energia a 4 quadranti permette il monitoraggio della generazione, trasmissione e trasferimento di punti di energia.



Applicazioni

- Rilevamento e riconciliazione di misura di trasferimento di Energia
- Centrali elettriche, monitoraggio alimentazione, sottostazioni di rete, turbine eoliche, impianti rinnovabili/fotovoltaici, impianti industriali e commerciali
- Monitoraggio on-line dello scambio di energia in vari punti dell'interfaccia
- Contabilità energetica, automazione e integrazione di sistema

Vantaggi / Benefici

- Costi minimi di integrazione grazie alle interfacce di comunicazione multiple
- Idoneità a svariate applicazioni grazie all'ampia gamma di valori di tensione, corrente e ingressi di alimentazione
- Compatibilità agli standard dei protocolli industriali di lettura DLMS, MODBUS and IEC 61850
- Lettura del contatore e visualizzazione del display in assenza di alimentazione
- Moduli di comunicazione hot plug sostituibili sul campo
- Supporto multilingue sul display (inglese, svedese, tedesco, spagnolo, italiano, russo e arabo)

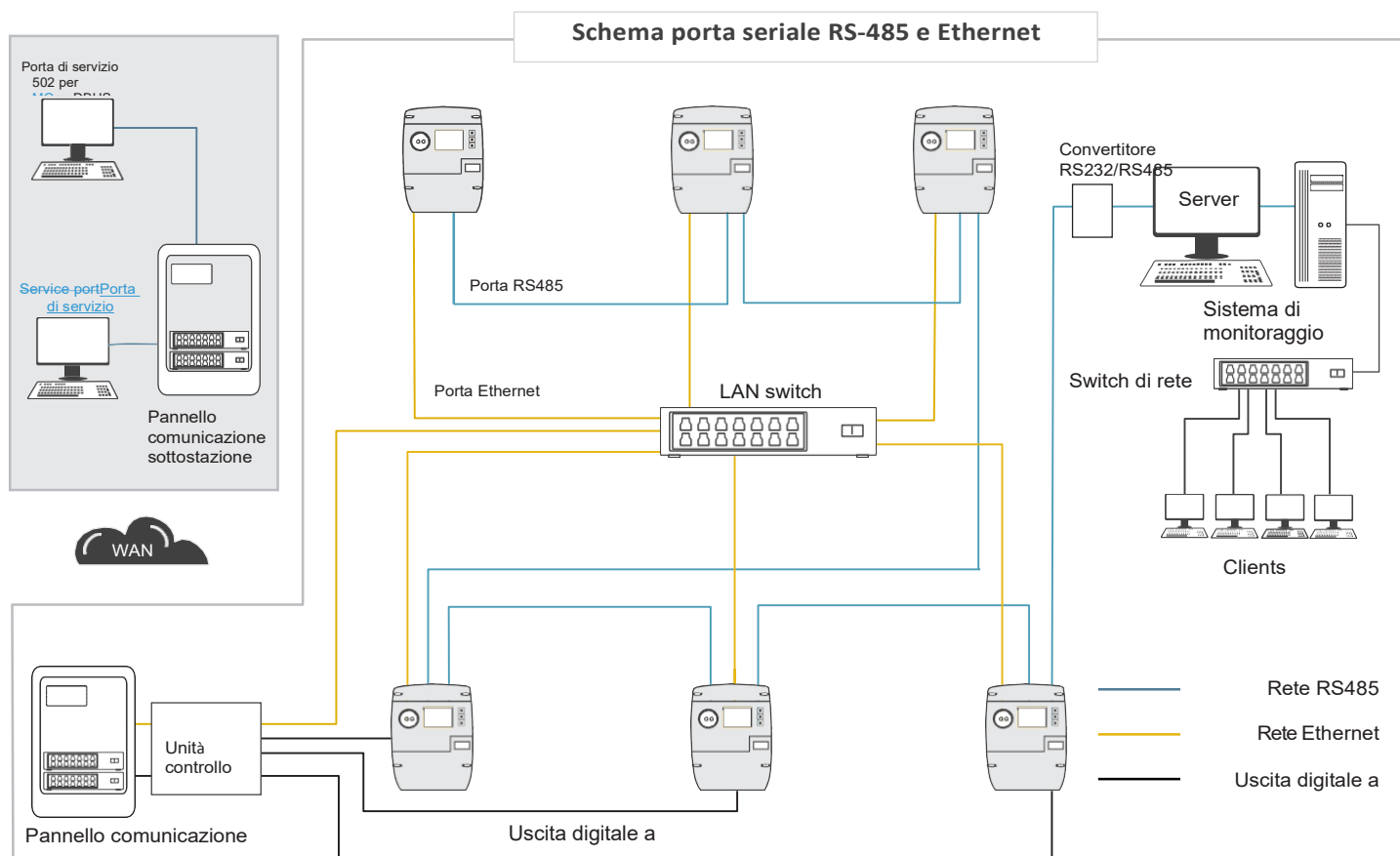
Caratteristiche

- Classe di precisione 0.2s / 0.5s per misure di Energia attiva e reattiva
- Ampia gamma di versioni con doppia alimentazione e opzioni per alimentazione CA/CC e Autoalimentazione
- Le elevate caratteristiche di potenza includono: THD, riduzioni, incrementi, squilibri di tensione e la registrazione di interruzioni
- Compensazione dinamica degli errori per CT / VT
- Regolazione del trasformatore / perdita di linea (perdite di rame e ferro)
- Display grafico intuitivo con diagramma vettoriale, forme d'onda e grafico a barre per il consumo
- Configurazione remota delle porte di comunicazione
- Comunicazione DLMS e MODBUS simultanea su porta Ethernet
- Supporta lettura e visualizzazione dei contatori tramite batteria sostituibile sul campo
- Porta IEC61850 / RS232 integrata con porte RS485 ed Ethernet in un'unica unità, con capacità di comunicazione simultanea
- Doppi registratori di energia e parametri istantanei
- Supporto tariffa flessibile oraria, massima richiesta, DST (ora legale - risparmio energetico) con date di fatturazione automatiche
- Rilevamento apertura coperchio contatore e coperchio morsettiera
- Modem autoalimentato dalla porta RS232

Prometer 100W

Architettura di sistema

Prometer 100 offre vari moduli di comunicazione, come RS-232 con uscita per alimentazione del modem, RS-485 per la connettività multi-drop e Ethernet per l'integrazione nei bus di comunicazione. Le porte di comunicazione possono essere inserite (hot plug) sul campo e configurate localmente o da remoto per gli ID e gli indirizzi IP. Il supporto dual-socket su Ethernet consente la comunicazione simultanea su MODBUS e DLMS attraverso diversi client. Tutte le porte di comunicazione possono trasferire simultaneamente dati ad alta velocità.



Opzioni prodotto*

Classe precisione	Misura	Alimentazione 1	Alimentazione 2
0.2S	HV3 / HV4 / LV4	Autoalimentato	60-240 V AC/DC ($\pm 20\%$)
0.5S	LV4	60-240 V AC/DC ($\pm 20\%$)	24-48 V DC ($\pm 20\%$)
			nessuno

Porta comunicazione 1	Porta comunicazione 2	Porta comunicazione 3	Impulsi Ingresso /Uscita
Ethernet	RS232	RS232	Nessun impulso I/O
	RS485	RS485	4 I/O configurabili
	IEC61850		4 I/O configurabili e 7 impulsi uscita fissi



Specifiche tecniche

Elettriche

Tipo di collegamento	HV3/HV4/LV4
Campo misura di tensione	100 V a 415 V (L-L) $\pm 30\%$ 3P 4W, 100 V a 240 V (L-L) $\pm 30\%$ 3P 3W,
Campo misura di corrente	1-10 A (configurabile)
Frequenza	50/60 Hz
Carico con ausiliario /autoalimentazione (VT)	Circuito di corrente: < 0.1 VA/fase @ 1A, < 0.5 VA/fase @ 5A Circuito di tensione in caso di alimentazione ausiliaria: < 0.1 VA/fase Voltage circuit in case of internal / self power: < 6 VA/phase
Precisione	Classe 0.2S / classe 0.5S / classe C
Tensione di tenuta massima	1,5 volte la tensione nominale continua 2 volte la tensione nominale per 0.5 secondi
Corrente di tenuta massima	1,5 volte I _{max} in continua 10 volte I _{max} per 1 secondo 20 volte I _{max} per 0.5 secondi

Conformità agli Standards

IEC 62052-11, IEC 62052-31, IEC 62059-31-1, IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 62053-24, IEC 62056-52, IEC 61010-1, IEC 61010-2-030, CE, MID (EN 50470-1, EN 50470-3), IEC 61850-6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 8-1 (come da edizione 1 e 2)

Classe protezione Ambientale	IP54
Temperatura operativa	-25°C a + 60°C
Campo limite temperature operativa	-25°C a + 70°C
Temperatura di magazzinaggio	-40°C a + 80°C
Coefficiente Temperatura	<0.3%/10°C (UPF) per Classe 0.5
Coefficiente Temperatura	<0.1%/10°C (UPF) per Classe 0.2
Dimensioni	292.7 x 201.5 x 105.2 mm (± 0.5 mm) (H x W x D)
Peso	2 kg (+/- 200 gm)

Software

Due data loggers:

- Max 50 parametri configurabili in ogni logger
- Possibilità di caricare fino a 34 canali di energia e 80 valori istantanei, con periodo di integrazione da 1 a 60 minuti~
- Capacità di 4800 giorni dei parametri con intervallo di 30 minuti in ciascun logger

Parametri configurabili :

- 16 tariffe per il tempo di utilizzo, 16 stagioni, 16 giorni tipo e 16 fusi orari, 53 date di fatturazione, date DST per 25 anni
- Registrazione fino a 100 giorni per istantanee energetiche giornaliere
- 7 sequenze di visualizzazione configurabili con sequenze di pulsanti fissi, auto e sigillati
- 50 allarmi e 10 scomparti per la registrazione degli eventi
- Registrazione di un massimo di 15 serie di registrazione dei dati storici
- Fino a 31 misurazioni individuali dei componenti armonici
- Le elevate caratteristiche di potenza includono: THD, riduzioni, incrementi, squilibri di tensione e la registrazione di interruzioni
- Code of Practice (UK BSCP) protezione di sicurezza
- Monitoraggio e registrazione valori Delta



Specifiche tecniche

Caratteristiche

Alimentazione

Alimentazione singola o doppia
Campo: 60-240 V AC/DC ($\pm 20\%$), Carico: <10 VA*
Campo opzionale: 24-48 V DC ($\pm 20\%$), burden: <10 VA*

Display

Grafico, con retroilluminazione luce verde
Range di temperature esteso da -20 °C a +70 °C
Dimensioni : 69 x 39 mm (W x H), 128 x 80 pixels, formato pixel: 0.5 mm² Massima dimensione carattere display 10 x 5 mm (H x W)

Batterie

Batteria sostituibile sul campo per backup RTC e lettura / visualizzazione del display durante l'interruzione di corrente

Ingressi e uscite

7 uscite a impulsi fissi
4 ingressi e uscite configurabili a impulsi

Uscite a impulsi

Tipo: volt-free, 100 mA
Tensione: 48-240 V AC/DC, opzione per for 24-40 V DC,
Ampiezza impulse : 20 - 1000 ms (per 50Hz); 16 - 1000 ms (per 60Hz)

Configurabili come ingresso/uscita a impulsi

Uscita impulso tipo: volt-free, 100mA
Ingresso impulso tipo: ottico isolato

Tensione: 24-240V AC/DC

Indicatore

Sei LEDs: 2 per metrologia, 2 per impulsi uscita, 2 per allarmi/eventi

Comunicazione

Porta Ottica 1107

Protocollo: DLMS, Baud rate: 1200 – 19200 bps, Half duplex

Porta RS232

Alimentazione incorporate di 4 V @ 550mA, Protocollo: DLMS,
Baud rate: 1200 – 57600 bps, Half duplex

Porta RS485

Protocollo: Configurabile DLMS/MODBUS RTU,
Baud rate: 1200 – 57600 bps, Half duplex

Porta Ethernet

10/100 Mbps, Protocollo: DLMS e MODBUS TCP client simultaneo
Full duplex

IEC61850 incorporata

Nodi logici: LLNO, LPHD, MMXU, MMTR, MHAI, MABT
Report (RCB)
Fino a 5 clients
Sincronizzazione ora – SNTP

Tipo Connettore

Standard RJ45 per tutte le porte eccetto porta ottica

Accessori (opzionali)

Kit per montaggio a parete / modulo comunicazione RS232/ Modulo comunicazione RS485 / Modem / Software

* Le caratteristiche elettriche, conformità, meccaniche, software e opzioni dipendono dal modello selezionato.

Australia

sales_australia@securemeters.com
www.securemeters.com/au

Dubai

sales_middleeast@securemeters.com
www.securemeters.com/me

Europe

sales_europe@securemeters.com
www.securemeters.com/eu

India, SE Asia, Africa

sales_india@securemeters.com
www.securemeters.com/in

UK

sales_uk@securemeters.com
www.securemeters.com/uk