Prometer 100

Präzisionszählerreihe

mit integrierter IEC-61850-Unterstützung

Erstklassige Genauigkeit

Benutzerfreundliche mehrsprachige Anzeige

Vor Ort für verschiedene Installationen konfigurierbar

Die zukunftsweisenden Stromzähler der Reihe Prometer 100 wurden speziell für Energieübergabestellen entwickelt, die eine genaue Messung und Abrechnung erfordern. Dank mehrerer Kommunikationsoptionen werden eine problemlose Integration mit AMR-/AMI-/SCADA-Systemen und Upgrades auf zukünftige Umspannwerk-Automatisierungssysteme sichergestellt.
Die Vierquadranten-Energiemessung ermöglicht die Überwachung der Energieerzeugung und -übertragung sowie der Übertragungsstellen für große elektrische Leistung.

Anwendung

- Messung und Abgleich der Energieübertragung
- Kraftwerke, Einspeiseüberwachung, Umspannwerke, Windenergieanlagen
- Online-Überwachung des Energieaustauschs an verschiedenen Schnittstellen
- Energiebuchhaltung, Automatisierung und Systemintegration

Vorteile

- Minimale Integrationskosten dank einer Vielzahl von Kommunikationsschnittstellen
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten dank breiter Spannungs-, Strom- und Hilfsstromversorgungseingänge
- Unterstützung von DLMS- und MODBUS-Protokollen für die Zählerauslesung
- Zählerstandablesung und Display-Anzeige auch bei Stromausfall
- Mehrsprachige Menüführung (Schwedisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch)

Eigenschaften

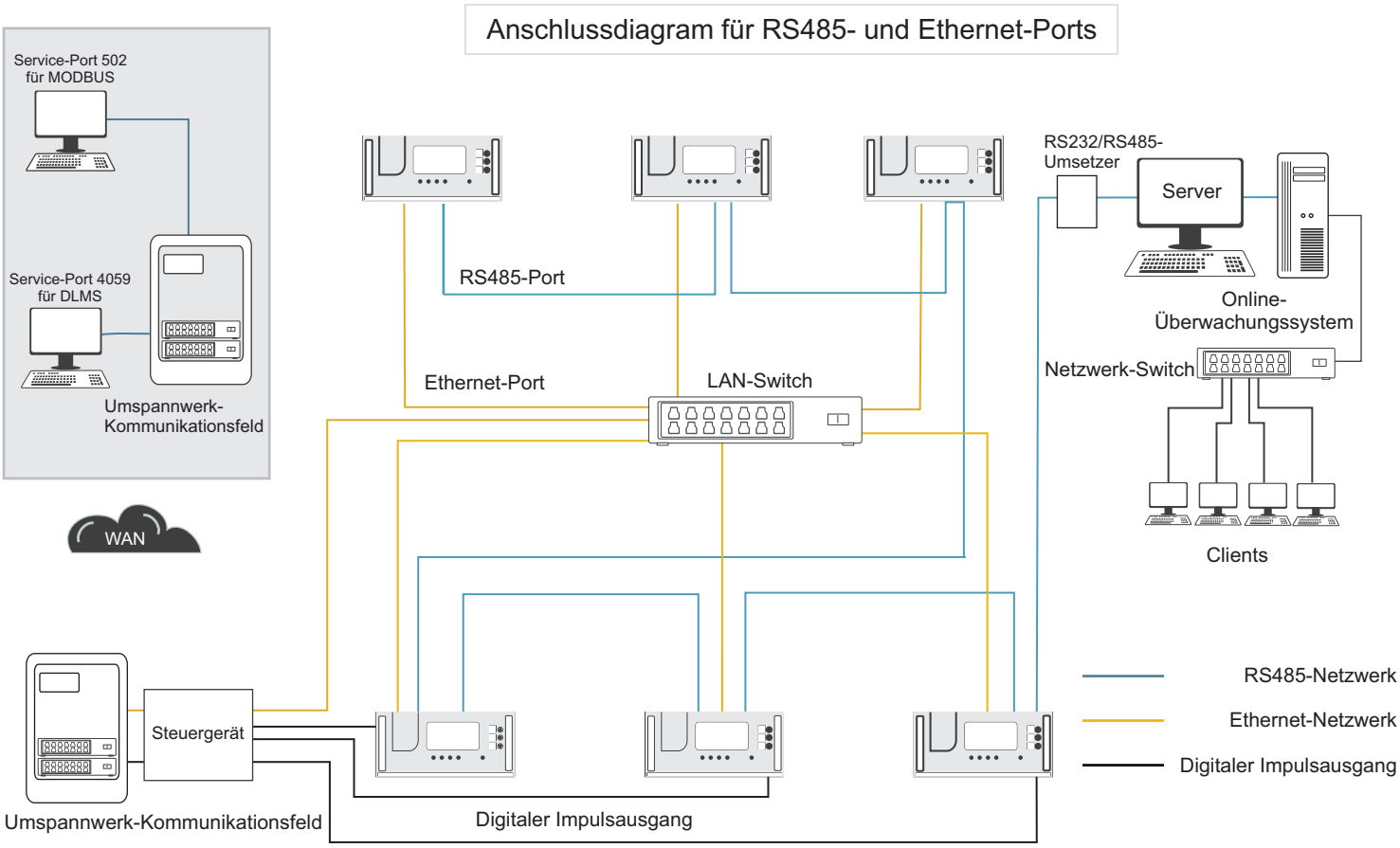
- Genauigkeitsklasse 0,2 S für die Messung von Wirk- und Blindenergie
- Duale Hilfsstromversorgung mit breitem Eingangsbereich – AC/DC oder Eigenversorgung durch Trafo wählbar
- Funktionen zur Kontrolle der Versorgungsqualität einschl. Aufzeichnung von THD, Spannungseinbruch, -erhöhung, -asymmetrie und -unterbrechung
- Dynamikfehlerkompensation für Strom-/Spannungswandler
- Kompensation von Trafo-/Leitungsverlusten (Kupfer- und Eisenverluste)
- Intuitive grafische Anzeige mit Vektordiagramm, Wellenformen und Verbrauchsbalkendiagramm
- Fernkonfigurierbare Kommunikationsanschlüsse
- DLMS und MODBUS simultan über Ethernet-Port
- Unterstützt Zählerablesung und -anzeige durch vor Ort austauschbare Batterie
- Integrierter IEC-61850-/RS232-Port sowie RS485- und Ethernet-Ports in einem einzigen Gerät mit Möglichkeit der simultanen Kommunikation
- Duale Erfassung von Energiewerten und momentanen Parametern
- Abrechnung nach flexiblen Tageszeittarifen, Höchstverbrauch
- Unterstützung der Sommerzeit mit automatischem Rechnungsdatum

CEWE INSTRUMENT

Prometer 100

Systemarchitektur

Prometer 100 bietet verschiedene Kommunikationsmodule wie RS232 mit Ausgang zur Versorgung eines Terminalmodems, RS485 für Mehrpunktkonnektivität und Ethernet für die Einbindung in einen Kommunikationsbus. Die Kommunikationsmodule können vor Ort während des laufenden Betriebs entfernt und hinzugefügt werden (Hot-Plugging) und lassen sich sowohl lokal als auch über Fernzugriff für Kennungen und IP-Adressen konfigurieren. Der Dual-Socket-fähige Ethernet-Port unterstützt die gleichzeitige MODBUS- und DLMS-Kommunikation über verschiedene Clients. Alle Kommunikationsports können gleichzeitig Daten mit hoher Geschwindigkeit übertragen.



Produktoptionen*

Stromversorgung 1
60-240 VAC/VDC (±20 %)
Mit Eigenversorgung

Stromversorgung 2
60-240 VAC/VDC (±20 %)
24-48 VDC (±20 %)

Impulseingang/-ausgang
4 konfigurierbare E/A
4 konfigurierbare E/A und 8 feste Impulsausgänge

CEWE INSTRUMENT

Prometer 100

Technische Daten

Elektrisch	
Anschlusstyp	HV3/HV4
Messspannungsbereich	57,7 V bis 69,3 V (L-N), 100 V bis 120 V (L-L) ±30 %
Messstrombereich	1-10 A (konfigurierbar)
Frequenz	50/60 Hz ±5%
Bürde mit Hilfsstrom-/Eigenversorgung (Trafo)	Stromkreis: ‹0,1 VA/Phase bei 1 A ‹0,5 VA/Phase bei 5 A Spannungskreis bei Hilfsstromversorgung: ‹0,1 VA/Phase Spannungskreis bei interner Versorgung/Eigenversorgung: ‹6 VA/Phase
Genauigkeit	Klasse 0,2 S oder Klasse 0,5 S
Maximale Überlastspannung	1,5 × Nennspannung (kontinuierlich) 2 × Nennspannung (0,5 Sekunden)
Maximaler Überlaststrom	1,5 × Imax (kontinuierlich) 10 × Imax (1 Sekunde) 20 × Imax (0,5 Sekunden)
Einhaltung von	
Standards	IEC 62052-11, IEC 62053-22, IEC 62053-23, IEC 62053-24, IEC 62056-52, IEC 61010-1, IEC 61010-2-030, CE
Umgebung	IP51, IP53 über Frontverkleidung
Betriebstemperatur	-10 °C bis +60 °C
Arbeitsbereichsgrenze	-25 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Temperaturkoeffizient	‹0,3 %/10 °C für Klasse 0,5
Temperaturkoeffizient	‹0,1 %/10 °C für Klasse 0,2
Software	Zwei Messwertschreiber: • jeweils maximal 50 Parameter konfigurierbar • Erfassung von bis zu 22 Energiekanälen mit einer Integrationszeit von 5 bis 60 Minuten • 80+ Parameter verfügbar für die Erfassung von momentanen Werten mit einer Integrationszeit von 1 bis 60 Minuten • Speicherkapazität von ca. 9600 Parametertagen in jedem Messwertschreiber bei Erfassungsintervallen von 30 Minuten Konfigurierbare Parameter: • 16 Tageszeittarife, 16 Jahreszeiten, 16 Tagesarten und 16 Zeitzonen, 153 Rechnungsdaten, Sommerzeitdaten für 25 Jahre • Erfassung von bis zu 100 täglichen Momentaufnahmen des Energieverbrauchs • 7 konfigurierbare Anzeigesequenzen sowie feste, automatisierte und geschützte Schaltflächensequenzen • Mindestens 50 Alarme und mindestens 10 Bereiche für die Ereigniserfassung Erfassung von bis zu 15 historischen Datensätzen Messung bis zur 31. harmonischen Komponente Funktionen zur Kontrolle der Versorgungsqualität einschl. Aufzeichnung von Spannungseinbruch, -erhöhung, -asymmetrie Überwachung und Erfassung von Delta-Werten Verfahrensregeln (UK BSCP) Sicherheitsvorkehrungen

CEWE INSTRUMENT

Prometer 100

Technische Daten

Eigenschaften	
Stromversorgung	Duale/einfache Hilfsstromversorgung Bereich: 60-240 VAC/VDC (±20 %), Bürde: ‹10 VA Optionaler Bereich: 24-48 VDC (±20 %), Bürde: ‹10 VA
Display	Grafisch mit grüner Hintergrundbeleuchtung Erweiterter Temperaturbereich -20 bis +70 °C Größe: 69 × 39 mm (B × H), 128 × 80 Pixel, Pixelgröße: 0,5 mm² Max. Zeichengröße auf Display 10 × 5 mm (H × B)
Batterie	Vor Ort austauschbare Batterie zur Backup-Versorgung der Echtzeituhr und zur Zählerablesung/Anzeigebetrachtung auch bei Stromausfall
Ein- und Ausgänge	8 feste Impulsausgänge 4 konfigurierbar als Impulseingänge/-ausgänge
Impulsausgänge	Typ: potentialfrei, 100 mA Spannung: 48-240 VAC/VDC, Optional 24-40 VDC, Impulsbreite: 20-300 ms (bei 50 Hz); 16-300 ms (bei 60 Hz)
Konfigurierbar als Ein-/Ausgang	Impulsausgangstyp: potentialfrei, 100 mA Impulseingangstyp: optischer Isolator Spannung: 24-240 VAC/VDC
Anzeige	Sechs LEDs: 2 für Metrologie, 2 für Impulsausgänge, 2 für Alarme/Ereignisse
Kommunikation	
Optische Schnittstelle nach IEC 1107	Protokoll: DLMS, Baudrate: 1.200–19.200 bps, Halbduplex
RS232-Port	Integrierte Versorgung mit 4 V bei 550 mA, Protokoll: DLMS, Baudrate: 1.200–57.600 bps, Halbduplex
RS485-Port	Protokoll: Konfigurierbar für DLMS/MODBUS RTU, Baudrate: 1.200–57.600 bps, Halbduplex
Ethernet-Port	10/100 Mbps, Protokoll: gleichzeitige Client-Verbindung über DLMS und MODBUS TCP Vollduplex
Integrierter IEC61850 Server Edition 2.0	Logische Knoten: LLNO, LPHD, MMXU, MMTR, MHAI, MABT Berichte (RCB) Bis zu 5 Clients Zeitsynchronisierung über SNTP
Anschlusstyp	Standard RJ45 für alle Ports außer optische Schnittstelle
Zubehör (optional)	11-Zoll-Rack, 19-Zoll-Rack, Software

Technische Änderungen vorbehalten.

* Elektrische und mechanische Daten, Konformität, Software und Eigenschaften abhängig von der gewählten Ausführung.

Cewe Instrument AB

Box 1006 | SE-611 29 Nylöping | Schweden | Tel.: +46 (0)155 775 00 | E: info@ceweinstrument.se | Fax: +46 (0)155 775 97 | www.ceweinstrument.se

Ein Unternehmen der Secure Unternehmensgruppe

Secure House, Moorside Road, Winchester, Hampshire, SO23 7RX, England | T: +44 (0) 1962 840048 | F: +44 (0) 1962 841046
E: sales@securetogether.com | www.securemeters.com

03-17 Ver 1.3