



kVA

kWh

CO<sub>2</sub>



## Energiezähler Compact Line

# Energiezähler Compact Line von Gossen Metrawatt

## Höchstleistung auf kleinstem Raum

Der geeichte, kompakte Energiezähler kann zur Erfassung und Abrechnung der Wirkenergie in Industrie, Haushalt, Gewerbe und Gebäudetechnik eingesetzt werden. Die Übertragung der Werte an Erfassungs-, Abrechnungs- und Optimierungssysteme sowie Gebäudeautomation und Leittechnik erfolgt über 2 Impulsausgänge oder die integrierte Infrarotschnittstelle und ein externes Schnittstellenmodul. Es werden derzeit Modbus, M-Bus und Ethernet unterstützt, weitere Schnittstellen wie z.B. EIB/KNX oder LON sind in Vorbereitung. Zusätzlich zur Energiemessung misst der Zähler alle wesentlichen Parameter des Stromnetzes und stellt diese über die Infrarotschnittstelle zur Verfügung. Auf dem Display selbst werden die Energien und Momentanleistungen angezeigt.

## Features

Kompakter Doppeltarif-Energiezähler für 4 Quadranten, Bezug und Abgabe, Partial- und Bilanzzähler sowie bis zu 30 Messwerte für Echtzeitgrößen  
Ausführungen für 2-, 3-, 4-Leiter-Netze mit 80A Direkt- oder 1A, 5A Wandleranschluss  
Programmierbares Stromwandlerverhältnis 1-10000, zusätzlich anzeigbarer Sekundärwert für Energie  
Doppeltarifmessung mit Eingang zur Tarifschaltung  
Start-, Stopp- und rücksetzbare Partialzähler  
Wirkenergiemessung nach EN50470-3, Klasse B für Industrie und Gewerbe sowie erhöhte Anforderungen in Haushalten

Kosteneinsparung durch Ersteinrichtung ab Werk, nach MID, Konformitätsbewertungsverfahren Modul B+D  
Blindenergiemessung nach EN 62053-23, Klasse 2  
Drehfeldrichtungsanzeige und Fehlererkennung von Messbereichsverletzung von Spannung, Strom, Frequenz  
2 programmierbare Impulsausgänge für Energiewerte  
Flexible Kommunikation über Infrarotschnittstelle und optionale Schnittstellenmodule für M-Bus, Modbus, Ethernet  
Große LCD Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung  
Plombierbare Abdeckungen  
Hohe Qualität und extreme Zuverlässigkeit



## Applikationen

Energieerfassung in der Industrie für einzelne Linien oder Maschinen  
 Messung erneuerbarer Energien aus Photovoltaik- und Windenergieanlagen  
 Erfassung und Verrechnung des Verbrauchs bei Campingplätzen, Einkaufszentren, Wohnanlagen, Bootsanlegern

Energieerfassung für Hotels, Kongresszentren und Messen  
 Interne Kostenverteilung für Timesharing-Wohnungen und untervermietete Industriegebäude  
 Verbrauchsabrechnung in Business-Centern  
 Aufbau von Energieerfassungssystemen  
 Fernübertragung von Verbrauchswerten und Kostenabrechnung

## Energiemanagementsysteme nach EN16001

Komplette Energiemanagementsysteme für EN16001 werden mit Energiezählern, vielseitigen SMARTCONTROL Datensammlern und der Energy Management Control Software von Gossen Metrawatt realisiert. Sprechen Sie uns an und lassen Sie sich Ihre individuelle Lösung anbieten.

### ENERGIEZÄHLER

Netz	Spannung	für Direktanschluss 80 A	für Wandleranschluss 1 (6) A und 5 (6) A
2 - Leiter	230V - 240V, 50/60Hz	U181A	—
3 - Leiter	3x 400V - 415V, 50/60Hz	U187A	U187B
4 - Leiter	3x 230/400V - 240/415V, 50/60Hz	U189A	U189B

## Messfunktionen

MESSUNGEN					
	SYMBOL		EINHEIT	ANZEIGE	KOMM.
ECHTZEITWERTE	2- Leiter	3- /4- Leiter			
Stern-Spannung	V	$V_{\Sigma} - V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$	V		●
Dreieck-Spannung	–	$V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$	V		●
Strom	I	$I_{\Sigma} - I_1 - I_2 - I_3 - I_N$	A		■
Leistungsfaktor	PF	$PF_{\Sigma} - PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3}$	–		●
Scheinleistung	S	$S_{\Sigma} - S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$	kVA	■	■
Wirkleistung	P	$P_{\Sigma} - P_{L1} - P_{L2} - P_{L3}$	kW	■	■
Blindleistung	Q	$Q_{\Sigma} - Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3}$	kvar	■	■
Frequenz	f	f	Hz		●
Phasenordnung	–	CW / CCW	–	●	●
Leistungsrichtung	Bez. / Abg.	Bez. / Abg.	–	●	●
ENERGIEZÄHLER	2- Leiter	3- /4- Leiter			
Gesamtwirkenergie	L	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	kWh	■	■
Gesamtblindenergie ind. und kap.	L	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	kvarh	■	■
Gesamtscheinenergie ind. und kap.	L	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	kVAh	■	■
Energiezähler Tarif T1/T2	L	$\Sigma$	kWh, kvarh, kVAh	■	■
Rücksetzbare Energieteilzähler	L	$\Sigma$	kWh, kvarh, kVAh	■	■
Energiebilanz	L	$\Sigma$	kWh, kvarh, kVAh	■	■
ZUSATZINFORMATIONEN	2- Leiter	3- /4- Leiter			
Aktueller Tarif		T	1 / 2		●
Zählersekundärwert (U187B/U189B)	–	SEC	AN / AUS	●	●
Stromwandlerfaktor (U187B/U189B)	–	CT	EINSTELLWERT	●	●
Spannung über / unter der Grenze		VOL, VUL	AN / AUS		●
Strom über / unter der Grenze		IOL, IUL	AN / AUS		●
Frequenz über / unter der Grenze		fOL, fUL	AN / AUS		●
Teilzähler		PAR	START / STOP	●	●
Laufende Kommunikation		COM	AN / AUS	●	
Aktive SO Impulse		SO-1, SO-2	AN / AUS	●	
Fehlerstatus		ERR	01 / 02	●	●
<b>BEDEUTUNG</b>	● = STANDARD		■ = BIDIREKTIONALWERT		





## MODBUS

Das Modbus Modul überträgt die Daten des Energiezählers über eine RS485 Schnittstelle und Modbus RTU oder ASCII Protokoll an ein Erfassungssystem. Der Modbus ist die beliebteste Übertragungsart für die Kommunikation zwischen Industriegeräten. Im Lieferumfang ist die kostenlose Modbus Master Software zur Parametrierung des Moduls und Messwertanzeige enthalten. Die Beschreibung der Modbus Register wird auf CD mitgeliefert.

## M-Bus

Das M-Bus Modul überträgt die Daten des Energiezählers per M-Bus Protokoll an ein Erfassungssystem. Der M-Bus (Meter-Bus) ist ein Europäischer Standard nach EN 13757-2/3 zum Auslesen von Verbrauchszählern. Im Lieferumfang ist die kostenlose M-Bus Master Software zur Parametrierung des Moduls und Messwertanzeige enthalten. Die Beschreibung des M-Bus Kommunikations Protokolls wird auf CD mitgeliefert.

## ETHERNET

Das LAN GATEWAY Modul ermöglicht den Zugriff auf einen Energiezähler per Web Browser von einem beliebigen PC mit Internet / LAN Zugang. Die integrierte Weboberfläche ist für Internet Explorer 7, Internet Explorer 8, Mozilla Firefox 3.xx, Apple Safari, Google Chrome, Opera, Netscape Navigator ausgelegt.

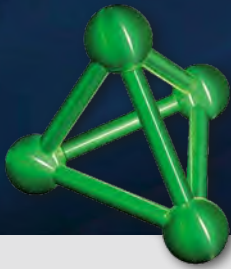
Der Zugriff auf das Modul erfolgt passwortgeschützt in zwei Stufen. Als Administrator können alle Einstellungen vorgenommen werden, ein angelegter Benutzer (max. 20) kann nur Messwerte und Statusinformationen abrufen.

Das LAN GATEWAY hat einen integrierten Datenlogger mit einstellbarer Speicherrate und auswählbaren Messgrößen. Der Speicherinhalt kann ebenso wie die aktuellen Messgrößen als CSV Datei heruntergeladen werden.

Die Kommunikation kann alternativ über ein MODBUS TCP Protokoll erfolgen. Die Beschreibung der Modbus Register wird auf CD mitgeliefert.

## FLEXIBLE KOMMUNIKATION

Standardmäßig hat der Energiezähler zwei Impulsausgänge für Energiequanten. Mehr Komfort bei der Einbindung in industriellen und gebäudetechnischen Anwendungen bieten jedoch die nachrüstbaren externen Kommunikationsmodule. Die Verbindung zum Zähler erfolgt einfach und schnell über eine seitliche Infrarotschnittstelle. Jedes Modul hat eine Default-Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen. Dies ist besonders nützlich wenn die eingestellten Adressen vergessen wurden. Zwei LED's geben Auskunft über den Status der Spannungsversorgung und der Kommunikation.



## GOSSEN METRAWATT

### **GMC-I Messtechnik GmbH**

Südwestpark 15 ▪ 90449 Nürnberg ▪ Germany  
Fon: +49 911 8602-111 ▪ Fax: +49 911 8602-777

[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com) ▪ [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)