

# KLEINER STÄRKER GÜNSTIGER

GEEICHTE, SICHERE  
UND KOSTENEFFEKTIVE  
ENERGIEERFASSUNG



**ENERGYMID-SERIE**

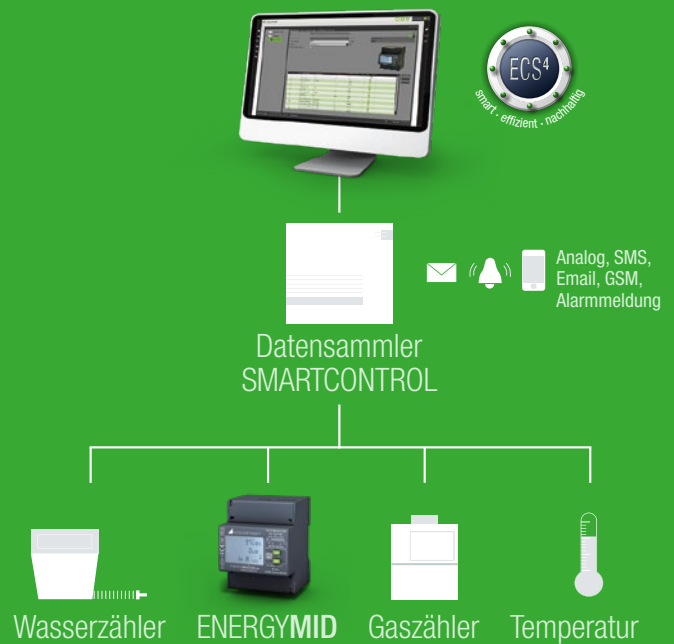
EM228X • EM238X

# ECS – DER SMARTE WEG ZUR KOSTENKONTROLLE

Das Energy Control System (ECS) von GOSSEN METRAWATT ist die clevere Lösung für die Erfassung von Energiedaten. Es liefert die Grundlagen für die Verbrauchs- und Lastoptimierung sowie die kostenstellenbezogene Abrechnung.

## ENERGIEMANAGEMENT NACH ISO 50001

Die ENERGYMID Energiezähler bilden zusammen mit dem multifunktionalen Datenlogger SMARTCONTROL die Grundlage für ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001. Die Auswertung erfolgt einfach und sicher über die Datenmanagement Software SMARTCOLLECT.



## MULTIFUNKTIONALE AUSFÜHRUNG

Je nach Art der multifunktionalen Ausführung kann der Zähler auch Blindenergie erfassen und bis zu 33 weitere Messgrößen direkt auf dem Display anzeigen. Beispielsweise wird auch der Effektivwert der Verzerrung (THD) für Spannung und Strom

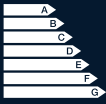
gemessen, was einen Hinweis auf mögliche Netzstörungen liefert. Damit haben Sie jederzeit durch einfachen Tastendruck und ohne Stromkreisabschaltung oder zusätzliches Messmittel einen Überblick über Ihr Stromnetz.

MESSFUNKTION		Genauigkeit (bei Ref.-Bed.)	Anzeige-(Merkmal)			
			M0	M1	M2 <sup>2)</sup>	M3 <sup>2)</sup>
<b>Messgröße</b>						
Wirkenergie (kWh) <sup>1)</sup>	EP1 ... EP8, EPtot	±1 %	■	■	■	■
Blindenergie (kVArh)	EQtot	±2 %	-	-	■	■
Stern-Spannung (V)	U <sub>1N</sub> , U <sub>2N</sub> , U <sub>3N</sub>	0,5 % ± 1 D	-	■	-	■
Dreieck-Spannung (V)	U12, U23, U13	0,5 % ± 1 D	-	■	-	■
Strom je Phase (A)	I1, I2, I3	0,5 % ± 1 D	-	■	-	■
N-Leiterstrom (A)	I <sub>N</sub> <sup>3)</sup>	1 % ± 1 D typ.	-	■	-	■
Wirkleistung (kW)	P1, P2, P3, Ptot	1 % ± 1 D	-	■	-	■
Blindleistung (kVAr)	Q1, Q2, Q3, Qtot	1 % ± 1 D	-	■	-	■
Scheinleistung (kVA)	S1, S2, S3, Stot	1 % ± 1 D	-	■	-	■
Leistungsfaktor (cos phi)	PF1, PF2, PF3, PFtot	1 % ± 1 D	-	■	-	■
Frequenz (Hz)	f	0,05 % ± 1 D	-	■	-	■
Effektivwert der Verzerrungen	THD U1, U2, U3		-	■	-	■
	THD I1, I2, I3		-	■	-	■

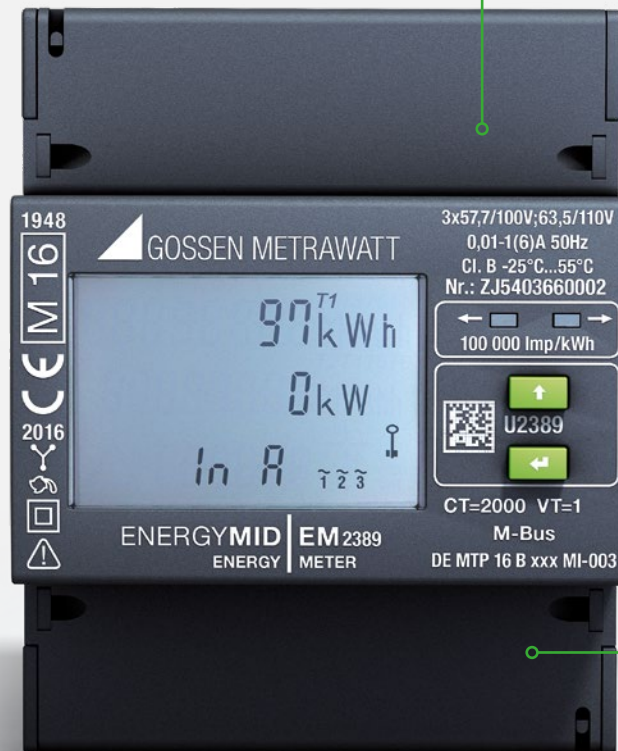
<sup>1)</sup> in der Nebenanzeige 2 erscheint die Gesamtwirkleistung (kW)

<sup>2)</sup> in der Schweiz nicht für Abrechnungszwecke zugelassen

<sup>3)</sup> Bezug für die Genauigkeit ist der größte Strom je Phase



ENERGYMID Energiezähler –  
die professionelle Lösung zur Erfassung  
Ihres Energieverbrauchs.



#### DIE ENERGYMID ENERGIEZÄHLER

## KLEINER, STÄRKER, GÜNSTIGER

Die neue ENERGYMID Energiezähler-Generation eröffnet Ihnen vollkommen neue Kosteneinsparungspotenziale. Die extrem kleine Bauform mit integrierter Schnittstelle verschafft Ihnen mehr Platz im Verteiler oder Schaltschrank für andere benötigte Funktionen. Und mit unseren Installationstools und der integrierten Anschlussfehlerdiagnose ist die Installation jetzt noch schneller abgeschlossen.

Bei ENERGYMID zahlen Sie zudem nur die Funktionen, die Sie wirklich benötigen. Denn die Energiezähler können zusätzlich zu den Standardausführungen individuell mit einzelnen Funktionen und Schnittstellen erweitert werden.

#### DIE LÖSUNG FÜR STEIGENDE ANSPRÜCHE AN VERTEILER UND SCHALTSCHRÄNKE

Die steigenden Anforderungen nach Komfort, Steuerung und Überwachungsfunktionen sorgen für immer weniger Platz in Verteilern und Schaltschränken. Zeitgleich wird eine flexible Kommunikation zur Anbindung der Zähler an Abrechnungs- und Optimierungssysteme sowie die Gebäudeautomation immer wichtiger. Dank einer breiten Palette an Schnittstellen und dem ultrakompakten Gehäuse (4 TE) sind die geeichten ENERGYMID Energiezähler Ihre perfekte Lösung für die Energieerfassung in Industrie, Haushalt, Gewerbe und Gebäudetechnik – und das zum kleinen Preis.

# HIGHLIGHTS



## UNIVERSELL

Energiezähler für 2-, 3-, 4-Leiter-Netze mit 5 (80) A Direkt- oder 1 (6) A Wandleranschluss



## EXAKT

Genauigkeitsklasse B für Industrie und Gewerbe sowie erhöhte Anforderungen in Haushalten



## MID ZULASSUNG

Geeignet für Verrechnungszwecke dank Ersteinrichtung nach MID ab Werk (Konformitätsbewertungsverfahren Modul B+D)



## GERINGER PLATZBEDARF

Nur 4 TE (72 mm) Platzbedarf mit integrierter Schnittstelle



## 4 QUADRANTENMESSUNG

Messung sowohl des Energiebezugs als auch der Energieabgabe



## MULTIFUNKTIONAL

Optionale Ausführung mit bis zu 33 weiteren Messgrößen (z.B. Blindenergie, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Frequenz)



## NETZÜBERWACHUNG

Kostengünstige Netzüberwachung durch Erfassung von THD für Strom und Spannung sowie Neutralleiterstrom  $I_N$



## SCHNITTSTELLEN

Flexible Kommunikation und Fernauslesung über integrierte Schnittstelle: LON, M-Bus, Modbus RTU, Modbus TCP oder BACnet



## ZUKUNFTSSICHER

Anpassbar an künftige Tarifstruktur dank bis zu 8 Tarifeingängen

# INTEGRIERTE VORTEILE



## PLATZSPARENDER

### FÜR NOCH MEHR FUNKTIONEN IN IHREM VERTEILER / SCHALTSCHRANK

- Mehr Platz im Verteiler durch ultrakompakte Bauform mit nur 4 TE (72 mm) Platzbedarf.
- Integrierte Schnittstelle für die Anbindung an Erfassungs- und Optimierungssysteme.
- Schutz vor Verschmutzungen durch optimiertes Gehäuse.
- Integriertes beleuchtetes Display zum Ablesen von Parametern und Einstellungen.
- Manipulationsschutz mit plombierbarer Abdeckung und Parametriersperre.



## SCHNELLER INSTALLIERT

### FÜR FEHLERFREIE INSTALLATIONEN, DIE AUS DEM STAND FUNKTIONIEREN

- Schnellere Installation durch Fehlererkennung mit Farbwechsel am Display.
- Einfache Fehlererkennung durch Überwachung der Installationsparameter wie beispielsweise Drehfeldrichtung oder verpolte Wandler.
- Schnelle Integration und Programmierung durch ausgereifte Softwaretools.
- Vielfältige schnelle Montage in beliebiger Einbaulage auf 35 mm Hutschiene.



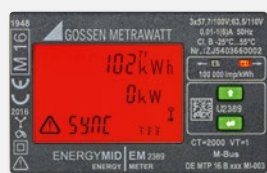
## KOSTENEFFEKTIVER

### GERINGE ANSCHAFFUNGSKOSTEN UND QUALITÄT MADE IN GERMANY

- Geringe Anschaffungskosten durch komplette Neukonstruktion und optimierte Produktion.
- Sofort für Abrechnungszwecke geeignet durch Ersteinrichtung nach MID ab Werk.
- Extrem langlebig durch Aufbau mit hochwertigsten Baugruppen.
- In Deutschland nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt.
- 3 Jahre Garantie.

# VISUALISIERUNG

# SKALIERBARE FUNKTIONEN



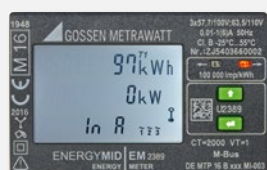
## INTEGRIERTE INSTALLATIONS-HILFE

Farbwechsel bei Installationsfehler



## KLARE DARSTELLUNG

Echtzeitdarstellung der Wirkleistung sowie der Parameter



## HINTERGRUND-BELEUCHTUNG

Optimal ablesbar aus jedem Winkel



## PERFEKT INTEGRIERBAR

### FÜR SICHNELLE KOMMUNIKATION MIT UNTERSCHIEDLICHSTEN SYSTEMEN



- Flexible Kommunikation und Fernauslesung über integrierte Schnittstelle.
- Vielseitige Anbindung über LON, M-Bus, Modbus RTU, Modbus TCP oder BACnet.
- Integrierter Webserver (TCP/IP Variante).
- Softwaretools für eine schnelle Integration und Parametrisierung.

Der ENERGYMID Energiezähler kann optimal an Ihre Messaufgabe angepasst werden – so bezahlen Sie nur das, was Sie benötigen.

KONFIGURATION	Wandleranschluss 1 (6) A		Direktanschluss 5 (80) A		
<b>Wirkenergiezähler mit Leistungsanzeige</b>					
2-Leiter Netz	U2381			U2281	
3-Leiter Netz		U2387			
4-Leiter Netz			U2389		U2289
<b>Eingangsspannung</b>					
100 ... 110 V		U3	U3		
230 V	U5			U5	
400 V		U6	U6		U6
500 V		U7			
<b>Impulsausgang (2-fach)</b>					
ohne (nur bei Busanschluss)	V0	V0	V0	V0	V0
S0-Standard, 1 000 Imp./kWh, eichfähig <sup>1)</sup>	V1	V1	V1	V1	V1
S0 programmierbar <sup>1)</sup>	V2	V2	V2	V2	V2
230 V Standard, 1 000 Imp./kWh, eichfähig <sup>1)</sup>	V3	V3	V3	V3	V3
230 V programmierbar <sup>1)</sup>	V4	V4	V4	V4	V4
S0 130 ms, 100 Imp./kWh, eichfähig <sup>1)</sup>	V7	V7	V7	V7	V7
S0 130 ms, 1 000 Imp./kWh, eichfähig <sup>1)</sup>	V8	V8	V8		
S0 kundenspezifisch, eichfähig <sup>1)</sup>	V9	V9	V9		
<b>Wandlerverhältnisse</b>					
CT=VT=1; Hauptanzeige sekundär geeicht	Q0	Q0	Q0		
CT, VT programmierbar (CTxVT ≤ 100 000); Nebenanzeige sekundär geeicht	Q1	Q1	Q1		
CT, VT fest eingestellt; Hauptanzeige primär geeicht	Q9	Q9	Q9		
OPTIONEN	Wandleranschluss 1 (6) A		Direktanschluss 5 (80) A		
<b>Multifunktionale Ausführung / Anzeige</b>					
ohne	M0	M0	M0	M0	M0
mit U, I, P, Q, S, PF, f, THD, I <sub>N</sub>	M1	M1	M1	M1	M1
mit Blindenergie	M2	M2	M2	M2	M2
mit U, I, P, Q, S, PF, f, THD, I <sub>N</sub> & Blindenergie	M3	M3	M3	M3	M3
<b>Busanschluss</b>					
ohne (nur bei Impulsausgang)	W0	W0	W0	W0	W0
LON	W1	W1	W1	W1	W1
M-Bus	W2	W2	W2	W2	W2
TCP/IP (Modbus/BACnet)	W4	W4	W4	W4	W4
Modbus RTU	W7	W7	W7	W7	W7
<b>Zählerstandgang</b>					
mit Zählerstandgang; nicht mit W0 (nur mit W1-W7)	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1

<sup>1)</sup> Bei den Wandlerzählern U238x mit Q9 wird die Impulsrate bezogen auf die Primärseite ausgegeben.

**GMC INSTRUMENTS**

 **GOSSEN METRAWATT**  
 **CAMILLE BAUER**

GMC-I Messtechnik GmbH  
Südwestpark 15 ■ 90449 Nürnberg ■ Germany  
TEL +49 911 8602-111 ■ FAX +49 911 8602-777  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com) ■ [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)



Weitere Informationen über die ENERGYMID-Serie über diesen QR-Code