

ETIMETER

Modulare Energiezähler

EVSE-fähiger 3-phasiger modularer Energiezähler 80 A

EVSE-fähiger (Electric Vehicle Supply Equipment) 3-Phasen-Modularer Energiezähler 80 A mit RS485-Schnittstelle, Impulsausgang:

- // kompakt dreiphasig direkt angeschlossen Zähler zur DIN-Schienenmontage.
- // Klasse B für Wirkleistung und Klasse 2 für Blindleistung
- // Maximalstrom 80 A (i_{max}).
- // RS485 (Modbus)-Kommunikation
- // Tarifeingabe.
- // Betriebstemperatur von 70 °C. (EVSE-fähig)
- // MID-Zertifikat verfügbar



Das Messgerät ist für Energiemessungen in dreiphasigen Stromnetzen vorgesehen und kann in Wohn-, Industrie- und Versorgungsanwendungen eingesetzt werden. Das Messgerät misst die Energie direkt in 3-Leiter- und 4-Leiter-Netzen nach dem Prinzip der schnellen Abtastung von Spannungs- und Stromsignalen. Ein integrierter Mikroprozessor berechnet aus den gemessenen Signalen die Energie und andere elektrische Größen. Er steuert außerdem das LCD-Display, die LEDs sowie die IR- und RS485-Kommunikation.

Eine kapazitive Touch-Taste an der Vorderseite des Energiezählers ermöglicht den Zugriff auf das Menü, um zwischen Messungen und Einstellungen zu wechseln. Die Anschlussklemmen können mit Schutzabdeckungen gegen unbefugten Zugriff versiegelt werden.



Merkmale:

- // Dreiphasiger, direkt angeschlossener Zähler für die DIN-Schienenmontage.
- // Klasse 1 für Wirkleistung gemäß EN 62053-21 und Klasse B gemäß EN 50470-3.
- // Klasse 2 für Blindenergie gemäß IEC 62053-23.
- // Bidirektionale Energiemessung (Import/Export).
- // Maximalstrom 80 A (I_{max}).
- // Anzeige: Matrix-LCD.
- // LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung.
- // Multifunktionale rote LED an der Vorderseite.
- // Messungen von:
 - // Leistung (Wirk-/Blind-/Scheinleistung),
 - // Energie (Wirk-/Blind-/Scheinenergie, pro Phase und gesamt),
- // Spannung für jede Phase,
- // Strom pro Phase,
- // Phasen-zu-Phasen-Spannung
- // Phasenwinkel,
- // Frequenz,
- // Leistungsfaktor (für jede Phase und insgesamt),
- // Leistungswinkel (für jede Phase und insgesamt),
- // Aktivtarif,
- // Verformungsgrad der Spannung,
- // Verformungsgrad des Stroms.
- // Modbus RS485 serielle Kommunikation
- // 2. multifunktionaler Impulsausgang (gilt nur für IE38MS).
- // Serielle RS485-Kommunikation (gilt nur für IE38MD).
- // NFC (Option) ermöglicht eine einfache Einstellung und das Herunterladen von Zählerdaten.
- // Serielle M-Bus-Kommunikation (gilt nur für IE38MM).
- // Tarifeingabe (230 V AC)
- // Tarifverwaltung (bis zu 6 Tarife über die Kommunikation verwaltbar).
- // -25 °C ... 70 °C Umgebungstemperatur.
- // Versiegelbare Klemmenabdeckung.
- // Montage auf DIN-Schiene gemäß EN 60715.
- // Breite: 3 DIN-Module.

Modularer Energiezähler 3MEM80

Typ	Beschreibung	Code		
3MEM80-BEVRSP0	3-phasig, 80 A, SO (Impulsausgang), RS485, EVSE-fähig	004657206	248	1/96

Modularer Energiezähler 3MEM 80 mit MID-Zertifikat

Typ	Beschreibung	Code		
3MEM80-BEVRSP0-MID	3-phasig 80 A, SO (Impulsausgang), RS485, EVSE-fähig	004657210	248	1/96
3MEM80-BPO-MID	3-phasig 80 A, 2xSO (Impulsausgang), EVSE-fähig	004657211	248	1/96
3MEM80-BMB-MID	3-phasig 80 A, SO (Impulsausgang), M-Bus, EVSE-fähig	004657212	248	1/96



Allgemeine Hardware-Merkmale

	3MEM80-BPO-MID	3MEM80-BMB-MID	3MEM80-BEVRSP0-MID
MID-Zulassung	✓	✓	✓
Impulsausgang S01	✓	✓	✓
Impulsausgang S02	✓	✗	✗
Tarifeingang	✓	✓	✓
85 °C-Anzeige	✓	✓	✓
MODBUS-Kommunikation Protokoll RS485	✗	✗	✓
M-Bus-Seriellkommunikation	✗	✓	✗

Technische Daten

Schienenmontage	DIN EN 60715	Impulsausgang S0 ₁	
Haupteingänge		Impulsfrequenz	500 Impulse/kWh
Kontaktbelastbarkeit – flexibel (starr)	1,5 mm ² ...25 (16) mm ²	Impulsdauer	32 ms ± 2 ms
Anschlussschrauben	M5	Nennspannung DC (max.)	27 V
Max. Drehmoment	3,5 Nm (PH2)	Schaltstrom (max.)	27 mA
Länge der entfernten Isolierung	10 mm	Norm	EN 62053-31 (A&B)
Hilfskontakte		Impulsausgang S0 ₂ (Option)	
Kontaktbelastbarkeit	0,05 mm ² – 1,5 mm ²	Typ	Programmierbar
Schrauben	M3	Nennspannung DC (max.)	27 V
Max. Drehmoment	0,6 Nm	Schaltstrom (max.)	27 mA
Länge der entfernten Isolierung	8 mm	M-BUS-Seriellkommunikation (Option)	
Messeingang		Typ	M-BUS
Typ	dreiphasig (3W4, 3W3, 2W3) einphasig (1W)	Geschwindigkeit	300 Bit/s bis 9600 Bit/s (Standard 2400 Bit/s)
Referenzstrom (Nennstrom) (I _{ref})	5 A	Protokoll	M-BUS
Maximalstrom (I _{max})	80 A	Primäre Adresse	0 – (Standard)
Mindeststrom (I _{min})	0,25 A	Tarifeingabe	
Übergangstrom (I _{tr})	0,5 A	Nennspannung	230 V (-20 %... +15 %)
Anlaufstrom	20 mA	Eingangswiderstand	360 kΩ
Leistungsaufnahme bei I _{ref}	< 0,1 VA	Serielle RS485-Kommunikation (Option)	
Nennspannung (U _n)	3×230 V/400 V (-20 %... +15 %)	Typ	RS485
Leistungsaufnahme pro Phase bei U _n	< 8 VA	Geschwindigkeit	1200 Bit/s bis 115200 Bit/s (Standard 115200 Bit/s)
Nennfrequenz (f _n)	50 Hz und 60 Hz	Rahmen	8, N, 2
Minimale Messzeit	10 s	Protokoll	MODBUS RTU
Genauigkeit		Adresse	33 – (Standard)
Wirkleistung	Klasse 1 EN 62053-21 Klasse B EN 50470-3 ±1,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±1 % von I _{tr} bis I _{max}	Temperatur und Klimatische	EN 62052 11
		Staub-/Wasserschutz	IP50
		Betriebstemperaturbereich	-25 °C... +70 °C (nicht kondensierende Luftfeuchtigkeit)
Blind-, Schein- und Wirkleistung	Klasse 2 IEC 62053-23 ±2,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±2 % von I _{tr} bis I _{max}	Lagertemperaturbereich	-40 °C... +85 °C
		Gehäusematerial	selbstverlöschend gemäß UL94 V
		Zähler für den Innenbereich	ja
Spannung	±1 % des Messwerts	Verschmutzungsgrad	2
Strom	±1 % von I _{ref} von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}	Schutzklasse	II
		Installationskategorie	300 V _{rms} Kat. III
Wirkleistung	±1 % der Nennleistung (U _n *I _{ref}) von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}	Standard	IEC 62052-31
		Mechanische Umgebung	M1
Blindleistung, Scheinleistung	±2 % der Nennleistung von I _{st} bis I _{ref} ±2 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}	Elektromagnetische Umgebung	E2
		Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend
Frequenz	±0,5 % des Messwerts	Montage	35-mm-DIN-Schiene
LCD		Abmessungen (B x H x T)	52,5 mm x 91,7 mm x 68,2 mm
Anzeigetyp	Matrix (128 x 64)	Farbe	RAL 7035
Beleuchtung	weiß (Normalbetrieb) / rot (Alarmanzeige)		EU-Richtlinie über Messgeräte 2014/32/EU, EU-Richtlinie über EMV 2014/30/EU, EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Abfälle
LED			
Farbe	rot		
Impulsfrequenz	1000 Impulse/kWh		
LED leuchtet	Leerlaufanzeige		

3-phasiger modularer Energiezähler 65 A

3-Phasen-Modularer Energiezähler 65 A, verschiedene Kommunikations- und Messooptionen:

- /// Kompakt dreiphasig direkt angeschlossen Zähler für DIN-Schienenmontage
- /// Breite: 3 DIN-Module
- /// Maximalstrom 65 A (Imax)
- /// Klasse 1 für Wirkleistung und Klasse 2 für Blindleistung
- /// Optional: RS485, M-Bus -Kommunikation, Tarif- Eingang, Impuls Ausgang



Das Messgerät kann mit folgenden Kommunikationsfunktionen und Merkmalen ausgestattet werden:

- /// Serielle RS485-Kommunikation mit dem MODBUS-Protokoll.
- /// Serielle M-Bus-Kommunikation, die die Datenübertragung und damit die Einbindung der Messstellen in das Netzwerk zur Steuerung und Verwaltung des Energieverbrauchs ermöglicht.
- /// Tarifeingabe. Die Tarifeingabe ermöglicht die Erfassung von zwei Tarifen für ausgewählte Energiezähler.
- /// Ein integrierter Impulsausgang (Option). Er dient zur Datenübertragung an Geräte zur Überprüfung und Überwachung des Energieverbrauchs.

Funktionen:

- /// Dreiphasiger, direkt angeschlossener Zähler für die DIN-Schienenmontage.
- /// Klasse 1 für Wirkleistung gemäß EN 62053-21, Klasse B gemäß EN 50470-3.
- /// Klasse 2 für Blindenergie gemäß EN 62053-23.
- /// Bidirektionale Energiemessung (Import/Export).
- /// Maximalstrom 65 A (Imax).
- /// Grundstrom 5 A (Ib).
- /// Nennspannung 3x230 V/400 V (Un).
- /// Betriebsspannungsbereich (-20 % ... +15 %) Un.
- /// Nennfrequenzen 50 Hz und 60 Hz.
- /// Leistungsaufnahme des Spannungskreises < 8 VA bei Un pro Phase.
- /// Leistungsaufnahme Stromkreis < 0,8 VA bei Ib pro Phase.
- /// Temperaturbereich für den Einsatz als Innenraumzähler gemäß EN 50470.
- /// Anzeige 7+1-stellig (Auflösung 100 Wh).
- /// Multifunktionale rote LED an der Vorderseite.
- /// LED konstant 1000 Impulse/kWh.
- /// Messungen von:
 - /// Leistung (Wirk-/Blind-/Scheinleistung)
 - /// Energie (Wirk-/Blind-/Scheinenergie, pro Phase und gesamt),
 - /// Spannung pro Phase,
 - /// Strom pro Phase,
 - /// Phasen-zu-Phasen-Spannung
 - /// Phasenwinkel,
 - /// Frequenz,
 - /// Leistungsfaktor (für jede Phase und insgesamt),
 - /// Leistungswinkel (für jede Phase und insgesamt),
 - /// Aktivtarif (Option),
 - /// Verformungsgrad der Spannung,
 - /// Verzerrungsgrad des Stroms.
- /// Impulsausgang gemäß EN 62053-31 (Option).
- /// Tarifeingang (Option).
- /// RS485 Serielle Kommunikation (Option).
- /// M-Bus Serielle Kommunikation (Option).
- /// Montage auf DIN-Schiene gemäß EN 60715.
- /// Verschleißbare Klemmenabdeckung.

Modularer Energiezähler 3MEM65

Typ	Beschreibung	Code		
3MEM65-BPO	3-phasig, 65 A, Impulsausgang	004657201	248	1/96
3MEM65-BT	3-phasig, 65 A, Tarifeingang	004657202	248	1/96
3MEM65-BRS	3-phasig, 65 A, RS485	004657203	248	1/96
3MEM65-BMB	3-phasig, 65 A, M-Bus	004657204	248	1/96



Technische Daten

SchieneMontage	DIN EN 60715	Impulsausgang (Option)	
Haupteingänge		Impulsfrequenz	1000 Impulse/kWh
Kontaktbelastbarkeit – starr (flexibel)	1,5 mm ² ...25 (16) mm ²	Impulsdauer	32 ms ± 2 ms
Anschlussschrauben	M5	Nennspannung DC (max.)	27 V
Maximales Drehmoment	3,5 Nm (PH2)	Schaltstrom (max.)	27 mA
Länge der entfernten Isolierung	10 mm	Norm	EN 62053-31 (A&B)
Hilfskontakte		M-BUS Serielle Kommunikation (Option)	
Kontaktbelastbarkeit	1 mm ² ...25 mm ²	Typ	M-Bus
Schrauben	M3	Geschwindigkeit	300 Bit/s bis 9600 Bit/s (Standard 2400 Bit/s)
Max. Drehmoment	1,2 Nm	Protokoll	M-Bus
Länge der isolierten Leitung	8 mm	Adresse	0 – (Standard)
Messeingang		RS485 Serielle Kommunikation (Option)	
Typ	Dreiphasig (4u)	Typ	RS485
Referenzstrom (Nennstrom) (I _{ref})	5 A	Geschwindigkeit	1200 Bit/s bis 38400 Bit/s (Standard 38400 Bit/s)
Maximalstrom (I _{max})	65 A	Rahmen	8, N, 2
Minimalstrom (I _{min})	0,25 A	Protokoll	MODBUS RTU
Übergangstrom (I _{tr})	0,5 A	Adresse	33 – (Standard)
Anlaufstrom	20 mA	Tarifeingang (Option)	
Leistungsaufnahme bei I _{ref}	< 0,1 VA	Nennspannung	230 V (-20 % +15 %)
Nennspannung (U _n)	3x230 V/400 V (-20 %...+15 %)	Eingangswiderstand	450 kΩ
Leistungsaufnahme pro Phase bei U _n	< 8 VA	Umgebungsbedingungen und Sicherheit	
Nennfrequenz (f _n)	50 Hz und 60 Hz	Temperatur und Klimatische	EN 62052 11
Mindestmesszeit	10 s	Staub-/Wasserschutz	IP50
Genauigkeit		Betriebstemperaturbereich	
Wirkleistung	Klasse 1 EN 62053-21 Klasse B EN 50470-3 ±1,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±1 % von I _{tr} bis I _{max}	Betriebstemperaturbereich	
		Lagertemperaturbereich	
		-25 °C bis +55 °C (nicht kondensierende)	
Blind-, Scheinleistung	Klasse 2 EN 62053-23 ±2,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±2 % von I _{tr} bis I _{max}	Gehäusematerial	
		selbstverlöschend gemäß UL94 V	
		Messgerät für den Innenbereich	
Spannung	±1 % des Messwerts	Verschmutzungsgrad	
		2	
		Schutzklasse	
Strom	±1 % von I _{ref} von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}	Installationskategorie	
		300 V _{eff} Kat. III	
		Norm	
Wirkleistung	±1 % der Nennleistung (U _n *I _{ref}) von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}	IEC 62052-31	
		Mechanische Umgebung	
		M1	
Blindleistung, Scheinleistung	±2 % der Nennleistung von I _{st} bis I _{ref} ±2 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}	Elektromagnetische Umgebung	
		E2	
		Luftfeuchtigkeit	
Frequenz	±0,5 % des Messwerts	nicht kondensierend	
		Montage	
		35-mm-DIN-Schiene	
LCD		Abmessungen (B x H x T)	
Anzahl der Stellen:	8 (7+1)	53,6 mm x 84 mm x 64 mm (69 mm)	
Ziffernhöhe:	4,52 mm	Farbe	
LED		RAL 7035	
Farbe	rot	EU-Messgeräte Richtlinie 2014/32/EU, EU-EMV-Richtlinie 2014/30/EU.	
Impulsrate	1000 Impulse/kWh	EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.	
LED leuchtet	– Anzeige bei	EG-Richtlinie WEEE 2002/96/EG.	

EVSE-fähiger 3-phasiger modularer Energiezähler 40 A

EVSE-fähig (Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge) 3-phasiger modularer Energiezähler 40 A mit RS485-Schnittstelle:

- /// Kompakter dreiphasig direkt angeschlossen Zähler für DIN-Schienenmontage
- /// 3 DIN-Modulbreite
- /// Gemäß den Anforderungen von PTB, VDE und OCMF
- /// Klasse 1 für Wirkleistung und Klasse 2 für Blindleistung
- /// Maximalstrom 40 A (I_{max})
- /// Betriebstemperatur von 70 °C (EVSE-fähig)
- /// Anschlussmöglichkeit an nur eine Phase

Die Energiezähler 3MEM40-EVRS sind aufgrund ihrer hohen Betriebstemperatur (bis zu 70 °C) für Energiemessungen in dreiphasigen und einphasigen Ladestationen vorgesehen. Die Energiemessung erfolgt direkt in 4-Leiter-Netzwerken nach dem Prinzip der schnellen Abtastung von Spannungs- und Stromsignalen. Ein integrierter Mikroprozessor berechnet Leistung, Energie, Strom, Spannung, Leistungsfaktor, Leistungswinkel, Frequenz sowie die Oberwellen der Spannung (THD) und des Stroms (THD).

Merkmale:

- /// 3 DIN-Modulbreite, dreiphasiger, direkt angeschlossener Zähler für die DIN-Schienenmontage
- /// Klasse 1 für Wirkleistung gemäß EN 62053-21
- /// Nennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz
- /// Maximalstrom 40 A (I_{max})
- /// Grundstrom 5 A (I_b)
- /// Nennspannung 3×230 V/400 V (U_n)
- /// Betriebsspannungsbereich (-20 % ... +15 %)U_n
- /// Zweizeiliges Display mit 6+2 Stellen (10 Wh Auflösung) und Hintergrundbeleuchtung
- /// Multifunktionale Front-LED
- /// Serielle RS485-Kommunikation
- /// Messung von:
 - /// Leistung (Wirk-/Blind-/Scheinleistung),
 - /// Energie (Wirk-/Blind-/Scheinenergie pro Phase und gesamt),
 - /// Spannung (pro Phase),
 - /// Strom (pro Phase),
 - /// Phasen-zu-Phasen-Spannung,
 - /// Phasenwinkel,
 - /// Frequenz,
 - /// Leistungsfaktor (pro Phase und insgesamt),
 - /// Leistungswinkel (für jede Phase und insgesamt),
 - /// Verformungsgrad der Spannung,
- /// Strom-Klirrfaktor.
- /// Möglichkeit, nur an einer Phase (an L3) anzuschließen.
- /// Fernsteuerung der LCD-Hintergrundbeleuchtung.
- /// 70 °C Umgebungs-Betriebstemperatur.
- /// Verschleißbare Klemmenabdeckung.

Modularer Energiezähler 3MEM40

Typ	Beschreibung	Code	 g	
3MEM40-EVRS	3-phasig, 40 A, RS485, EVSE	004657200	248	1/96



Technische Daten

Schiene montage	DIN EN 60715	RS485 Serielle Kommunikation (Option)	
Haupteingänge		Typ	RS485
Kontaktbelastbarkeit – starr (flexibel)	1,5 mm ² ...25 (16) mm ²	Geschwindigkeit	1200 Bit/s bis 115200 Bit/s (Standard 115200 Bit/s)
Anschlusschrauben	M5	Rahmen	8, N, 1
Maximales Drehmoment	3,5 Nm (PH2)	Protokoll	MODBUS RTU
Länge der entfernten Isolierung	10 mm	Adresse	33 – (Standard)
Hilfskontakte		Umgebungsbedingungen und Sicherheit	
Kontaktbelastbarkeit	1 mm ² —45 mm ²	Temperatur und klimatische Bedingungen	EN 62052 11
Schrauben	M3	Staub-/Wasserschutz	IP50
Max. Drehmoment	1,2 Nm	Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Länge ohne Isolierung	8 mm	Lagertemperaturbereich	-30 °C... +80 °C
Messeingang		Gehäusematerial	selbstverlöschend gemäß UL94 V
Typ	Dreiphasig (4u)	Zähler für den Innenbereich	ja
Referenzstrom (Nennstrom) (I _{ref})	5 A	Verschmutzungsgrad	2
Maximalstrom (I _{max})	40 A	Schutzklasse	II
Mindeststrom (I _{min})	0,25 A	Installationskategorie	300 V _{eff} Kat. III
Übergangstrom (I _{tr})	0,5 A	Norm	IEC 62052-31
Anlaufstrom	20 mA	Mechanische Umgebung	M1
Leistungsaufnahme bei I _{ref}	< 0,1 VA	Elektromagnetische Umgebung	E2
Nennspannung (U _n)	3 × 230 V/400 V (-20 %...+15 %)	Luffeuchtigkeit	nicht kondensierend
Leistungsaufnahme pro Phase bei U _n	< 8 VA	Montage	35-mm-DIN-Schiene
Nennfrequenz (f _n)	50 Hz und 60 Hz	Abmessungen (B x H x T)	53,6 mm x 84 mm x 69,4 mm
Minimale Messzeit	10 s	Farbe	RAL 7035
Genauigkeit			
Wirkleistung	Klasse 1 EN 62053-21 Klasse B EN 50470-3 ±1,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±1 % von I _{tr} bis I _{max}		
Blind-, Scheinleistung	• Klasse 2 EN 62053-23 ±2,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±2 % von I _{tr} bis I _{max}		
Spannung	±1 % des Messwerts		
Strom	±1 % von I _{ref} von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}		
Wirkleistung	±1 % der Nennleistung (U _n *I _{ref}) von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}		
Blind-, Scheinleistung	±2 % der Nennleistung von I _{st} bis I _{ref} ±2 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}		
Frequenz	±0,5 % des Messwerts		
LCD			
Typ	LCD		
Anzahl der Zeilen der Energieanzeige	2		
Anzahl der Ziffern:	8 (6+2)		
Ziffernhöhe:	4,52 mm		
LED			
Farbe	rot		
Impulsfrequenz	1000 Impulse/kWh		
LED leuchtet	Leerlaufanzeige		

Einphasiger modularer Energiezähler 40 A

Einphasiger modularer Energiezähler, Direktmessung 40 A:



- // Einphasiger, direkt angeschlossener Zähler zur DIN-Schienenmontage
- // 1 DIN-Modulbreite
- // Klasse 1 für Wirkleistung und Klasse 2 für Blindleistung
- // Maximalstrom 40 A (I_{max})
- // Kommunikation: s0 (Impulsausgang)

1MEM40-BPO-Energiezähler für die Messung in einphasigen Stromnetzen. Einsetzbar in Wohn-, Industrie- und Versorgungsanwendungen. Die Zähler messen die Energie direkt in 2-Leiter-Netzen nach dem Prinzip der schnellen Abstastung von Spannungs- und Stromsignalen.

Merkmale:

- // Einphasiger, direkt angeschlossener Zähler zur DIN-Schienenmontage.
- // Klasse 1 für Wirkleistung gemäß EN 62053-21
- // Klasse 2 für Blindenergie gemäß IEC 62053-23.
- // Bidirektionale Energiemessung (Eing./Ausg.).
- // Maximalstrom 40 A (I_{max}).
- // Grundstrom 5 A (I_b).
- // Nennsystemspannungseingang 230 V (U_n).
- // Betriebsspannungsbereich (-20 % ... +15 %) U_n .
- // Referenzfrequenzen 50 Hz und 60 Hz.
- // Leistungsaufnahme des Spannungskreises < 10 VA bei U_n .
- // Leistungsaufnahme Stromkreis < 0,1 VA bei I_b .
- // Temperaturbereich: klimatische Bedingungen als Innenraumzähler gemäß IEC 62052-11.
- // Kundenspezifisches LCD-Display mit 7 Stellen (Auflösung 100 Wh).
- // Multifunktionale rote LED an der Vorderseite.
- // LED konstant 1000 Impulse/kWh.
- // Hintergrundbeleuchtung für bessere Sichtbarkeit.
- // Zusätzliche Sonderfunktionen für eine einfachere Integration in Überwachungs- und Steuerungssysteme.
- // Messungen von:
 - // Leistung (Wirk-/Blind-/Scheinleistung),
 - // Energie (Wirk-/Blind-/Scheinenergie),
 - // Spannung,
 - // Strom,
 - // Frequenz,
 - // Leistungsfaktor,
 - // Leistungswinkel,
 - // Aktiver Tarif (Option),
 - // THD der Spannung,
 - // Verzerrungsgrad des Stroms.
- // Impulsausgang gemäß IEC 62053-31.
- // DIN-Schienenmontage gemäß EN 60715.
- // Betriebstemperatur von 55 °C.
- // Verschließbare Klemmenabdeckung.
- // 1 DIN-Modulbreite.

Modularer Energiezähler 1MEM40

Typ	Beschreibung	Code	 g	
1MEM40-BPO	Einphasig, 40 A, S0 (Impulsausgang)	004657205	84	1/100



Technische Daten

Schiene montage	DIN EN 60715	Impulsausgang	
Haupteingänge		Impulsfrequenz	1000 Impulse/kWh
Kontaktfläche – flexibel (starr)	1,5 mm ² ... 10 mm ²	Impulsdauer	32 ms ± 2 ms
Befestigungsschrauben	M3,5	Nennspannung DC	27 V max
Max. Drehmoment	0,8 Nm (PZ2)	Schaltstrom	27 mA max
Länge der entfernten Isolierung	10 mm	Norm	IEC 62053-31 (A&B)
Hilfskontakte		Umgebungsbedingungen und Sicherheit	
Kontaktbelastbarkeit	0,05 mm ² ... 1 (2,5) mm ²	Temperatur und klimatische Bedingungen	EN 62052 11
Schrauben	M3	Staub-/Wasserschutz	IP50
Max. Drehmoment	0,6 Nm	Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +55 °C
Länge ohne Isolierung	8 mm	Lagertemperaturbereich	-30 °C... +70 °C
Messeingang		Gehäusematerial	selbstverlöschend gemäß UL94 V
Typ	Einphasig (1b)	Zähler für den Innenbereich	ja
Referenzstrom (Nennstrom) (I _{ref})	5 A	Verschmutzungsgrad	2
Maximalstrom (I _{max})	40 A	Schutzklasse	II
Mindeststrom (I _{min})	0,25 A	Installationskategorie	300 V _{eff} Kat. III
Übergangstrom (I _{tr})	0,5 A	Norm	IEC 62052-31
Anlaufstrom	20 mA	Mechanische Umgebung	M1
Leistungsaufnahme bei I _{ref}	< 0,1 VA	Elektromagnetische Umgebung	E2
Nennspannung (U _n)	3 × 230 V (-20 %...+15 %)	Luffeuchtigkeit	nicht kondensierend
Leistungsaufnahme pro Phase bei U _n	< 10 VA	Montage	35-mm-DIN-Schiene
Nennfrequenz (f _n)	50 Hz und 60 Hz	Abmessungen (B x H x T)	17,5 mm x 90,7 mm x 68,2 mm
Minimale Messzeit	10 s	Farbe	RAL 7035
Genauigkeit			EU-Richtlinie über Messgeräte 2014/32/EU. EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU. EU-Richtlinie über Niederspannung 2014/35/EU. EG-Richtlinie WEEE 2002/96/EG. EU-Richtlinie RED 2014/53/EU
Wirkleistung	Klasse 1 EN 62053-21 Klasse B EN 50470-3 ±1,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±1 % von I _{tr} bis I _{max}	EU-Richtlinien	
Blind-, Scheinenergie	Klasse 2 EN 62053-23 ±2,5 % von I _{min} bis I _{tr} ±2 % von I _{tr} bis I _{max}		
Spannung	±1 % des Messwerts		
Strom	±1 % von I _{ref} von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}		
Wirkleistung	±1 % der Nennleistung (U _n *I _{ref}) von I _{st} bis I _{ref} ±1 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}		
Blindleistung, Scheinleistung	±2 % der Nennleistung von I _{st} bis I _{ref} ±2 % des Messwerts von I _{ref} bis I _{max}		
Frequenz	±0,1 % des Messwerts		
LCD			
Anzahl der Stellen:	7		
Ziffernhöhe:	5,5 mm		
LED			
Farbe	rot		
Impulsfrequenz	1000		
LED leuchtet	Impulse/kWh, Anzeige bei Leerlauf		