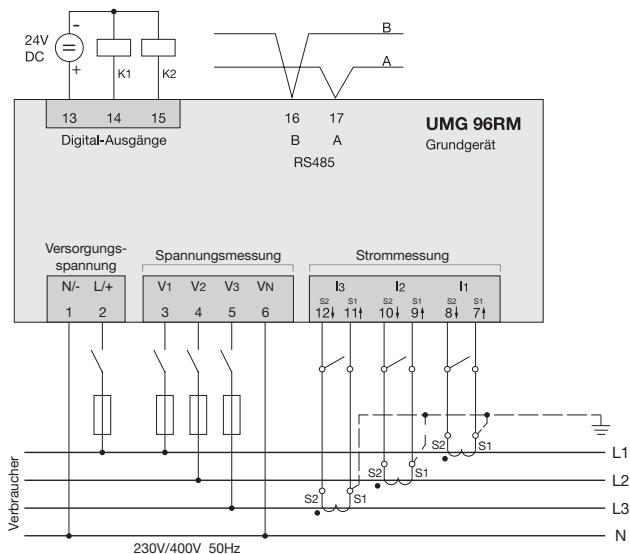




Typische Anschlussvariante



Anschlussvariante UMG 96RM

Die hier abgebildete Darstellung ist ein Beispiel. Weitere Anschlussdarstellungen können angefragt oder auf unserer Homepage eingesehen werden.



Geräteübersicht und technische Daten

	UMG 96RM ^{*1}	UMG 96RM-M ^{*1}	UMG 96RM-EL ^{*1}	UMG 96RM-CBM ^{*1}	UMG 96RM-P ^{*1}	UMG 96RM-PN ^{*1}
Artikel-Nr. (90–277 V AC/90–250 V DC)	52.22.061	52.22.069	52.22.068	52.22.066	52.22.064	52.22.090
Artikel-Nr. (24–90 V AC/24–90 V DC)	52.22.070	52.22.073	52.22.072	52.22.067	52.22.065	52.22.091
Schnittstellen	RS485	M-Bus	Ethernet	RS485, USB	RS485, Profibus, USB	RS485, Ethernet, Profinet
Protokolle						
Modbus RTU	•	-	-	•	•	•
Modbus TCP	-	-	•	-	-	•
Profibus DP V0	-	-	-	-	•	-
Profinet	-	-	-	-	-	•
M-Bus	-	•	-	-	-	-
DHCP oder DCP	-	-	•	-	-	•
ICMP (Ping)	-	-	•	-	-	•
Messdatenaufzeichnung						
Strommesskanäle	3	3	3	4	4	4 (+2)
Speicher (Flash)	-	-	-	256 MB	256 MB	-
Batterie	-	-	-	Typ CR2032 3 V, Li-Mn	Typ CR2032 3 V, Li-Mn	-
Uhr	-	-	-	•	•	-
Digitale Ein- und Ausgänge						
Digitaleingänge	-	-	-	4	4	3 ^{*3}
Digitalausgänge (als Schalt- oder Impuls-Ausgang)	2	2	-	6	6	2 (+3) ^{*3}
Mechanische Eigenschaften						
Geräteabmessungen in mm (H x B x T) ^{*2}	96 x 96 x ca. 48	96 x 96 x ca. 48	96 x 96 x ca. 48	96 x 96 x ca. 78	96 x 96 x ca. 78	96 x 96 x ca. 78

Bemerkung: Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und der Modbus-Adressliste.

• = enthalten - = nicht enthalten

*1 Inklusive UL-Zertifizierung.

*2 Genaue Geräteabmessungen siehe Betriebsanleitung.

*3 Wahlweise 3 digitale Ein- oder Ausgänge (kein Impulsausgang)

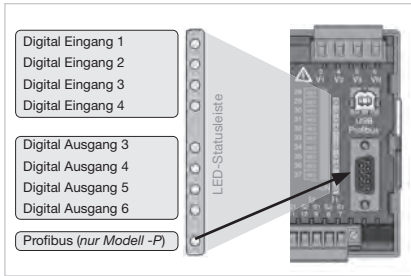


Abb.: LED-Statusleiste der Ein- bzw. Ausgänge (UMG 96RM-CBM und UMG 96RM-P)



Abb.: UMG 96RM-PN mit Profinet-Schnittstelle

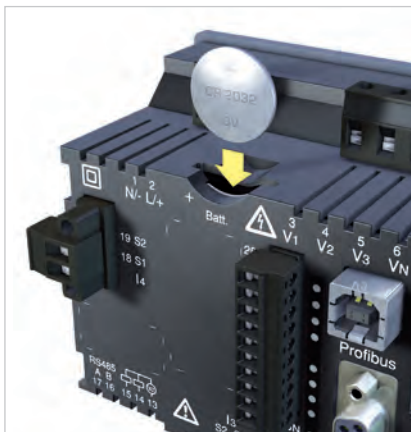


Abb.: Batterieeinschub auf der Rückseite (UMG 96RM-CBM und UMG 96RM-P)

Allgemein	
Einsatz in Nieder- und Mittelspannungsnetzen	•
Messgenauigkeit bei Spannung	0,2 %
Messgenauigkeit bei Strom	0,2 %
Messgenauigkeit bei Wirkarbeit (kWh, .../5 A)	Klasse 0,5S
Anzahl der Messpunkte pro Periode	426
Lückenlose Messung	•
Effektivwertmessung – Momentanwerte	
Strom, Spannung, Frequenz	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung / total und pro Phase	•
Leistungsfaktor / total und pro Phase	•
Energimessung	
Wirk-, Blind- und Scheinarbeit [L1,L2,L3, Σ L1–L3]	•
Anzahl Tarife	14
Erfassung der Mittelwerte	
Spannung, Strom / aktuell und maximal	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung / aktuell und maximal	•
Frequenz / aktuell und maximal	•
Bedarfsberechnungsmodus (Bimetallfunktion) / thermisch	•
Sonstige Messungen	
Betriebsstundenmessung	•
Messung der Spannungsqualität	
Oberschwingung je Ordnung / Strom und Spannung	1. – 40.
Verzerrungsfaktor THD-U in %	•
Verzerrungsfaktor THD-I in %	•
Drehfeldanzeige	•
Strom und Spannung, Null-, Mit- und Gegensystem	•
Messdatenaufzeichnung	
Mittel-, Minimal-, Maximalwerte	•
Alarmmeldungen	•
Zeitstempel	•
Zeitbasis Mittelwert	frei benutzerdefiniert
Mittelwertbildung RMS, arithmetisch	•
Anzeige und Eingänge / Ausgänge	
LCD-Display (mit Hintergrundbeleuchtung), 2Tasten	•
Spannungseingänge	L1, L2, L3 + N
Passwortschutz	•
Software GridVis®-Basic*4	
Graphen online und historische	•
Datenbanken (Janitza DB, Derby DB)	•
Manuelle Reports (Energie, Spannungsqualität)	•
Topologieansichten	•
Manuelle Auslesung der Messgeräte	•
Graphensets	•
Programmierung / Grenzwerte / Alarmmanagement	
Vergleicher (2 Gruppen mit je 3 Vergleichern)	•
Technische Daten	
Art der Messung	Kontinuierliche Echteffektivwertmessung bis zur 40sten Harmonischen
Nennspannung, Dreiphasen, 4-Leiter (L-N, L-L)	277 / 480 V AC
Nennspannung, Dreiphasen, 3-Leiter (L-L)	480 V AC
Messung in Quadranten	4
Netze	TN, TT, IT

Bemerkung:

Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und der Modbus-Adressliste.

• = enthalten – = nicht enthalten

*4 Optional zusätzliche Funktionen mit den Paketen GridVis®-Professional, GridVis®-Service und GridVis®-Ultimate.

Messspannungseingang	
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Messbereich, Spannung L-N, AC (ohne Wandler)	10 ... 300 Vrms
Messbereich, Spannung L-L, AC (ohne Wandler)	18 ... 520 Vrms
Auflösung	0,01 V
Impedanz	4 MOhm / Phase
Frequenzmessbereich	45 ... 65 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 0,1 VA
Abtastfrequenz pro Kanal (50 / 60 Hz)	21,33 / 25,6 kHz
Messstromeingang	
Nennstrom	1 / 5 A
Auflösung	0,1 mA
Messbereich	0,001 ... 6 Arms
Überspannungskategorie	300 V CAT II
Bemessungsstoßspannung	2 kV
Leistungsaufnahme	ca. 0,2 VA (Ri = 5 mOhm)
Überlast für 1 Sek.	120 A (sinusförmig)
Abtastfrequenz pro Kanal (50 / 60 Hz)	21,33 / 25,6 kHz
Digitale Ein- und Ausgänge	
Digitale Eingänge⁵	
Maximale Zählfrequenz	20 Hz
Eingangssignal liegt an	18 ... 28 V DC (typisch 4 mA)
Eingangssignal liegt nicht an	0 ... 5 V DC, Strom < 0,5 mA
Digitale Ausgänge⁶	
Schaltspannung	max. 60 V DC, 33 V AC
Schaltstrom	max. 50 mAeff AC / DC
Reaktionszeit	10 / 12 Perioden + 10 ms
Impulsausgang (Energieimpulse)	max. 50 Hz
Maximale Leitungslänge	bis 30 m nicht abgeschirmt, ab 30 m abgeschirmt
Mechanische Eigenschaften	
Gewicht	ca. 0,3 kg
Schutzart gemäß EN 60529	Front: IP40; Rück: IP20
Montage nach IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	Fronttafelbau
Leitungsquerschnitte	
Versorgungsspannung	0,2 bis 2,5 mm ²
Strommessung	0,2 bis 2,5 mm ²
Spannungsmessung	0,08 bis 4,0 mm ²
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	Betrieb: K55 (-25 ... +70 °C)
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 0 bis 90 % RH
Betriebshöhe	0 ... 2000 m über NN
Verschmutzungsgrad	2
Einbaulage	beliebig
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln	Richtlinie 2004/108/EG
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen	Richtlinie 2006/95/EG
Gerätesicherheit	
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen	IEC/EN 61010-1
Teil 2-030: Besondere Bestimmungen für Prüf- und Messstromkreise	IEC/EN 61010-2-030
Störfestigkeit	
Klasse A: Industriebereich	IEC/EN 61326-1
Elektrostatistische Entladungen	IEC/EN 61000-4-2
Spannungseinbrüche	IEC/EN 61000-4-11
Störaussendung	
Klasse B: Wohnbereich ⁷	IEC/EN 61326-1
Funkstörfeldstärke 30 – 1000 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
Funkstörspannung 0,15 – 30 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
Firmware	
Firmware-Update	Update über GridVis [®] -Software. Firmware-Download (kostenfrei) von der Internetseite: http://www.janitza.de/downloads

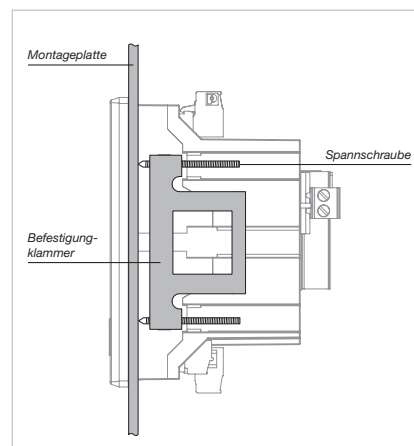


Abb.: Die Befestigung in eine Schalttafel erfolgt über die seitlich liegenden Befestigungsklammern (UMG 96RM-P / UMG 96RM-CBM)

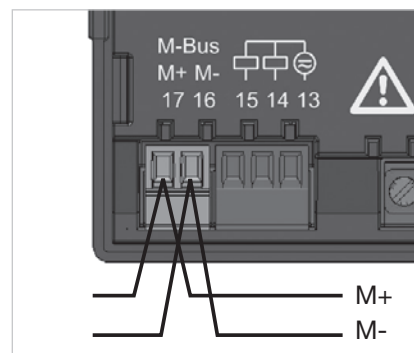


Abb.: M-Bus-Schnittstelle mit 2-poligem Steckkontakt



Abb.: 2-poliger Steckkontakt mit Kabelanschluss (Kabeltyp: 2 x 0,75 mm²) über Twin-Aderendhülsen

Bemerkung: Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und der Modbus-Adressliste.

• = enthalten – = nicht enthalten

⁵ Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Messgeräte UMG 96RM-CBM, UMG 96RM-P und UMG 96RM-PN.

⁶ Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Messgeräte UMG 96RM, UMG 96RM-M, UMG 96RM-CBM, UMG 96RM-P und UMG 96RM-PN.

⁷ UMG 96RM-PN ausschließlich Klasse A: Industriebereich