



Modular erweiterbarer Energieanalysator

# UMG 800

Datenblatt

**Janitza®**

Modular erweiterbarer Energieanalysator  
UMG 800



## UMG 800

### Modulares Multifunktionsmessgerät zur Erfassung von Energiemessgrößen

Dok.-Nr.: 2.053.224.1.b

Stand: 10/2024

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Dokumentation.

### Technische Änderungen vorbehalten

Die Inhalte unserer Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann. Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden. Bitte informieren Sie sich über die aktuelle Version unter [www.janitza.de](http://www.janitza.de).

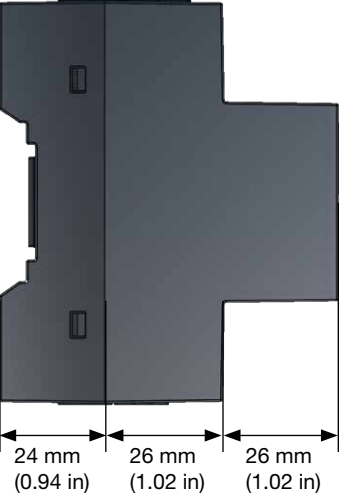
GERÄTEANSICHTEN

- Die Abbildungen dienen der Veranschaulichung und sind nicht maßstabsgetreu.
- Beachten Sie bei der Montage auch die Abmessungen der verwendeten Klemmen!
- Maßangaben in mm (in).

Frontansicht



Ansicht von links



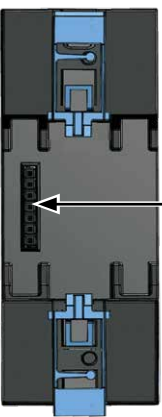
Ansicht von unten



Ansicht von oben

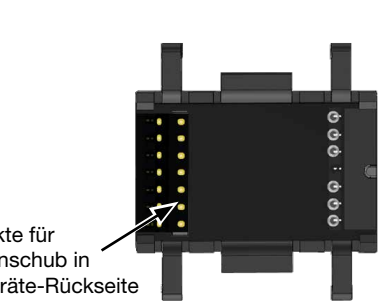


Rückansicht



Konnektor  
für den  
Busverbinder

Busverbinder



Kontakte für  
den Einschub in  
die Geräte-Rückseite

Buchsen  
für den  
Einschub  
eines Moduls

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	
Nettogewicht (mit Steckklemmen)	ca. 120 g (0.265 lb)
Geräteabmessungen	ca. B = 36 mm (1.42 in), H = 90 mm (3.54 in), T = 76 mm (2.99 in)
Breite in Teilungseinheiten	2 TE (1 TE = 18 mm)
Batterie	Typ Lithium CR1632, 3 V, nicht wechselbar (UL1642-Zulassung)
Integrierter Speicher	4 GB
Einbaulage	beliebig
Befestigung/Montage - geeignete Hutschienen - 35 mm (1.38 in)	<ul style="list-style-type: none"><li>• TS 35/7,5 nach EN 60715</li><li>• TS 35/10</li><li>• TS 35/15 x 1,5</li></ul>
Uhrenfehler - im Temp.-Bereich von 18 °C (64 °F) .. 28 °C (82 °F)	± 5 ppm (entspricht 3 min./Jahr)
Schlagfestigkeit	IK07 nach IEC 62262

Transport und Lagerung	
Die folgenden Angaben gelten für in der Originalverpackung transportierte und gelagerte Geräte.	
Freier Fall	1 m (39.37 in)
Temperatur	-25 °C (-13 °F) bis +70 °C (158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% bei 25 °C (77 °F), ohne Kondensation

Umgebungsbedingungen im Betrieb	
Das Gerät <ul style="list-style-type: none"><li>• wettergeschützt und ortsfest einsetzen.</li><li>• erfüllt Einsatzbedingungen nach DIN IEC 60721-3-3.</li><li>• besitzt Schutzklasse II nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1), ein Schutzleiteranschluss ist nicht erforderlich!</li></ul>	
Bemessungstemperaturbereich	-10 °C (14 °F) bis +55 °C (131 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% bei 25 °C (77 °F), ohne Kondensation
Betriebshöhe	0 ... 2000 m (1.24 mi) über NN
Verschmutzungsgrad	2
Lüftung	keine Fremdbelüftung erforderlich.
Fremdkörper- und Wasserschutz	IP20 nach EN60529

Versorgungsspannung	
Nennbereich	DC: 24 V, PELV (geerdetes Netzteil)
Arbeitsbereich	+/- 10% vom Nennbereich
Leistungsaufnahme	2,5 W
Maximale Leistungsaufnahme mit Modulen und externem Display	14 W
Empfohlene Überstromschutzeinrichtung für den Leitungsschutz	2-6 A, (Char. B), IEC-/UL-Zulassung

Spannungsmessung	
3-Phasen-4-Leitersysteme mit Nennspannungen bis	277 V <sub>LN</sub> / 480 V <sub>LL</sub> (+/-10%) nach IEC 277 V <sub>LN</sub> / 480 V <sub>LL</sub> (+/-10%) nach UL
3-Phasen-3-Leitersysteme (geerdet) mit Nennspannungen bis	480 V <sub>L-L</sub> (+/-10%) nach IEC 480 V <sub>L-L</sub> (+/-10%) nach UL
3-Phasen-3-Leitersysteme (ungeerdet) mit Nennspannungen bis	480 V <sub>L-L</sub> (+/-10%) nach IEC 480 V <sub>L-L</sub> (+/-10%) nach UL
Überspannungskategorie	300 V CAT III nach IEC 300 V CAT III nach UL
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Absicherung der Spannungsmessung	1 - 10 A Auslösecharakteristik B (mit IEC-/UL-Zulassung)
Messbereich L-N	0 .. 300 V <sub>eff</sub> (max. Überspannung 520 V <sub>eff</sub> ) Das Gerät misst nur, wenn an L1 eine Spannung L-N von größer 20 V <sub>eff</sub> anliegt.
Messbereich L-L	0 .. 520 V <sub>eff</sub> (max. Überspannung 900 V <sub>eff</sub> ) Das Gerät misst nur, wenn an L1-L2 oder L1-L3 eine Spannung L-N von größer 34 V <sub>eff</sub> anliegt.
Messbereich N-PE	0 .. 300 V <sub>eff</sub>
Auflösung	0,01 V
Crest-Faktor	2 (bez. auf den Messbereich)
Impedanz	3 MΩ/Phase
Leistungsaufnahme	ca. 0,1 VA
Abtastfrequenz	51,2 kHz
Frequenz der Grundschiwingung - Auflösung	40 Hz .. 70 Hz 0,01 Hz
Harmonische	1 .. 63.

Peripherie

RS485-Schnittstelle	
3-Draht-Anschluss mit A, B, GND	
Protokoll	Modbus RTU/Server (ehemals Slave) Modbus RTU/Gateway
Übertragungsrate	9,6 kbps, 19,2 kbps, 38,4 kbps, 57,6 kbps, 115,2 kbps
Terminierung	DIP-Schalter (S1)

Ethernet-Schnittstellen	
Anschluss	2 x RJ45
Funktion	Modbus Gateway, Embedded Webserver (HTTP)
Protokolle	TCP/IP, DHCP-Client (BootP), Modbus/TCP (Port 502), ICMP (Ping), NTP, FTP

USB-Schnittstelle	
Anschluss	USB 2.0, Typ A
Funktion	Anschluss für · externes Display. · USB-Speicherstick (FAT32 formatiert) mit Inbetriebnahme-Konfiguration.

Anschlussvermögen der Klemmstellen - Versorgungsspannung	
Anschließbare Leiter: Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 4 mm², AWG 28-12
Aderendhülsen (isoliert/nicht isoliert)	0,2 - 2,5 mm², AWG 26-14
Anzugsdrehmoment	0,4 - 0,5 Nm (3.54 - 4.43 lbf in)
Abisolierlänge	7 mm (0.2756 in)

Anschlussvermögen der Klemmstellen - Spannungsmessung	
Anschließbare Leiter: Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtig	0,5 - 1,5 mm², AWG 21-16
Feindrähtig	0,5 - 2,5 mm², AWG 21-14
Aderendhülsen (isoliert/nicht isoliert)	0,5 - 2,5 mm², AWG 21-14
Abisolierlänge	10 mm (0.3937 in)

Anschlussvermögen der Klemmstellen - RS485	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 1,5 mm², AWG 28-16
Aderendhülsen (isoliert/nicht isoliert)	0,2 - 1,5 mm², AWG 28-16
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm (1.77 - 2.21 lbf in)
Abisolierlänge	7 mm (0.2756 in)

Potentialtrennung und elektrische Sicherheit der Schnittstellen	
Die Schnittstellen (RS485, Ethernet und USB) besitzen <ul style="list-style-type: none"><li>· eine doppelte Isolierung zu den Eingängen der Spannungsmessung.</li><li>· eine Funktionsisolierung gegeneinander, zur Versorgungsspannung, zu den Messeingängen.</li></ul> Die Schnittstellen der angeschlossenen Geräte benötigen eine doppelte oder verstärkte Isolierung gegen Netzspannungen (gemäß IEC 61010-1).	

# KENNGRÖßEN VON FUNKTIONEN

Funktion	Symbol	Genauigkeitsklasse	Messbereich
Frequenz	f	0,05 (IEC61557-12)	40 .. 70 Hz
Spannung	U <sub>L-N</sub>	0,2 (IEC61557-12)	20 .. 300 V <sub>eff</sub>
Spannung	U <sub>L-L</sub>	0,2 (IEC61557-12)	34 .. 520 V <sub>eff</sub>
Spannung-Oberschwingungen	U <sub>h</sub>	Kl. 1 (IEC61000-4-7)	1 .. 63.
THD der Spannung	THD <sub>u</sub>	1,0 (IEC61557-12)	0 .. 999%

**INFORMATION**

Ausführliche Informationen zu den Geräte-Funktionen und -Daten finden Sie in den Nutzungsinformationen, die dem Gerät beiliegen oder als Download auf [www.janitza.de](http://www.janitza.de) bereitstehen!

## NOTIZEN

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6  
D-35633 Lahnau  
Support Tel. +49 6441 9642-22  
E-Mail: [info@janitza.de](mailto:info@janitza.de)  
[www.janitza.de](http://www.janitza.de)