Smart Energy & Power Quality Solutions



Power Quality Analyser

UMG 604-PRO

Datenblatt

Dok.-Nr. 2.033.157.1.a 12/2023

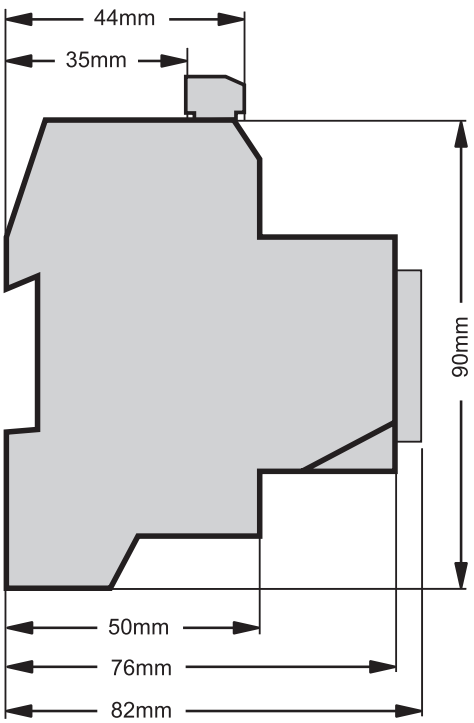
Janitza®

GERÄTEANSICHTEN

Frontansicht



Seitenansicht



Alle Maßangaben in mm

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	
Nettogewicht	350 g (0.771 lb)
Geräteabmessungen	ca. l=107,5 mm (4,23 in), b=90 mm (3,54 in),, h=82 mm (3,23 in) (nach DIN 43871:1992)
Teilungseinheiten	6 TE
Entflammbarkeitsklasse Gehäuse	UL 94V-0
Einbaulage	beliebig
Befestigung/Montage	Hutschiene 35 mm (nach IEC/EN60999-1, DIN EN 50022)
Batterie	Typ Lithium CR2032, 3 V (Zulassung nach UL 1642)
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung (Option)	40000 h (50% der Starthelligkeit)
Schlagfestigkeit	IK08 nach IEC 62262

Transport und Lagerung Die folgenden Angaben gelten für Geräte, die in der Originalverpackung transportiert bzw. gelagert werden.	
Freier Fall	1 m (39.37 in)
Temperatur	-20 °C (-4° F) bis +70 °C (158° F)

Umgebungsbedingungen im Betrieb	
Das Gerät ist für den wettergeschützten, ortsfesten Einsatz vorgesehen. Schutzklasse II nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1), d. h. ein Schutzleiteranschluss ist nicht erforderlich! Das Gerät erfüllt die Einsatzbedingungen nach DIN IEC 60721-3-3.	
Arbeitstemperaturbereich	-10 °C (14° F).. +55 °C (131° F)
Relative Luftfeuchte	5 bis 95 % (bei 25 °C (77° F)) ohne Kondensation
Betriebshöhe	0 .. 2000 m (1.24 mi) über NN
Verschmutzungsgrad	2
Einbaulage	beliebig
Lüftung	eine Fremdbelüftung ist nicht erforderlich.
Fremdkörper- und Wasserschutz	IP20 nach EN60529 September 2014, IEC60529:2013

Versorgungsspannung	
Absicherung der Versorgungsspannung (Sicherung)	6 A, Typ B (zugelassen nach UL/IEC)
Option 230 V: Nennbereich Arbeitsbereich Leistungsaufnahme Überspannungskategorie	 95 V .. 240 V (50/60 Hz) / DC 135 V .. 340 V +-10% vom Nennbereich max. 3,2 W / 9 VA 300 V CATII
Option 90 V (ohne UL Zulassung): Nennbereich Arbeitsbereich Leistungsaufnahme Überspannungskategorie	 50 V .. 110 V (50/60 Hz) / DC 50 V .. 155 V +-10% vom Nennbereich max. 3,2 W / 9 VA 300 V CATII
Option 24V: Nennbereich Arbeitsbereich Leistungsaufnahme Überspannungskategorie	 20 V .. 50 V (50/60 Hz) / DC 20 V .. 70 V +-10% vom Nennbereich max. 5 W / 8 VA 150 V CATII

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Versorgungsspannung) Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter angeschlossen werden!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,08 - 2,5 mm², AWG 28 - 12
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	1,5 mm², AWG 16

Digitale Eingänge	
Maximale Zählerfrequenz (Impulseingang S0)	20 Hz
Schalteingang	
Eingangssignal liegt an	18 V .. 28 V DC (typisch 4 mA)
Eingangssignal liegt nicht an	0 .. 5 V DC, Strom kleiner 0,5 mA
Reaktionszeit (Jasic-Programm)	200 ms
Leitungslänge	bis 30 m (32.81 yd) nicht abgeschirmt; größer 30 m (32.81 yd) abgeschirmt

Digitale Ausgänge 2 Digitalausgänge; Halbleiterrelais, nicht kurzschlussfest	
Schaltspannung	max. 60 V DC, 30 V AC
Schaltstrom	max. 50 mAeff AC/DC
Reaktionszeit (Jasic-Programm)	200 ms
Ausgabe von Spannungseinbrüchen	20 ms
Ausgabe von Spannungsüberschreitungen	20 ms
Schaltfrequenz	max. 20 Hz
Leitungslänge	bis 30 m (32.81 yd) nicht abgeschirmt; größer 30 m (32.81 yd) abgeschirmt

Temperaturmesseingang 3-Drahtmessung	
Updatezeit	ca. 200 ms
Anschließbare Fühler	PT100, PT1000, KTY83, KTY84
Gesamtbürde (Fühler u. Leitung)	max. 4 kOhm
Leitungslänge	bis 30 m nicht abgeschirmt; größer 30 m abgeschirmt

Fühlertyp	**Temperaturbereich**	**Widerstandbereich**	**Messunsicherheit**
KTY83	-55 °C (-67 °F) to +175 °C (347 °F)	500 Ohm ... 2,6 kOhm	± 1,5% rng[1)]
KTY84	-40 °C (-40 °F) to +300 °C (572 °F)	350 Ohm ... 2,6 kOhm	± 1,5% rng[1)]
PT100	-99 °C (-146 °F) to +500 °C (932 °F)	60 Ohm ... 180 Ohm	± 1,5% rng[1)]
PT1000	-99 °C (-146 °F) to +500 °C (932 °F)	600 Ohm ... 1,8 kOhm	± 1,5% rng[1)]

[1)] rng = Messbereich

Anschlussvermögen der Klemmstellen (digitale Ein-und Ausgänge, Temperaturmesseingang) Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Aderendhülsen (nicht isoliert)	0,2 - 1,5 mm²
Aderendhülsen (isoliert)	0,2 - 1,5 mm²
Anzugsdrehmoment	0,25 Nm (2.21 lbf in)
Abisolierlänge	7 mm (0.2756 in)

Spannungsmesseingänge	
Dreiphasen 4-Leitersysteme (L-N/L-L)	max. 277 V / 480 V
Dreiphasen 3-Leitersysteme (L-L)	max. 480 V
Resolution	0,01 V
Messbereich L-N	0[1] .. 600 Vrms
Messbereich L-L	0[1] .. 1000 Vrms
Crest-faktor	2 (bezogen auf 480 Vrms)
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Absicherung der Spannungsmessung	1 - 10 A
Impedanz	4 MOhm/Phase
Leistungsaufnahme	ca. 0,1 VA
Abtastfrequenz	20 kHz/Phase
Transienten	> 50 µs
Frequenz der Grundschwingung	45 Hz .. 65 Hz
- Auflösung	0,001 Hz

[1] Das UMG Gerät kann nur dann Messwerte ermitteln, wenn an mindestens einem Spannungsmesseingang eine Spannung L-N von größer 10 Veff oder eine Spannung L-L von größer 18 Veff anliegt.

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Strommessung) Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0.08 - 4.0 mm², AWG 28-12
Aderendhülsen (nicht isoliert)	0.25 - 2.5 mm²
Aderendhülsen (isoliert)	0.25 - 2.5 mm²
Abisolierlänge	8-9 mm (0.31 - 0.35 in)

Strommesseingänge	
Nennstrom	5 A
Bemessungsstrom	6 A
Absicherung bei Direktmessung (ohne Strom-wandler)	6 A Char. B (zugelassen nach UL/IEC)
Auflösung im Display	10 mA
Messbereich	0,005 .. 7 Arms
Crest-factor	2 (bezogen auf 6 Arms)
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Leistungsaufnahme	ca. 0,2 VA (Ri = 5 mOhm)
Überlast für 1 Sek.	100 A (sinusförmig)
Abtastfrequenz	20 kHz

Messgenauigkeit Phasenwinkel	0,15°

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Spannungsmessung) Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0.08 - 4.0 mm², AWG 28-12
Aderendhülsen (nicht isoliert)	0.25 - 2.5 mm²
Aderendhülsen (isoliert)	0.25 - 2.5 mm²
Abisolierlänge	8-9 mm (0.31 - 0.35 in)

RS232-Schnittstelle	
Anschluss	5 polige Schraubklemmen
Protokoll	Modbus RTU/Slave
Übertragungsrate	9.6 kbps, 19.2 kbps, 38.4 kbps, 57.6 kbps, 115.2 kbps

RS485-Schnittstelle	
Anschluss	2 polige Schraubklemmen
Protokoll	Modbus RTU/Slave, Modbus RTU/Master
Übertragungsrate	9.6 kbps, 19.2 kbps, 38.4 kbps, 57.6 kbps, 115.2 kbps, 921.6 kbps

Ethernet-Schnittstelle	
Anschluss	RJ45
Funktion	Modbus Gateway, Embedded Webserver (HTTP)
Protokolle	TCP/IP, EMAIL (SMTP), DHCP-Client (BootP), Modbus/TCP(Port 502), ICMP (Ping), NTP, TFTP, Modbus RTU over Ethernet (Port 8000), FTP SNMP.

Messunsicherheit

Die Messunsicherheit des Geräts gilt für die Verwendung der folgenden Messbereiche. Der Messwert muss innerhalb der angegebenen Grenzen liegen. Außerhalb dieser Grenzen ist die Messunsicherheit nicht spezifiziert.

Messwert	Messunsicherheiten	
Spannung	± 0,2%	nach DIN EN 61557-12:2008
Strom L	± 0,25%	in Anlehnung an DIN EN 61557-12:2008
Strom N	± 1%	nach DIN EN 61557-12:2008
Leistung	± 0,4%	nach DIN EN 61557-12:2008
Oberschwingungen U, I	Klasse 1,	DIN EN 61000-4-7
Wirkenergie		
Stromwandler ../5 A	Klasse 0,5 Klasse 0,5S Klasse 0,5	(IEC61557-12) (IEC62053-22) (ANSI C12.20)
Stromwandler ../1 A	Klasse 1	(IEC61557-12)
Blindenergie		
Stromwandler ../5 A	Klasse 2	(IEC62053-23)
Stromwandler ../1 A	Klasse 2	(IEC62053-23)
Frequenz	± 0,01Hz	
Interne Uhr	±1 Minute/Monat (18 °C ... 28 °C)	

- Spezifikationsbedingungen: siehe Benutzerhandbuch
- Jährliche Neukalibrierung
- Vorwärmzeit von 10 Minuten

Smart Energy & Power Quality Solutions

optec
energie ist messbar

Kontakieren Sie uns

Optec AG | Guyer-Zeller-Strasse 14 | CH-8620 Wetzikon ZH

+41 44 933 07 70 info@optec.ch www.optec.ch

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6 | 35633 Lahnau
Deutschland

Tel. +49 6441 9642-0
info@janitza.de | www.janitza.de

Janitza®