

Energy Analyser UMG 96-S2

Datenblatt

ANWENDUNG & FUNKTION

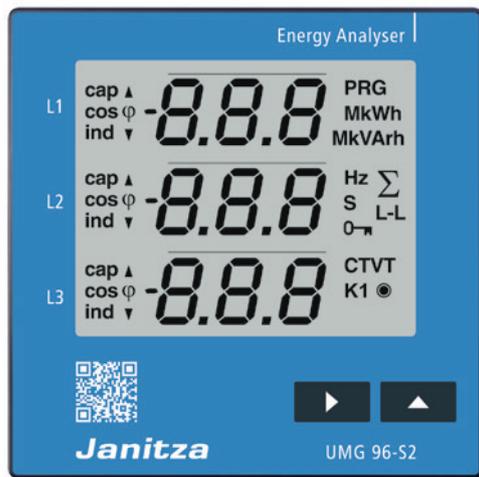
Energy Analyser UMG 96-S2

Wesentliche Funktionen des UMG 96-S2:

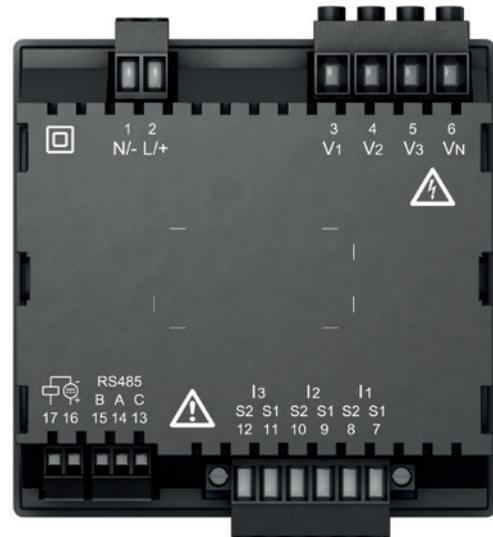
- 3 Spannungsmessungen, 230/400 V, 300 V CAT III.
- 3 Strommessungen (über Stromwandler).
- RS485-Schnittstelle.
- 1 digitaler Ausgang.
- Fronttafeleinbaugerät mit den Abmessungen 96 x 96 mm.
- Anschluss über Schraubsteck-Klemmen.
- Bedienung über 2 Tasten.
- Passwortschutz.

GERÄTEANSICHTEN

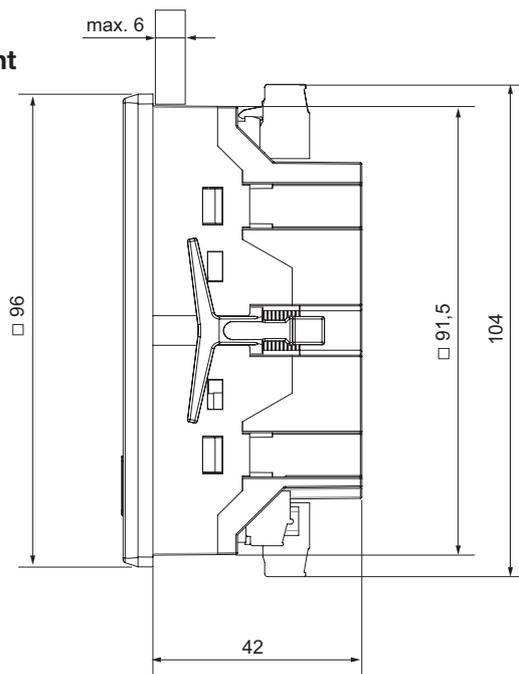
Frontansicht



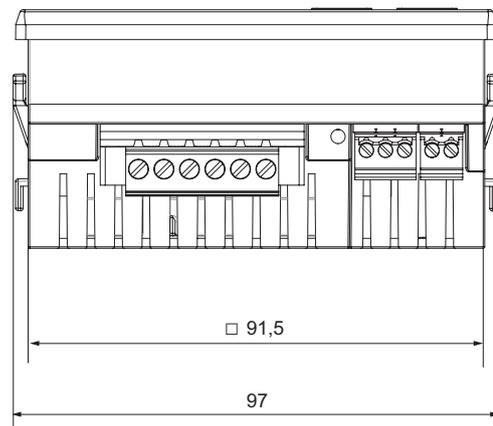
Rückansicht



Seitenansicht



Ansicht von unten



Ausbruchmaß: $92^{+0,8}$ mm x $92^{+0,8}$ mm.

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	
Nettogewicht (mit aufgesetzten Steckverbindern)	ca. 250 g
Verpackungsgewicht (inkl. Zubehör)	ca. 500 g
Schlagfestigkeit	IK07 nach IEC 62262
Transport und Lagerung	
Folgende Angaben gelten für in der Originalverpackung transportierte und gelagerte Geräte.	
Freier Fall	1 m
Temperatur	K55 (-25° C bis +70° C)
Relative Luftfeuchte	0 bis 90% RH
Umgebungsbedingungen im Betrieb	
Das UMG 96-S2 wettergeschützt und ortsfest einsetzen. Schutzklasse II nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1).	
Bemessungstemperaturbereich	K55 (-10° C .. +55° C)
Relative Luftfeuchte	0 bis 75% RH
Betriebshöhe	0 .. 2000 m über NN
Verschmutzungsgrad	2
Einbaulage	beliebig
Lüftung	keine Fremdbelüftung erforderlich
Fremdkörper- und Wasserschutz	
- Front	IP40 nach EN60529
- Rückseite	IP20 nach EN60529
- Front mit Dichtung	IP54 nach EN60529
Versorgungsspannung	
Nennbereich	AC 90 V - 265 V (50/60 Hz) oder DC 90 V - 250 V, 300 V CATIII
Arbeitsbereich	+/-10% vom Nennbereich
Leistungsaufnahme	max. 1,5 VA / 0,5 W
Interne Sicherung, nicht austauschbar	Typ T1A / 250 VDC / 277 VAC gemäß IEC 60127
Empfohlene Überstromschutz- einrichtung für den Leitungsschutz	6-16 A (Char. B, IEC-/UL-Zulassung)
Spannungsmessung	
3-Phasen 4-Leitersysteme mit Nennspannungen bis	230 V/400 V (+/-10%) nach IEC
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Absicherung der Spannungsmessung	1 - 10 A (mit IEC-/UL-Zulassung)
Messbereich L-N	0 ¹⁾ .. 300 Vrms (max. Überspannung 400 Vrms)
Messbereich L-L	0 ¹⁾ .. 425 Vrms (max. Überspannung 620 Vrms)
Messbereichsüberschreitung L-N	$U_{L-N} > 300 \text{ Vrms}$
Auflösung	0,01 V
Crest-Faktor	1,9 (bez. auf Messbereich)
Impedanz	3 M Ω /Phase
Leistungsaufnahme	ca. 0,1 VA
Abtastfrequenz	8 kHz
Frequenz der Grundschiwingung - Auflösung	45 Hz .. 65 Hz 0,01 Hz

1) Das Gerät ermittelt Messwerte nur, wenn am Spannungsmesseingang V1 eine Spannung L1-N von größer 20 Veff (4-Leitermessung) oder eine Spannung L1-L2 von größer 34 Veff (3-Leitermessung) anliegt.

Strommessung	
Nennstrom	x/1 und x/5 A
Messbereich	0 .. 6 Arms
Messbereichsüberschreitung	$I > 7 A_{eff}$
Crest-Faktor (bezogen auf den Nennstrom)	2
Auflösung	1 mA (Display 0,01 A) bei ..5 A 1/4 mA bei ..1 A
Überspannungskategorie	300 V CAT II
Bemessungsstoßspannung	2 kV
Leistungsaufnahme	ca. 0,2 VA ($R_i=5\text{ m}\Omega$)
Überlast für 1 s	60 A (sinusförmig)
Abtastfrequenz	8 kHz
Serielle Schnittstelle	
RS485 - Modbus RTU/Slave	9,6 kbps, 19,2 kbps, 38,4 kbps
Digitaler Ausgang	
1 digitaler Ausgang, Halbleiterrelais, nicht kurzschlussfest.	
Schaltspannung	max. 60 V DC
Schaltstrom	max. 50 mA _{eff} DC
Impulsausgang (Energie-Impulse)	max. 12,5 Hz
Anschlussvermögen der Klemmstellen (Versorgungsspannung)	
Anschließbare Leiter (Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!):	
Eindrätige, mehrdrätige, feindrätige	0,08 - 2,5 mm ² , AWG 28-12
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,2 - 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,4 - 0,5 Nm
Abisolierlänge	7 mm
Anschlussvermögen der Klemmstellen (Spannungsmessung)	
Anschließbare Leiter (Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!):	
Eindrätige, mehrdrätige, feindrätige	0,08 - 2,5 mm ² , AWG 28-12
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,2 - 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,4 - 0,5 Nm
Abisolierlänge	7 mm
Anschlussvermögen der Klemmstellen (Strommessung)	
Anschließbare Leiter (Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!):	
Eindrätige, mehrdrätige, feindrätige	0,08 - 2,5 mm ² , AWG 28-12
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,2 - 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,4 - 0,5 Nm
Abisolierlänge	7 mm
Anschlussvermögen der Klemmstellen (serielle Schnittstelle)	
Eindrätige, mehrdrätige, feindrätige	0,2 - 1,5 mm ² , AWG 28 - 16
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,2 - 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm
Abisolierlänge	7 mm
Anschlussvermögen der Klemmstellen (digitaler Ausgang)	
Eindrätige, mehrdrätige, feindrätige	0,2 - 1,5 mm ² , AWG 28 - 16
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,2 - 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm
Abisolierlänge	7 mm

KENNGRÖßEN VON FUNKTIONEN

Funktion	Symbol	Genauigkeitsklasse	Messbereich	Anzeigebereich
Gesamt-Wirkleistung	P	0,5 ⁵⁾ (IEC61557-12)	0 W .. 5,4 kW	0 W .. 999 GW *
Gesamt-Blindleistung	QA, Qv	1 (IEC61557-12)	0 var .. 5,4 kvar	0 var .. 999 Gvar *
Gesamt-Scheinleistung	SA, Sv	0,5 ⁵⁾ (IEC61557-12)	0 VA .. 5,4 kVA	0 VA .. 999 GVA *
Gesamt-Wirkenergie	Ea	0,5S ⁵⁾⁶⁾ (IEC61557-12)	0 Wh .. 999 GWh	0 Wh .. 999 GWh *
Gesamt-Blindenergie	ErA, ErV	1 (IEC61557-12)	0 varh .. 999 Gvarh	0 varh .. 999 Gvarh *
Gesamt-Scheinenergie	EapA, EapV	0,5 ⁵⁾⁶⁾ (IEC61557-12)	0 VAh .. 999 GVAh	0 VAh .. 999 GVAh *
Frequenz	f	0,05 (IEC61557-12)	45 Hz .. 65 Hz	45,00 Hz .. 65,00 Hz
Phasenstrom	I	0,2 (IEC61557-12)	0 Arms .. 6 Arms	0 A .. 999 kA
Neutralleiterstrom berechnet	INc	1,0 (IEC61557-12)	0,03 A.. 25 A	0,03 A .. 999 kA
Spannung	U L-N	0,2 (IEC61557-12)	10 Vrms..300 Vrms	0 V .. 999 kV
Spannung	U L-L	0,2 (IEC61557-12)	18 Vrms..620 Vrms	0 V .. 999 kV
Leistungsfaktor	PFA, PFV	0,5 (IEC61557-12)	0,00 .. 1.00	0,00 .. 1,00
Kurzzeit-Flicker, Langzeitflicker	Pst, Plt	-	-	-
Spannungseinbrüche (L-N)	Udip	-	-	-
Spannungsüberhöhungen (L-N)	Uswl	-	-	-
Transiente Überspannungen	Utr	-	-	-
Spannungsunterbrechnungen	Uint	-	-	-
Spannungsunsymmetrie (L-N) ¹⁾	Unba	-	-	-
Spannungsunsymmetrie (L-N) ²⁾	Unb	-	-	-
Spannungsüberschwingungen	Uh	Kl. 1 (IEC61000-4-7)	1 .. 15 (nur ungerade)	0 V .. 999 kV
THD der Spannung ³⁾	THDu	1,0 (IEC61557-12)	0 % .. 999 %	0 % .. 999 %
THD der Spannung ⁴⁾	THD-Ru	-	-	-
Strom-Oberschwingungen	Ih	Kl. 1 (IEC61000-4-7)	1 .. 15 (nur ungerade)	0 A .. 999 kA
THD des Stromes ³⁾	THDi	1,0 (IEC61557-12)	0 % .. 999 %	0 % .. 999 %
THD des Stromes ⁴⁾	THD-Ri	-	-	-
Netzsignalspannung	MSV	-	-	-

1) Bezug auf die Amplitude.

2) Bezug auf Phase und auf Amplitude.

3) Bezug auf die Grundschiwingung.

4) Bezug auf den Effektivwert.

5) Genauigkeitsklasse 0,5 mit ../5A Wandler.
Genauigkeitsklasse 1 mit ../1A Wandler.

6) Genauigkeitsklasse 0,5S nach IEC62053-22.

* Ist der max. Gesamt-Energiewert erreicht, erscheint die Anzeige „0“.

optec

energie ist messbar

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

Telefon: +41 44 933 07 70 | Telefax: +41 44 933 07 77

E-Mail: info@optec.ch | Internet: www.optec.ch

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6
D-35633 Lahnau
Support Tel. +49 6441 9642-22
Fax +49 6441 9642-30
E-mail: info@janitza.de
www.janitza.de

Janitza[®]