

Energy Analyser UMG 96-S2

Datenblatt

ANWENDUNG & FUNKTION

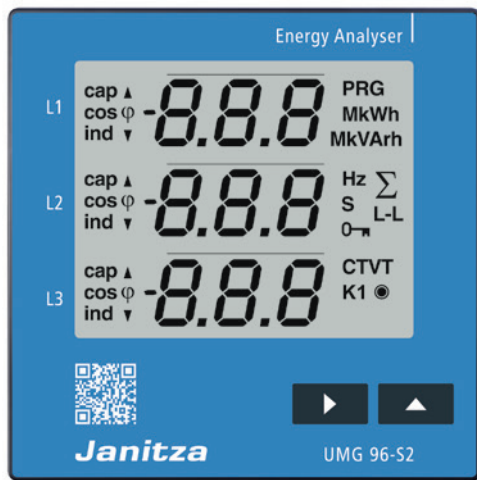
Energy Analyser UMG 96-S2

Wesentliche Funktionen des UMG 96-S2:

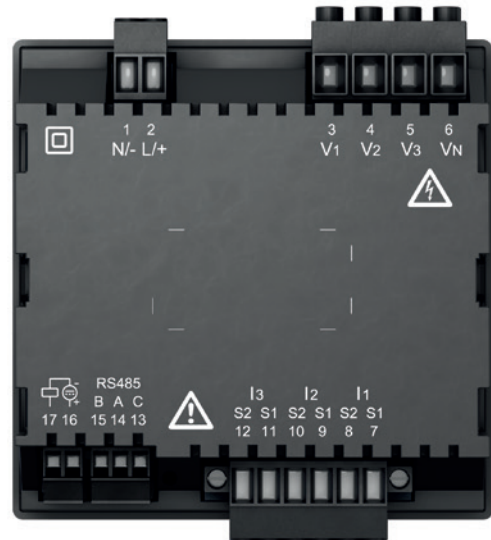
- 3 Spannungsmessungen, 230/400 V, 300 V CAT III.
- 3 Strommessungen (über Stromwandler).
- RS485-Schnittstelle.
- 1 digitaler Ausgang.
- Fronttafeleinbaugerät mit den Abmessungen 96 x 96 mm.
- Anschluss über Schraubsteck-Klemmen.
- Bedienung über 2 Tasten.
- Passwortschutz.

GERÄTEANSICHTEN

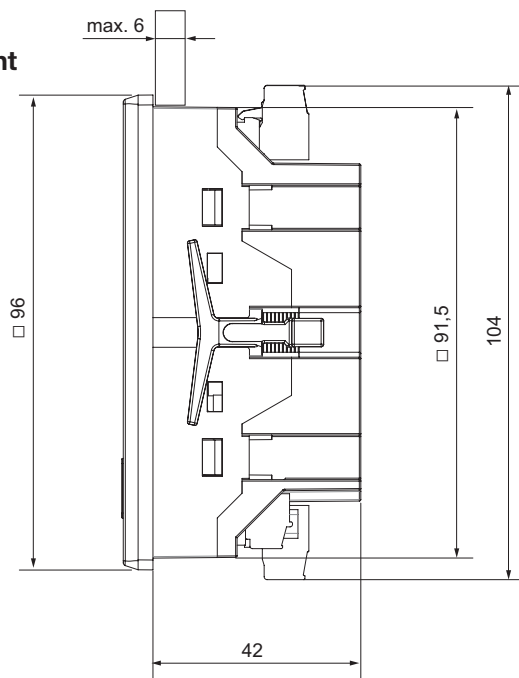
Frontansicht



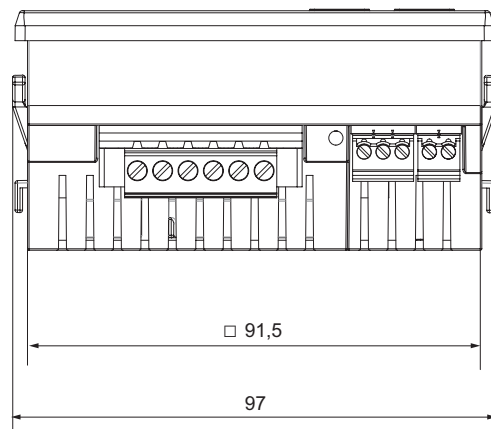
Rückansicht



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) | |
| Anschliebbare 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) | |
| Anschliebbare 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) | |
| Anschliebbare 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“.

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[®]