



Geräteübersicht und technische Daten

| Artikelnummer | UMG 512-PRO | |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| | 52.17.011 | 52.17.003 |
| Versorgungsspannung AC | 95 ... 240 V AC | 48 ... 110 V AC |
| Versorgungsspannung DC | 80 ... 300 V DC | 24 ... 150 V DC |
| Optionen zu den Geräten | | |
| BACnet-Kommunikation | 52.17.081 | 52.17.081 |

| Allgemein | |
|---|--|
| Nettogewicht (mit aufgesetzten Steckverbindern) | ca. 1080 g |
| Geräteabmessungen | ca. l = 144 mm, b = 144 mm, h = 75 mm |
| Batterie | Typ Li-Mn CR2450, 3 V (Zulassung nach UL 1642) |
| Uhr (Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C) | +5 ppm (entspricht 3 Minuten pro Jahr) |

| Transport und Lagerung | |
|--|-------------------|
| Die folgenden Angaben gelten für Geräte, die in der Originalverpackung transportiert bzw. gelagert werden. | |
| Freier Fall | 1 m |
| Temperatur | -25 °C bis +70 °C |

| Umgebungsbedingungen im Betrieb | |
|---|---|
| Das Gerät ist für den wettergeschützten, ortsfesten Einsatz vorgesehen und muss mit dem Schutzleiteranschluss verbunden sein! Schutzklasse I nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1). | |
| Arbeitstemperaturbereich | -10° C .. +55° C |
| Relative Luftfeuchte | 5 bis 95% (bei 25° C) ohne Kondensation |
| Betriebshöhe | 0 .. 2000 m über NN |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Lüftung | eine Fremdbelüftung ist nicht erforderlich. |
| Fremdkörper- und Wasserschutz | |
| - Front | IP40 nach EN60529 |
| - Rückseite | IP20 nach EN60529 |

| Versorgungsspannung | |
|---|---|
| Installations Überspannungskategorie | 300 V CAT III |
| Absicherung der Versorgungsspannung (Sicherung) | 6 A, Typ C (zugelassen nach UL/IEC) |
| Option 230 V: | |
| - Nennbereich | 95 V .. 240 V (50/60 Hz) / DC 80 V .. 300 V |
| - Arbeitsbereich | ± 10% vom Nennbereich |
| - Leistungsaufnahme | max. 7 W / 14 VA |
| Option 24 V: | |
| - Nennbereich | 48 V ... 110 V (50/60 Hz) / DC 24 ... 150 V |
| - Arbeitsbereich | ± 10% vom Nennbereich |
| - Leistungsaufnahme | max. 9 W / 13 VA |

| Anschlussvermögen der Klemmstellen (Versorgungsspannung) | |
|---|---|
| Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter angeschlossen werden! | |
| Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige | 0,2 – 2,5 mm ² , AWG 24 - 12 |
| Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen | 0,25 – 2,5 mm ² |
| Anzugsdrehmoment | 0,5 – 0,6 Nm |
| Abisolierlänge | 7 mm |

| Strommessung | |
|---------------------------------------|--|
| Nennstrom | 5 A |
| Auflösung | 0,1 mA |
| Messbereich | 0,005 ... 7 Arms |
| Messbereichsüberschreitung (Overload) | ab 8,5 Arms |
| Crest-Faktor | 1,41 |
| Überspannungskategorie | Option 230 V: 300 V CAT III Option 24 V: 300 V CAT II |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV |
| Leistungsaufnahme | ca. 0,2 VA (Ri = 5 mOhm) |
| Überlast für 1 Sek. | 120 A (sinusförmig) |
| Abtastfrequenz | 25,6 kHz / Phase |

| Spannungsmessung | |
|--|---|
| Die Spannungsmesseingänge sind für die Messung in folgenden Stromversorgungssystemen geeignet: | |
| Dreiphasen 4-Leitersysteme mit Nennspannungen bis | 417 V / 720 V (+10%) 347 V / 600 V (UL listed) |
| Dreiphasen 3-Leitersysteme mit Nennspannungen bis | 600 V (+10%) |
| Die Spannungsmesseingänge sind aus Sicht der Sicherheit und Zuverlässigkeit wie folgt ausgelegt: | |
| Überspannungskategorie | 600 V CAT III |
| Bemessungsstoßspannung | 6 kV |
| Absicherung der Spannungsmessung | 1-10 A |
| Messbereich L-N | 0 ¹⁾ .. 600 Vrms |
| Messbereich L-L | 0 ¹⁾ .. 1000 Vrms |
| Auflösung | 0,01 V |
| Crest-Faktor | 1,6 (bezogen auf 600 Vrms) |
| Impedanz | 4 MOhm/Phase |
| Leistungsaufnahme | ca. 0,1 VA |
| Abtastfrequenz | 25,6 kHz / Phase |
| Transienten | 39 µs |
| U _{din} ²⁾ nach EN61000-4-30 | 100 ... 250 V |
| Flickerbereich (dU/U) | 27,5% |
| Frequenz der Grundschwingung - Auflösung | 15 Hz .. 440 Hz 0,001 Hz |

1) Das 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.

2) U_{din} = Vereinbarte Eingangsspannung nach DIN EN 61000-4-30

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Messgenauigkeit Phasenwinkel | 0,075° |
|-------------------------------------|--------|

| Anschlussvermögen der Klemmstellen (Spannungs- und Strommessung) | |
|---|---------------------------------------|
| Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter angeschlossen werden! | |
| Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige | 0,2 – 2,5 mm ² , AWG 24-12 |
| Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen | 0,25 – 2,5 mm ² |
| Anzugsdrehmoment | 0,5 – 0,6 Nm |
| Abisolierlänge | 7 mm |

| Differenzstrommessung (RCM) | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Nennstrom | 30 mArms |
| Messbereich | 0 ... 40 mArms |
| Ansprechstrom | 100 µA |
| Auflösung | 1 µA |
| Crest-Faktor | 1,414 (bezogen auf 40 mA) |
| Bürde | 4 Ohm |
| Überlast für 1 Sek. | 5 A |
| Dauerhafte Überlast | 1 A |
| Überlast 20 ms | 50 A |
| Messung der Differenzströme | nach IEC/TR 60755 (2008-01), Typ A |
| Maximale äußere Bürde | 300 Ohm (für Kabelbrucherkennung) |

| Anschlussvermögen der Klemmstellen (Differenzstrommessung) | |
|---|---|
| Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter angeschlossen werden! | |
| Starr/flexibel | 0,14 – 1,5 mm ² , AWG 28-16 |
| Flexibel mit Aderendhülsen ohne Kunststoffhülse | 0,20 – 1,5 mm ² |
| Flexibel mit Aderendhülsen mit Kunststoffhülse | 0,20 – 1,5 mm ² |
| Abisolierlänge | 7 mm |
| Anzugsdrehmoment | 0,20 – 0,25 Nm |
| Leitungslänge | bis 30 m nicht abgeschirmt; größer 30 m abgeschirmt |

| Temperaturmesseingang | |
|---------------------------------|---|
| 3-Drahtmessung | |
| Updatezeit | 1 Sekunde |
| 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 | Widerstandsbereich | Messunsicherheit |
|-----------|--------------------|----------------------|------------------|
| KTY83 | -55° C ... +175 °C | 500 Ohm ... 2,6 kOhm | ±1,5% rng |
| KTY84 | -40° C ... +300 °C | 350 Ohm ... 2,6k Ohm | ±1,5% rng |
| PT100 | -99° C ... +500 °C | 60 Ohm ... 180 Ohm | ±1,5% rng |
| PT1000 | -99° C ... +500 °C | 600 Ohm ... 1,8k Ohm | ±1,5% rng |

| Anschlussvermögen der Klemmstellen (Temperaturmesseingang) | |
|---|----------------------------|
| Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter angeschlossen werden! | |
| Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige | 0,08 – 1,5 mm ² |
| Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen | 1 mm ² |

| Digitale Eingänge | |
|---|---|
| 2 Digitaleingänge mit einer gemeinsamen Masse | |
| Maximale Zählerfrequenz | 20 Hz |
| Reaktionszeit (Jasic-Programm) | 200 ms |
| Eingangssignal liegt an | 18 V .. 28 V DC (typisch 4 mA) (SELV oder PELV-Versorgung) |
| Eingangssignal liegt nicht an | 0 .. 5 V DC, Strom kleiner 0,5 mA |
| Leitungslänge | bis 30 m nicht abgeschirmt; größer 30 m abgeschirmt |

| Digitale Ausgänge | |
|---|---|
| 2 Digitalausgänge mit einer gemeinsamen Masse; Optokoppler, nicht kurzschlussfest | |
| Betriebsspannung | 20 V – 30 V DC (SELV oder PELV-Versorgung) |
| Schaltspannung | max. 60 V DC |
| Schaltstrom | max. 50 mAeff AC/DC |
| Reaktionszeit (Jasic-Programm) | 200 ms |
| Schaltfrequenz | max. 20 Hz |
| Leitungslänge | bis 30 m nicht abgeschirmt; größer 30 m abgeschirmt |

| Anschlussvermögen der Klemmstellen (digitale Ein- und Ausgänge) | |
|--|--|
| Starr/flexibel | 0,14 – 1,5 mm ² , AWG 28-16 |
| Flexibel mit Aderendhülsen ohne Kunststoffhülse | 0,25 – 1,5 mm ² |
| Flexibel mit Aderendhülsen mit Kunststoffhülse | 0,25 – 0,5 mm ² |
| Anzugsdrehmoment | 0,22 – 0,25 Nm |
| Abisolierlänge | 7 mm |

| RS485-Schnittstelle | |
|---------------------------------|---|
| 3-Draht-Anschluss mit GND, A, B | |
| Protokoll | Modbus RTU/Slave, Modbus RTU/Master, Modbus RTU /Gateway |
| Übertragungsrate | 9.6 kbps, 19.2 kbps, 38.4 kbps, 57.6 kbps, 115.2 kbps, 921.6 kbps |
| Abschlusswiderstand | über Mikroschalter aktivierbar |

| Profibus-Schnittstelle | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Anschluss | SUB D 9-polig |
| Protokoll | Profibus DP/V0 nach EN 50170 |
| Übertragungsrate | 9.6 kBaud bis 12 MBaud |

| Ethernet-Schnittstelle | |
|-------------------------------|---|
| Anschluss | RJ45 |
| Funktion | Modbus Gateway, Embedded Webserver (HTTP) |
| Protokolle | CP/IP, EMAIL (SMTP), DHCP-Client (BootP), Modbus/TCP, Modbus RTU over Ethernet, FTP, ICMP (Ping), NTP, TFTP, BACnet (Option), SNMP, |

| Firmware | |
|-----------------|---|
| Firmware-Update | Update über GridVis [®] -Software. Firmware-Download (kostenfrei) von der Internetseite: www.janitza.de |

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