

Power Analyser UMG 96 RM-M

Installationsanleitung

- Installation
- Geräte-Einstellungen

Benutzerhandbuch: [QR Code]

Janitza electronics GmbH
Vor dem Postlack 6
D-35553 Lahau
Support Tel. +49 6441 9642-22
Fax +49 6441 9642-30
E-Mail: info@janitza.de
Internet: http://www.janitza.de

1 Allgemeines

Sicherheitsanweisung
Die Beachtung der Informationsprodukte zu den Geräten ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und um angegebene Leistungsmerkmale und Produkteigenschaften zu erreichen. Für Personen, Sach- oder Vermögensschäden, die durch Nichtachtung der Informationsprodukte entstehen, übernimmt die Janitza electronics GmbH keine Haftung. Sorgen Sie dafür, dass Ihre Informationsprodukte lesbar zugänglich sind.

Weiterführende Dokumentationen finden Sie auf unserer Website www.janitza.de unter Support > Downloads.

Urheberrechtswarnung
© 2018 - Janitza electronics GmbH - Lahau.
Alle Rechte vorbehalten. Jede auszugsweise, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

Technische Änderungen vorbehalten
• Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät mit der Installationsanleitung übereinstimmt.
• Lesen und verstehen Sie zunächst produktbegleitende Dokumente.

2 Sicherheit

Haftungssicherweise
Die Installationsanleitung stellt kein vollständiges Verzeichnis aller für einen Betrieb des Geräts erforderlicher Sicherheitsmaßnahmen dar. Besondere Betriebsbedingungen können weitere Maßnahmen erfordern. Die Installationsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen.

Verwendete Symbole:

- Gefahr:** Dieses Symbol als Zusatz zu den Sicherheits Hinweisen deutet auf eine elektrische Gefahr hin.
- Warnung:** Dieses Symbol als Zusatz zu den Sicherheits Hinweisen deutet auf eine potenzielle Gefahr hin.
- Vorsicht:** Dieses Symbol mit dem Wort HINWEIS beschreibt: • Verfahren, die keine Verletzungsgefahr bergen. • Wichtige Informationen, Verfahren oder Handabzungen.

Sicherheitsanweisungen sind durch ein Warnrechte hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad wie folgt dargestellt:

3 Geräte-Kurzbeschreibung

Das UMG 96 RM-M ist ein multifunktionaler Netzanalysator, der:
• Elektrische Größen, wie Spannung, Strom, Leistung, Energie, Oberschwingungen u.a. in der Gebäudeinstallation, an Verteilern, Leistungsschaltern und Schienenverteilern misst und berechnet.
• Messergebnisse anzeigt, speichert und über Schnittstellen überträgt.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Das Gerät ist:
• für den Einbau in Schaltkästen und Installationskleinverteiler bestimmt
• nicht für den Einbau in Fahrzeugen bestimmt
• der Einsatz des Geräts in nicht ortsfesten Ausrüstungen gilt als außergewöhnliche Umgebungsbedingung und ist nur nach gesonderter Vereinbarung zulässig.

Maßnahmen zur Sicherheit
Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird.

4 Montage

Bauen Sie das UMG 96 RM-M in die wettergeschützte Frontseite von Schaltzchränken ein.

VORSICHT! **Sachschaden durch Nichtbeachtung der Montagehinweise**
Nichtbeachtung der Montagehinweise kann Ihr Gerät beschädigen oder zerstören. Sorgen Sie in Ihrer Einbau-Umgebung für ausreichende Luftzirkulation, bei hohen Umgebungstemperaturen ggf. für Kühlung.

5 Netzsysteme

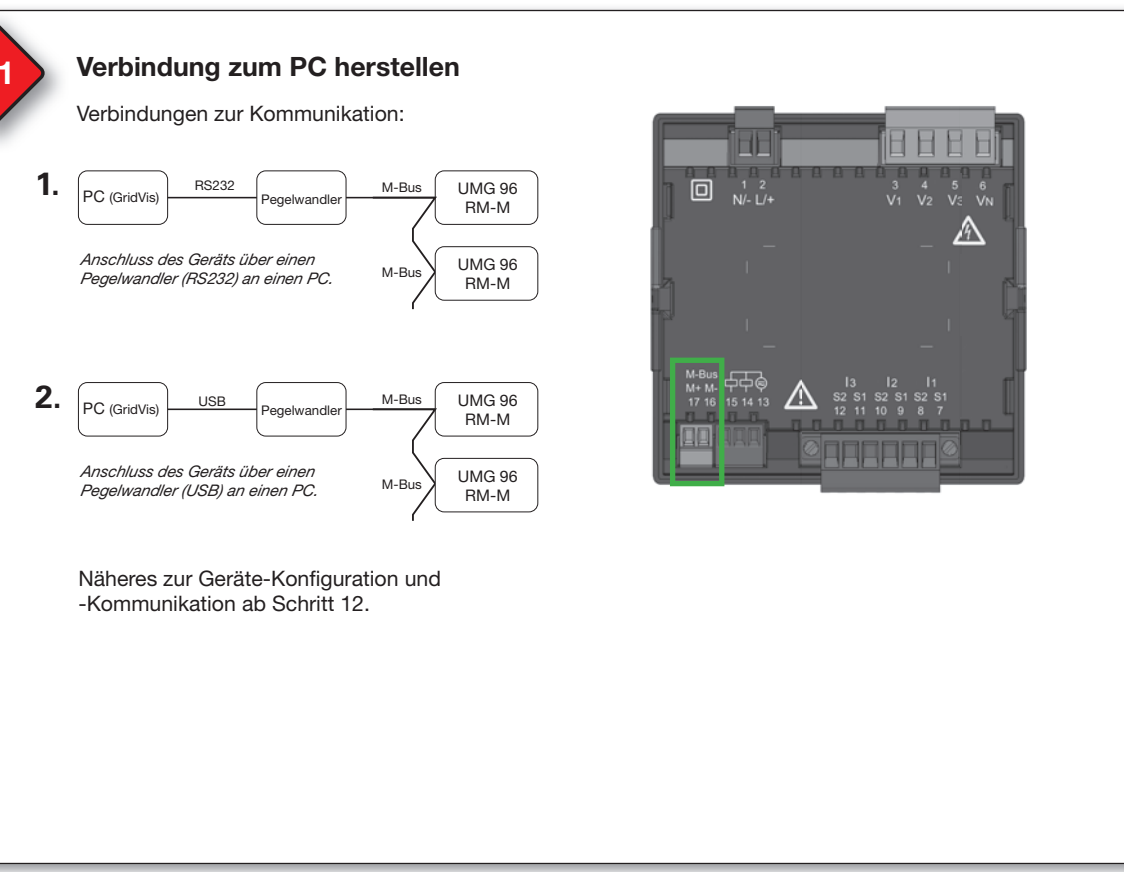
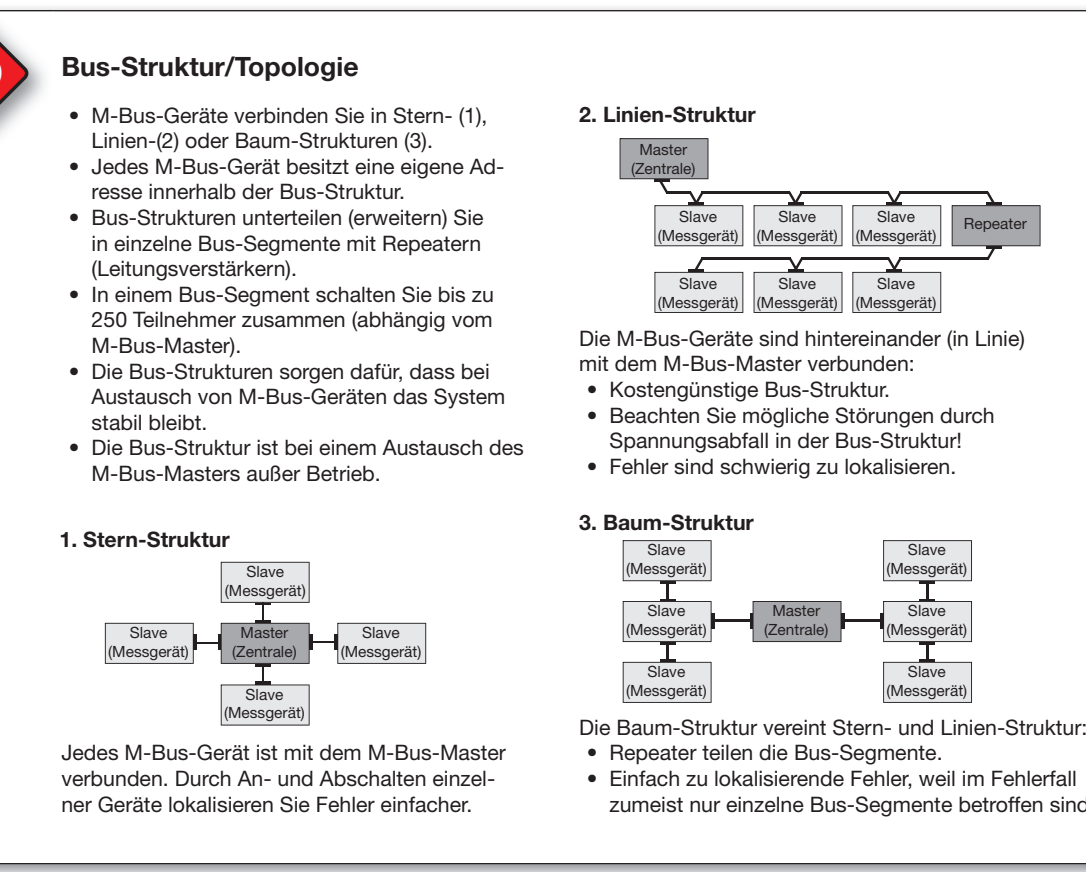
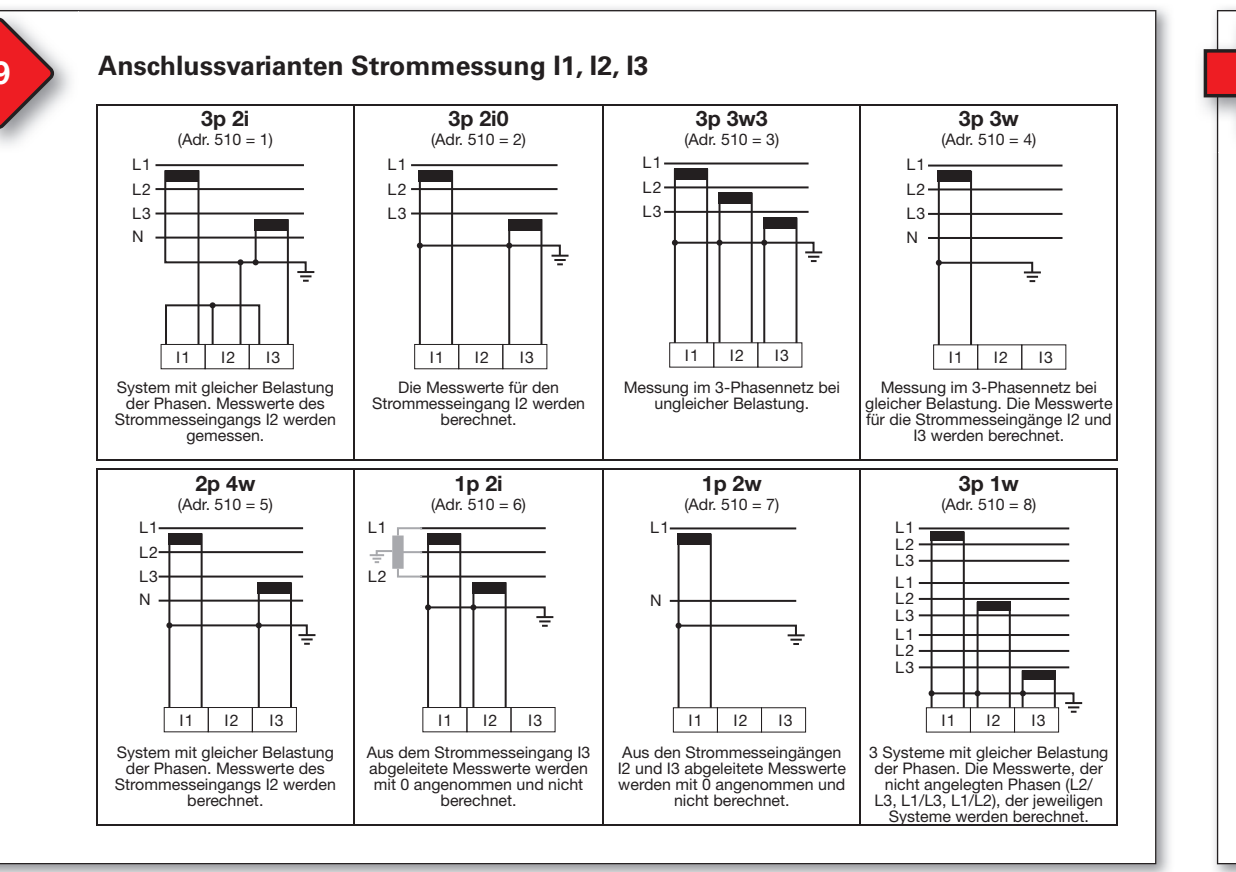
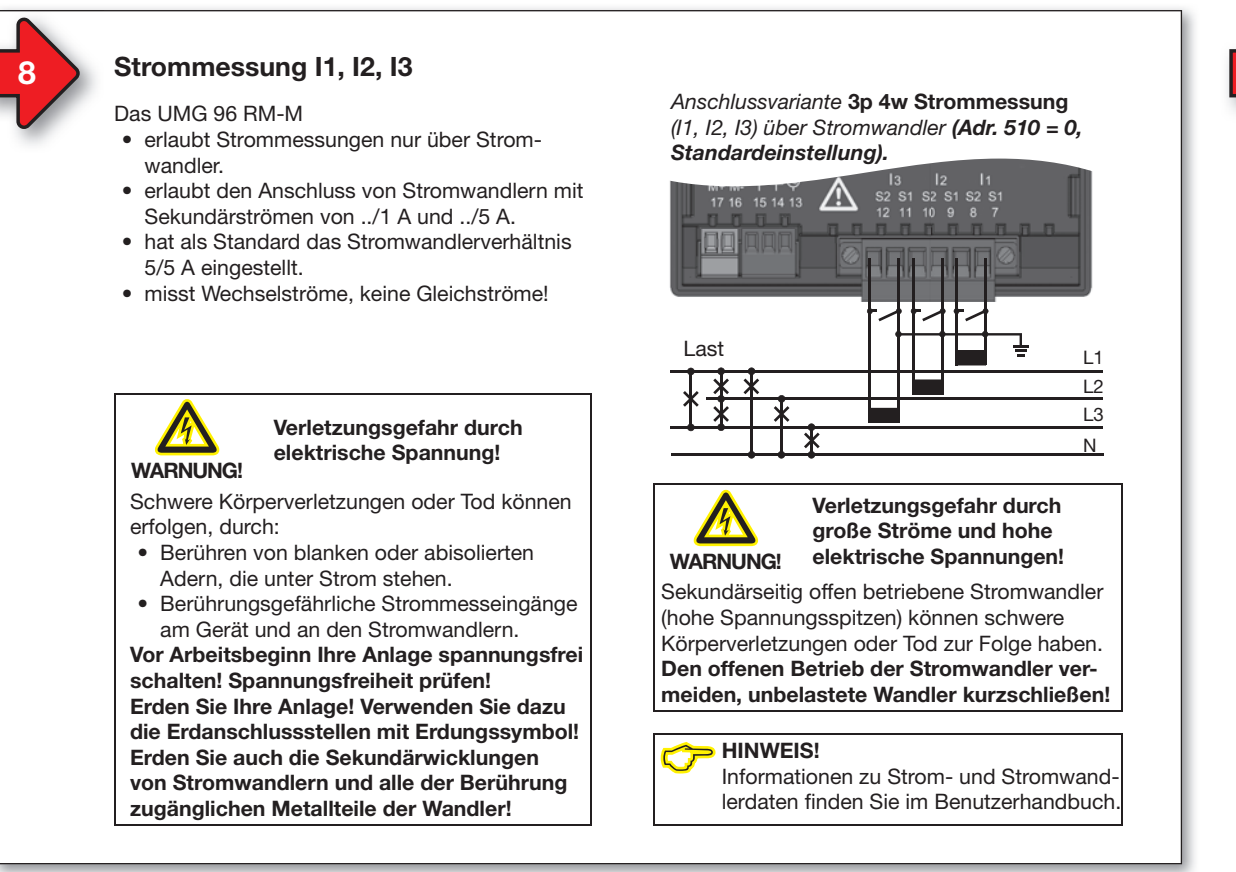
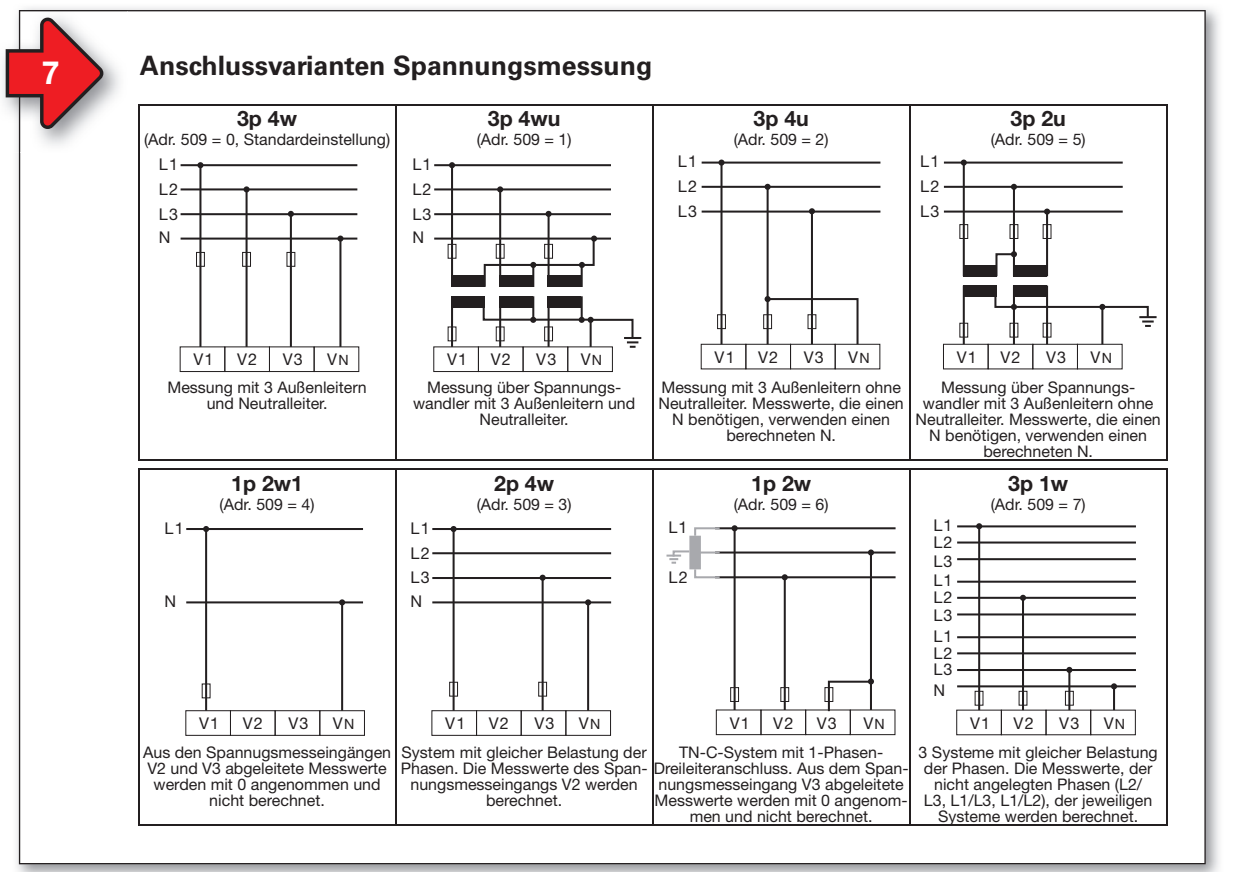
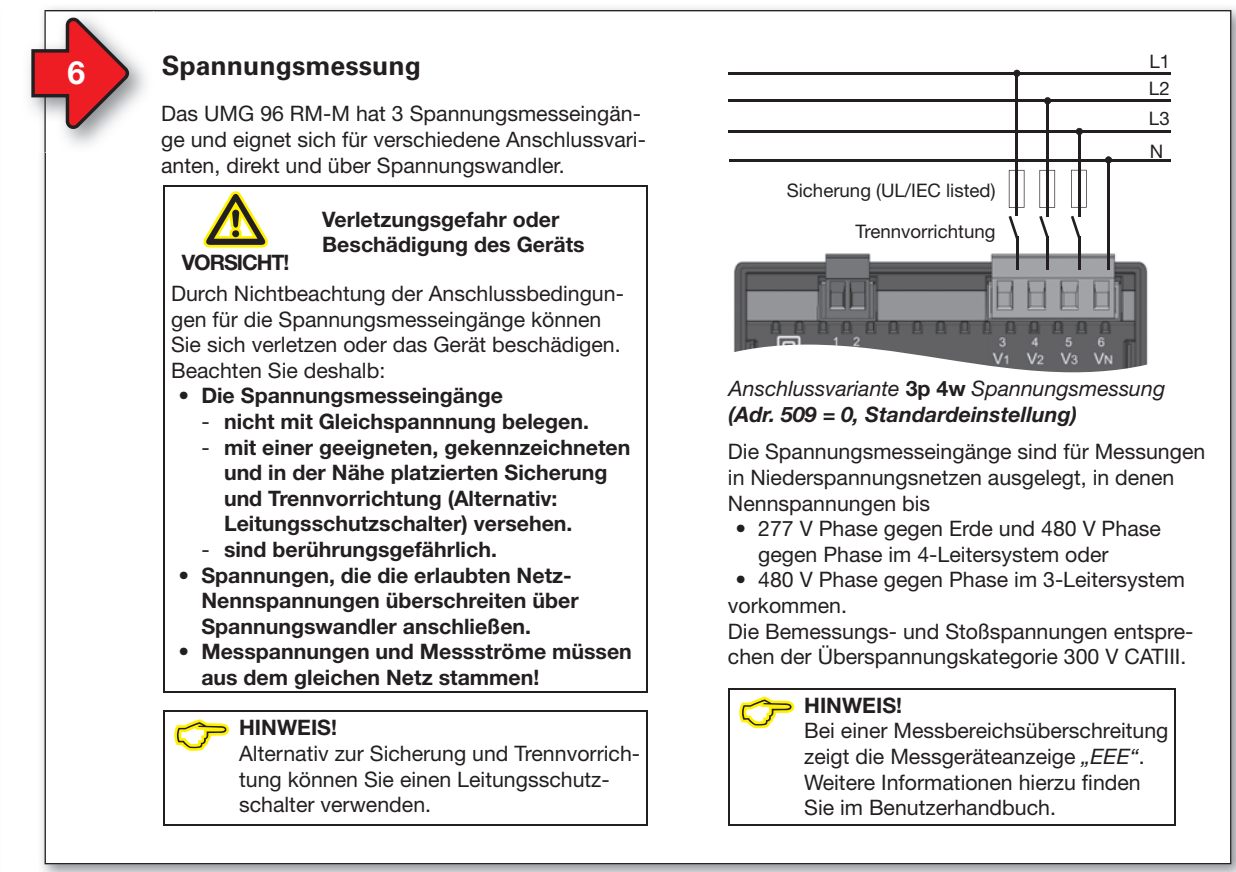
Geeignete Netzsysteme und maximale Nennspannungen (DIN EN 61010-1/A1):

Das Gerät kann in 2-, 3- und 4-Leiter-Netzen (TN-, TT- und IT-Netzen) im Wohn- und Industriebereich eingesetzt werden.

6 Spannungsmessung

Das UMG 96 RM-M hat 3 Spannungsmesseneingänge und eignet sich für verschiedene Anschlussvarianten, direkt und über Spannungswandler.

VORSICHT! **Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Geräts**
Durch Nichtbeachtung der Anschlussbedingungen für die Spannungsmesseneingänge können Sie sich verletzen oder das Gerät beschädigen. Beachten Sie deshalb:
• Die Spannungsmesseneingänge sind berührungsfähig.
• Spannungen, die die erlaubten Nennspannungen überschreiten über Spannungswandler anschließen.
• Messspannung und Messstrom müssen aus dem gleichen Netz stammen!



12 M-Bus-Schnittstelle

Die M-Bus-Schnittstelle des Geräts dient zur Kommunikation (Zählerdatenübertragung) über das M-Bus-Protokoll mit einem Master-Gerät.

Einstellung (Adr. 001)	Baudrate (in Baud)	Geräte-Standard-Einstellung
0	300	
1	600	
2	1200	
3	2400	
4	4800	
5	9600	
6	19200	
7	38400	

Liste der Datenpunkte

Datenpunkte	Beschreibung	Einheit	Auflösung	Device	Format	Byte
1	Wirkerart, ohne Rücklaufsperr	Wh	10	0	6	
2	Wirkerart, beidsperr	Wh	10	0	6	
3	Wirkerart, gekippt	Wh	10	0	6	
4	Blindarbeit, induktiv	vah	10	1	6	
5	Blindarbeit, kapazitiv	vah	10	1	6	
6	Blindarbeit, ohne Rücklaufsperr	vah	10	1	6	
7	Schneefeld	vah	10	2	6	
8	Laufzeit Wegschalter 1a	sek	1	2	4	
9	Laufzeit Wegschalter 1b	sek	1	2	4	
10	Laufzeit Wegschalter 1c	sek	1	3	4	
11	Laufzeit Wegschalter 2a	sek	1	4	4	
12	Laufzeit Wegschalter 2b	sek	1	5	4	
13	Laufzeit Wegschalter 2c	sek	1	6	4	
14	Beleuchtungsleistung	W	1	4	4	
15	Lumina	mA	1	4	4	
16	P_Summe	W	1	5	4	
17	Q_Summe, Grundschwingung	var	1	6	4	
18	S_Summe	VA	1	7	4	
19	Uln-Phase L1	mV	100	1	4	
20	Uln-Phase L2	mV	100	2	4	
21	Uln-Phase L3	mV	100	3	4	
22	I-Phase L1	mA	1	1	4	
23	I-Phase L2	mA	1	2	4	
24	I-Phase L3	mA	1	3	4	
25	Pi-Phase L1	W	1	1	4	
26	Pi-Phase L2	W	1	2	4	
27	Pi-Phase L3	W	1	3	4	

13 Bedienung und Tastenfunktionen

Die Bedienung des Geräts erfolgt über die Tasten 1 und 2 mit folgenden Unterscheidungen:
• Kurzes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Langes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Kurzes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Langes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Kurzes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Langes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Kurzes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Langes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Kurzes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).
• Langes Drücken (Taste 1 oder 2): vorheriger Schritt (-1).

14 Programmier-Modus

Halten Sie die Taste 1 und 2 gleichzeitig für 1 Sekunde gedrückt, um zwischen Anzeige-Modus und Programmier-Modus zu wechseln. Der Text PRG erscheint im Display.

HINWEIS! Folgende werden die Programmier-Menüs Stromwandler, Spannungswandler und Parameter erklärt. Weiterführende Informationen zu den Programmier-Menüs und Schnittstellen finden Sie im Benutzerhandbuch zum Gerät.

15 Stromwandler programmieren

1. Wechseln Sie in den Programmier-Modus.
2. Die Symbole für den Programmier-Modus PRG und den Stromwandler CT erscheinen.
3. Bestätigen Sie mit Taste 1 die erste Ziffer des Eingabebereichs für den Primärstrom blinkt.
4. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 1. Ziffer.
5. Wechseln Sie mit Taste 1 zur 2. Ziffer.
6. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 2. Ziffer.
7. Wechseln Sie mit Taste 1 zur 3. Ziffer.
8. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 3. Ziffer.
9. Bestätigen Sie mit Taste 1.
10. Die komplette Zahl blinkt.
11. Mit Taste 2 wählen Sie die Kommastelle und damit die Einheit des Primärstroms.
12. Bestätigen Sie mit Taste 1.
13. Der Eingabebereich des Sekundärstroms blinkt.
14. Mit Taste 2 den Sekundärstrom (Wert 1 A oder 5 A) einstellen.
15. Wechseln Sie mit Taste 1.
16. Durch gleichzeitiges Betätigen der Taste 1 und 2 (1. Sek.) verlassen Sie den Programmier-Modus. Mit Taste 2 wechseln Sie in den Eingabebereich des Spannungswandlers.

16 Spannungswandler programmieren

1. Wechseln Sie in den Programmier-Modus.
2. Die Symbole für den Programmier-Modus PRG und den Stromwandler CT erscheinen.
3. Bestätigen Sie mit Taste 1 die erste Ziffer des Eingabebereichs für die Primärspannung blinkt.
4. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 1. Ziffer.
5. Wechseln Sie mit Taste 1 zur 2. Ziffer.
6. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 2. Ziffer.
7. Wechseln Sie mit Taste 1 zur 3. Ziffer.
8. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 3. Ziffer.
9. Bestätigen Sie mit Taste 1.
10. Die komplette Zahl blinkt.
11. Mit Taste 2 wählen Sie die Kommastelle und damit die Einheit der Primärspannung.
12. Bestätigen Sie mit Taste 1.
13. Der Eingabebereich der Sekundärspannung blinkt.
14. Mit Taste 2 die Sekundärspannung einstellen.
15. Wechseln Sie mit Taste 1.
16. Durch gleichzeitiges Betätigen der Taste 1 und 2 (1. Sek.) verlassen Sie den Programmier-Modus. Mit Taste 2 wechseln Sie in den Eingabebereich des Spannungswandlers.

17 Parameter programmieren

1. Wechseln Sie in den Programmier-Modus.
2. Die Symbole für den Programmier-Modus PRG und den Stromwandler CT erscheinen.
3. Bestätigen Sie mit Taste 1 die erste Ziffer des Eingabebereichs für die Parameterliste.
4. Das Gerät zeigt das Symbol für den Programmier-Modus PRG, die Adresse 000 und den Wert der Adresse (001, Standard-Einstellung) werden angezeigt (das Gerät zeigt die zuletzt eingestellte Adresse und den dazugehörigen Wert).
5. Bestätigen Sie mit Taste 1 - die erste Ziffer des Eingabebereichs der Parameter blinkt.
6. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 1. Ziffer.
7. Wechseln Sie mit Taste 1 zur 2. Ziffer.
8. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 2. Ziffer.
9. Wechseln Sie mit Taste 1 zur 3. Ziffer.
10. Wählen Sie mit Taste 2 den Wert der 3. Ziffer.
11. Bestätigen Sie mit Taste 1.
12. Durch gleichzeitiges Betätigen der Taste 1 und 2 (1. Sek.) verlassen Sie den Programmier-Modus. Mit Taste 2 wechseln Sie in den Eingabebereich für die Parameterliste.

18 Technische Daten

Abgleich	Nettogewicht (mit aufgedrehtem Stromwandler)	ca. 300 g
Verpackungsgewicht (inkl. Zubehör) <td>ca. 625 g</td> <td></td>	ca. 625 g	
Lebensdauer der Leiterplatte (bei 100% Last) (EMV) <td>40000 h</td> <td></td>	40000 h	
EMV (EN 61000-6-4) <td>Class B</td> <td></td>	Class B	
EMV (EN 61000-6-2) <td>Class B</td> <td></td>	Class B	
EMV (EN 61000-6-3) <td>Class B</td> <td></td>	Class B	

Anschlussvermögen der Klemmstellen

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Wesorgungsspannung)	Anschlüsse Leber	Anschlüsse Leber
Endgröße, mehrladig, lötlös	0,2 - 2,5 mm ² , AWG 28-12	
Sifflabschuche, Aderschulden	0,2 - 2,5 mm ²	
Anzugsdrehmoment	0,4 - 0,5 Nm	
Absolotlänge	7 mm	

Vorgehen im Fehlerfall

Fehlermöglichkeit	Ursache	Abhilfe
Keine Anzeige	Externe Sicherung für die Versorgungsspannung ist ausgeschaltet	Sicherung ersetzen
Keine Stromanzeige	Messspannung nicht angeschlossen	Messspannung anschließen
Angewiesener Strom ist zu groß oder zu klein	Stromwandlerfehler falsch programmiert	Anschluss überprüfen und ggf. komplexieren
Angewiesene Spannung ist zu groß oder zu klein	Spannungswandler falsch programmiert	Spannungswandler überprüfen und ggf. komplexieren
Angewiesene Leistung ist zu groß oder zu klein	Messbereichsüberschreitung	Messbereichsüberschreitung vermeiden

Anschlussvermögen der Klemmstellen (digitale Ausgabe)

Anschlussvermögen der Klemmstellen (digitale Ausgabe)	Anschlüsse Leber	Anschlüsse Leber
Endgröße, mehrladig, lötlös	0,2 - 1,5 mm ² , AWG 28-16	
Sifflabschuche, Aderschulden	0,2 - 1,5 mm ²	
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm	
Absolotlänge	7 mm	

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Verteilungsspannung)

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Verteilungsspannung)	Anschlüsse Leber	Anschlüsse Leber
Endgröße, mehrladig, lötlös	0,2 - 1,5 mm ² , AWG 28-16	
Sifflabschuche, Aderschulden	0,2 - 1,5 mm ²	
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm	
Absolotlänge	7 mm	

Spannungsmessung

Spannungsmessung	277 V (480 V / +10%)
Leistungsaufnahme	0,1 A
Interne Sicherung	0,1 A
EMV (EN 61000-6-4)	Class B
EMV (EN 61000-6-2)	Class B
EMV (EN 61000-6-3)	Class B

Strommessung

Strommessung	0,5 A
Leistungsaufnahme	0,5 A
Interne Sicherung	0,5 A
EMV (EN 61000-6-4)	Class B
EMV (EN 61000-6-2)	Class B
EMV (EN 61000-6-3)	Class B

