

## UMG 96-PA – Energiemessgerät



4-IN-1  
VIER FUNKTIONEN – EINE LÖSUNG



MID



## UMG 96-PA Module

## MODULAR ERWEITERBAR

2 Analogeingänge – wahlweise als 0–20 mA Analogeingänge (z.B. DC-Messung) oder als RCM-Messeingänge mit Kabelbrucherkennung und zusätzlicher Temperaturmessung



UMG 96-PA Modul mit Ethernet-Anschluss

### 2 RCM-Messeingänge

Die Analogeingänge können zur Fehlerstromüberwachung verwendet werden. So werden Fehlerströme und Isolationsprobleme rechtzeitig erkannt und die Anlagenverfügbarkeit kann gewährleistet werden. Zudem reduziert sich der Aufwand für die DGUV V3 Wiederholungsprüfung deutlich.

### oder einzeln konfigurierbar als

### Analogeingänge

Es können beliebige 0/4–20 mA Signale verarbeitet werden.

### Zusätzliche Temperaturmessung

Das UMG 96-PA Modul besitzt einen integrierten Temperatureingang für Thermoelemente (PT 100/1000, KTY 83 oder 84).

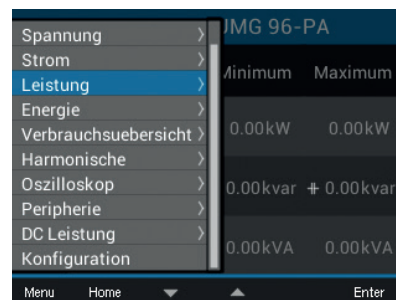
## UMG 96-PA – Energiemessgerät

## ENERGIEMESSGERÄT

4-in-1: Energiemanagement, MID, Power Quality Monitoring und RCM-Überwachung

**Intuitive Benutzerführung**

Hochwertiges Farbgrafik-Display mit benutzerfreundlicher Menüführung.



Farbgrafik-Display

**Peripherie**

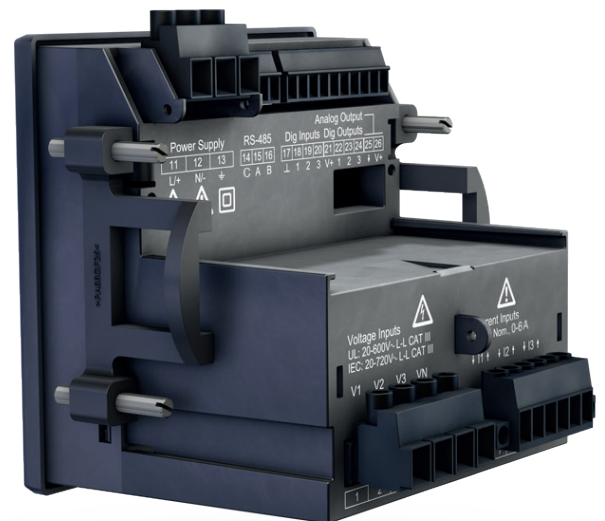
Zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten mit umfangreicher Peripherie (drei digitale Ein- und Ausgänge sowie ein Analogausgang)

**MID-Messung**

Manipulations- und rechtssichere Erfassung von Energiedaten.

**Messung von Strom- und Spannungsparametern**

Zur Erfassung von Strom- und Spannungsmessgrößen in verschiedenen Netzformen von TN und TT Netzen mit Überspannungskategorie von 600 V CAT III.



UMG 96-PA Grundgerät ohne Modul

# UMG 96-PA – Energiemessgerät

## UMG 96-PA Grundgerät

### Allgemein

Messgenauigkeit bei Spannung, Strom	0,2%
Messgenauigkeit bei Wirkarbeit (kWh, .../5 A)	Klasse 0,2S

### Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Eingänge und Ausgänge	je 3
Analoger Ausgang	1

### Effektivwertmessung – Momentanwerte, z.B.:

Strom, Spannung, Frequenz	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung	•
Leistungsfaktor	•

### Energiemessung

Wirk-, Blind- und Scheinarbeit	•
Anzahl Tarife	HT / NT

### Erfassung der Mittelwerte, z.B.:

Spannung, Strom / aktuell und maximal	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung / aktuell und maximal	•
Frequenz / aktuell und maximal	•

### Messung der Spannungsqualität

Oberschwingung je Ordnung / Strom und Spannung	1.–25. (mit MID)
Oberschwingung je Ordnung / Strom und Spannung	1.–40. (ohne MID)
Verzerrungsfaktor THD-U / THD-I in %	•
Strom und Spannung, Null-, Mit- und Gegensystem	•

### Messdatenaufzeichnung

Speicher (Flash)	4 MB
Mittel-, Minimal-, Maximalwerte	•

### Schnittstelle / Protokoll

RS485 / Modbus RTU	•
--------------------	---

### Programmierung / Grenzwerte / Alarmmanagement

Vergleicher (2 Gruppen mit je 3 Vergleichern)	•
---	---

### Messspannungseingang

Überspannungskategorie	3 x 600 V CAT III
Messbereich, Spannung L-N, AC (ohne Wandler)	0 ... 600 Vrms (± 10%)
Messbereich, Spannung L-L, AC (ohne Wandler)	0 ... 1040 Vrms (± 10%)
Frequenzmessbereich	45 ... 65 Hz
Abtastfrequenz pro Kanal (50 / 60 Hz)	8,33 kHz
Messung in Quadranten	4
Netze	TN, TT

### Messstromeingang

Überspannungskategorie	3 x 300 V CAT II
Nennstrom	1 / 5 A
Abtastfrequenz	8,33 kHz

### Mechanische Eigenschaften

Nettogewicht (mit aufgesetzten Steckverbindern)	ca. 250 g / ca. 0.55 lb
Geräteabmessungen in mm (H x B x T)	96 x 96 x 86
Geräteabmessungen in inch (H x B x T)	3.78 x 3.78 x 3.39
Schutzart gemäß EN 60529 (mit Dichtung = IP54)	Front IP40 / Rück IP20
Montage nach IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	Fronttafeleinbau

### Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich, Betrieb	K55 (-10 ... +55 °C / +131 °F)
----------------------------	--------------------------------

### Software GridVis®-Basic\*

	•
--	---

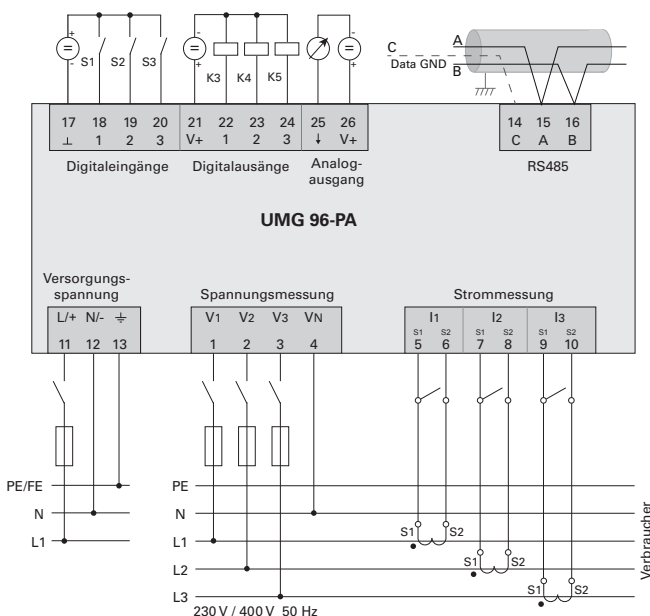
### Zusätzliche Spezifikationen für das UMG 96-PA<sup>MD</sup>

Eingangsspannungsbereich	3 x 57/100 bis 3 x 277/480 V
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Strombereich	0,005 bis 6 A
Nennfrequenz	50 Hz
Genauigkeitsklasse	B nach EN 50470-1
Impulswertigkeit der S0-Schnittstelle	– ohne Wandler: 10000 Imp/kWh – automatische Anpassung der Pulswertigkeit bei Verwendung von Messwandlern
S0-Schnittstelle	Digitalausgang 1

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

• = enthalten

\*2 Optional zusätzliche Funktionen mit den Paketen GridVis®-Professional, GridVis®-Service und GridVis®-Ultimate erhältlich.

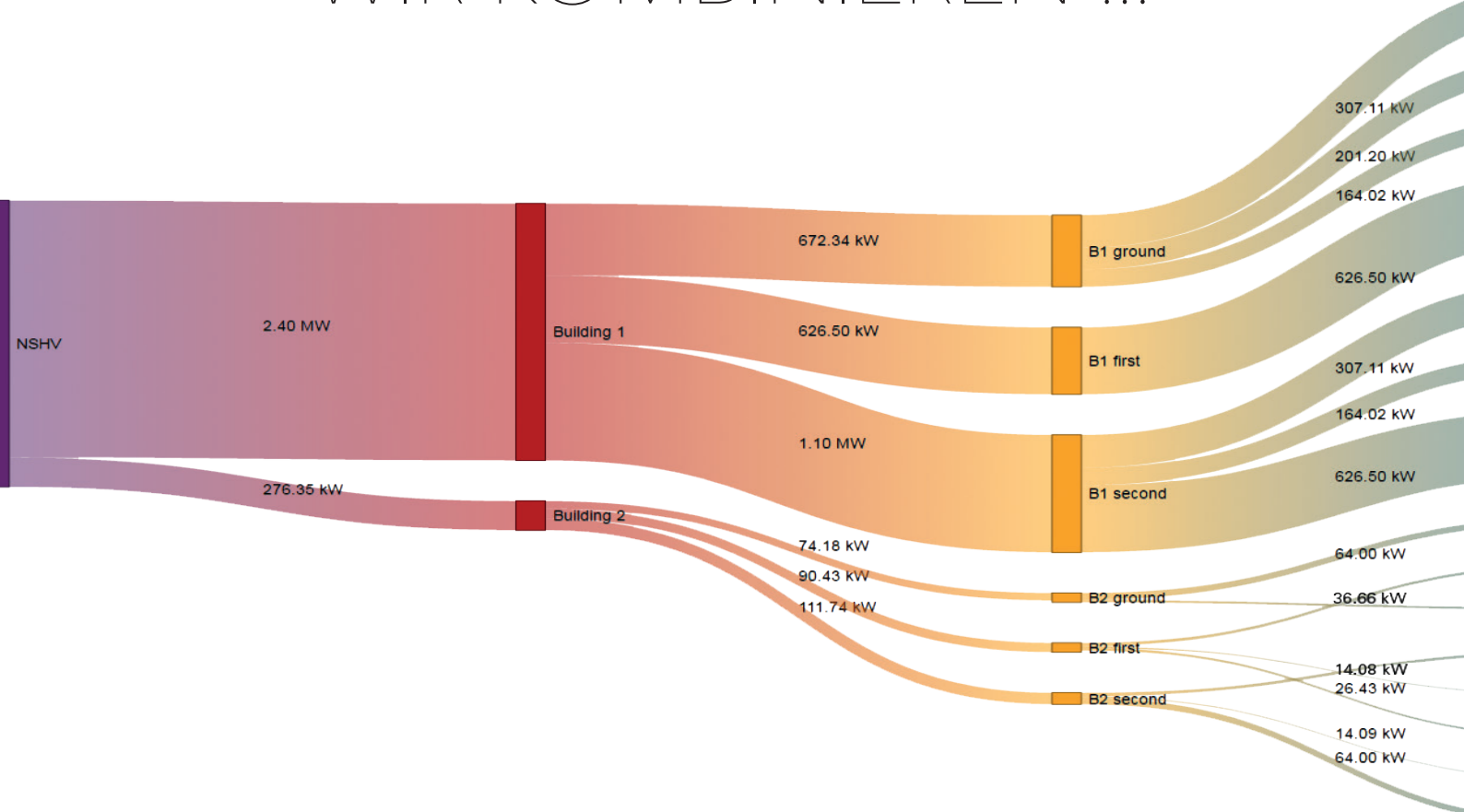


UMG 96-PA Anschlussbeispiel

UMG 96-PA Grundgerät ohne MID	
90–277 V AC / 90–250 V DC, CAT III	Artikel-Nr. 52.32.001
24–90 V AC / 24–90 V DC, CAT III	Artikel-Nr. 52.32.002
UMG 96-PA Grundgerät mit MID	
90–277 V AC / 90–250 V DC, CAT III	Artikel-Nr. 52.32.003

UMG 96-PA – Energiemessgerät

WIR KOMBINIEREN ...



Netzvisualisierungssoftware **GridVis®**

- 

**Visualisierung**

  - Sankey Diagramme (Energieflussdiagramm)
  - KPIs (Kennzahlen)
  - Dashboards und Widgets
  - Topologieübersicht
- 

**Reporting und Dokumentation**

  - Energierechnung
  - PQ-Report
  - RCM-Report
- 

**Konnektivität**

  - REST-Schnittstelle
  - Daten-Export
  - Verschiedene Fremdgeräte mittels Modbus TCP/RTU
- 

**Alarmmanagement**

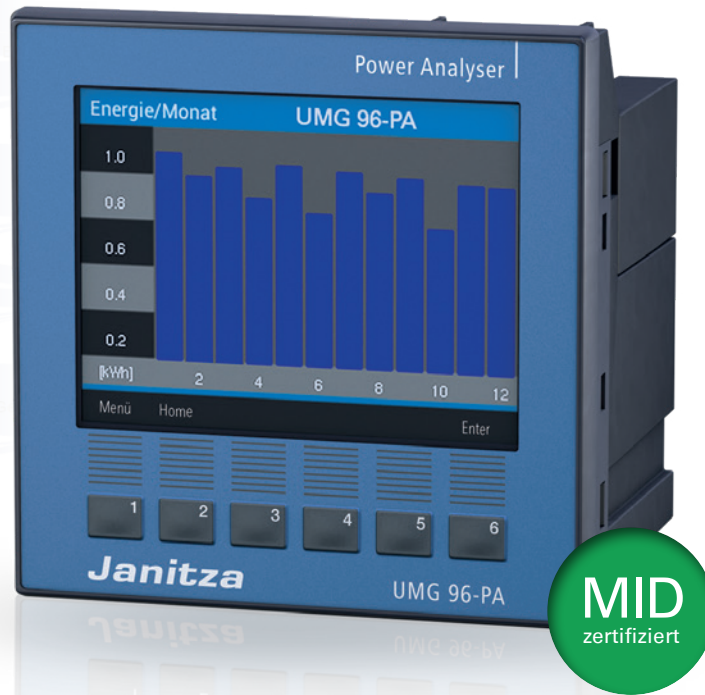
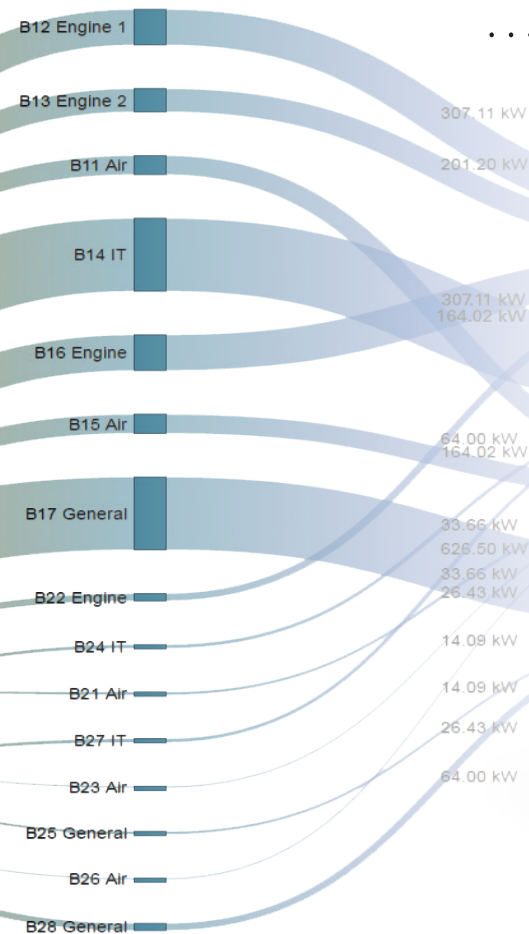
  - Schnelle und zuverlässige Signalisierung von Stöorzuständen
  - Eskalations-Management

Software



## UMG 96-PA – Energiemessgerät

# ... WAS ZÄHLT!



### Vier Funktionen – ein Energiemessgerät



#### Energiemanagement-System

- Kontinuierliches Energie-Monitoring
- Identifizierung von Einsparmöglichkeiten
- Senkung von Energiekosten
- Erfüllung von steuerlichen & regulatorischen Vorgaben

MID

#### MID-konforme Messung

- Zertifizierte und manipulations sichere MID-Messung
- Rechtssichere Verrechnung & Energieerfassung (EEG-Gesetz, StromStG)
- Erfüllung von gesetzlichen Vorgaben



#### Spannungsqualität (Power Quality)

- Sichere, hochverfügbare Stromversorgung
- Vermeidung von Fertigungsausfällen
- Maximieren der Betriebszeiten / vorbeugende Wartung
- Vermeidung von Qualitätsmängeln am Produkt



#### Differenzstromüberwachung (RCM)

- Permanente Überwachung der Differenzströme
- Unterstützt Brand- und Personenschutz
- Aufwandsreduzierung bei der DGUV V3 Prüfung
- Höhere Anlagenverfügbarkeit

Hardware

## UMG 96-PA – Module

### Module für das UMG 96-PA

#### Differenzstromeingang

Analoge Eingänge	2 für Differenzstrom- oder Analogmessung
Nennstrom	30 mArms
Ansprechstrom	50 µA
Auflösung	1 µA

#### Temperaturmessung

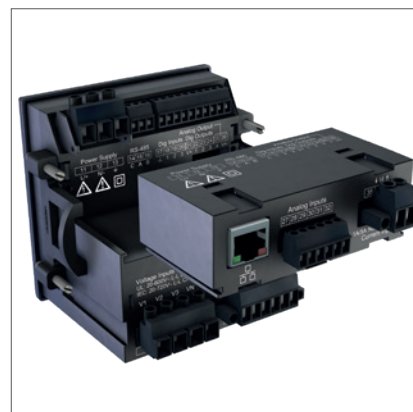
	<b>1 x</b>
Updatezeit	1 Sekunde
Anschließbare Fühler	PT100, PT1000, KTY83, KTY84

#### Strommessung I4

Nennstrom	1 / 5 A
Überspannungskategorie	300 V CAT II
Leistungsaufnahme	ca. 0,2 VA (Ri = 5 mOhm)
Abtastfrequenz	8,33 kHz

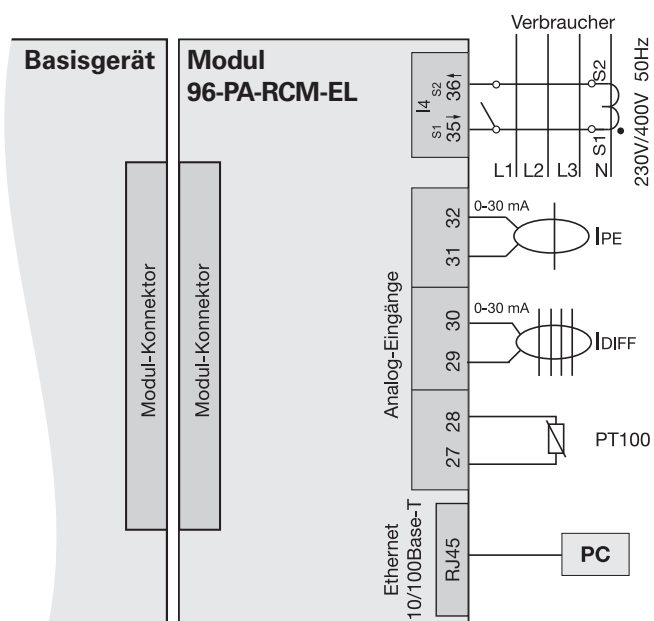
#### Schnittstelle/Protokoll

Ethernet-Anschluss	RJ45
Modul <u>mit</u> Ethernet-Anschluss (RJ45)	Modbus TCP/IP, Modbus RTU over Ethernet Modbus Gateway



<b>Modul ohne Ethernet-Anschluss (RJ45)</b>	<b>52.32.011</b>
<b>Modul mit Ethernet-Anschluss (RJ45)</b>	<b>52.32.010</b>

Beide Module können in Verbindung mit dem UMG 96-PA, Artikel Nr. 52.32.001 und 52.32.002 genutzt werden



UMG 96-PA Modul Anschlussbeispiel

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6 | 35633 Lahnau  
Deutschland

Tel.: +49 6441 9642-0  
Fax: +49 6441 9642-30  
info@janitza.de | www.janitza.de

Vertriebspartner

**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

Artikel-Nr.: 33.03.765 • Dok-Nr.: 2.500.134.4 • Stand 05/2019 • Technische Änderungen vorbehalten.  
Der aktuelle Stand der Broschüre ist unter [www.janitza.de](http://www.janitza.de) für Sie verfügbar.