



Mehr als nur ein Multifunktionsmessgerät

Das UMG 104, mit einem 500 MHz DSP (Digitaler Signalprozessor) ausgestattet, ist ein überaus schneller und leistungsfähiger Netzanalysator.

Die kontinuierliche Abtastung der 8 Kanäle mit 20 kHz pro Kanal erlaubt die Erfassung von sämtlichen elektrischen Parametern (mehr als 800 Werte), Min.- und Max.- Werten, den wesentlichen Spannungsqualitätswerten wie Oberschwingungen (bis zur 40., je Phase mit Richtungserkennung). Auf Basis dieser Daten lassen sich Produktionsausfälle vermeiden, Konzepte z. B. zur Stromkostenreduzierung entwickeln, Maßnahmen einführen und mit dem UMG 104 die erzielten Verbesserungen auch überwachen und protokollieren.

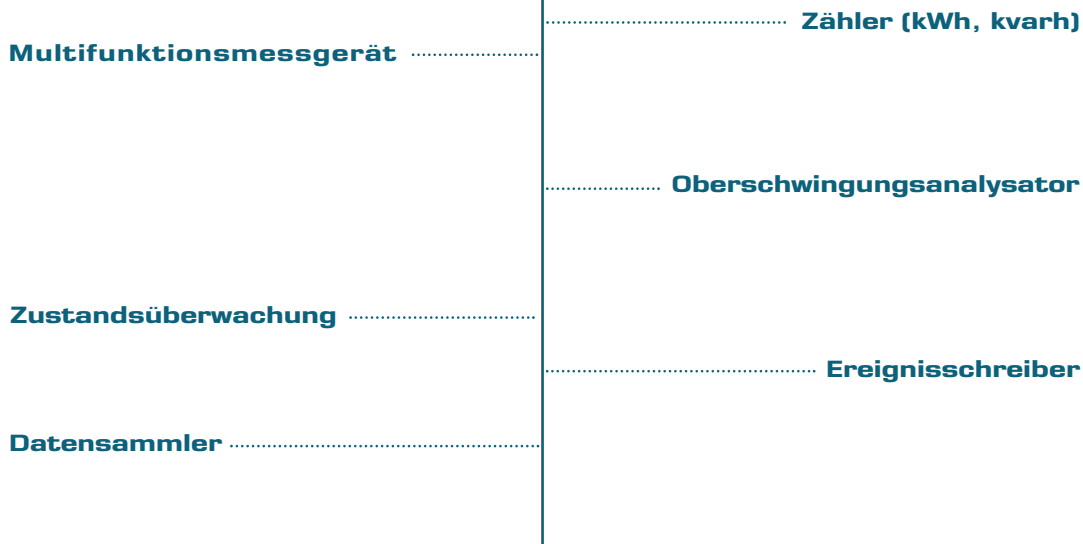
Über moderne Kommunikationsarchitekturen werden die erfassten Daten an einen zentralen Ort geleitet, in leistungsfähigen Datenbanken zentral gespeichert und zur weiteren Verarbeitung in einer offenen Architektur zur Verfügung gestellt. Die einfache Einbindung in eine vorhandene Gebäudeleittechnik oder SPS Umgebung erweitern die Einsatzmöglichkeiten des UMG 104.

Einsatzgebiete

- Ersatz von analogen und digitalen Einbaumessgeräten
- Verbrauchsdatenerfassung und Auswertung (Lastprofile, Lastgänge)
- Kontinuierliche Spannungsqualitätsüberwachung
- Kostenstellenerfassung, d.h. Aufschlüsselung von Energiekosten
- Fernsteuerung und -überwachung von Anlagen und Prozessen
- Schutz von Netzen
- Messwertgeber für die Gebäudeleittechnik oder SPS

Mehrwert durch Zusatzfunktionen

Durch die Integration von Zusatzfunktionen geht das UMG 104 weit über die Grenzen von digitalen Multifunktionsmessgeräten hinaus:



Durch die vier Strom- und Spannungseingänge ergeben sich insbesondere auch Vorteile bei der Überwachung von bis zu vier einphasigen Abgängen, z. B. in Daten-Centern, Büros oder einphasigen Motorabgängen.

Kostengünstige, schnelle und sichere Kommunikation über Modbus und Profibus

Häufig übertreffen die Kosten für die Installation und die Kommunikation (z. B. Peripherie für Feldbusse) die reinen Gerätekosten.

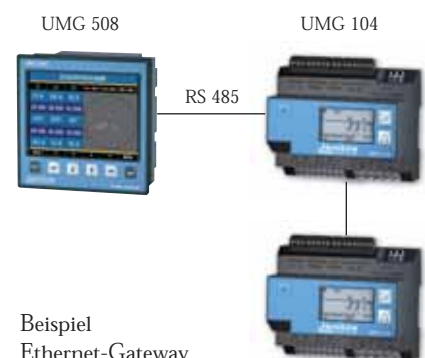
Durch die Anbindung an eine vorhandene Feldbusarchitektur kann eine schnelle, kostenoptimierte und zuverlässige Kommunikation aufgebaut werden. Zusätzliche Schnittstellen ermöglichen die Einbindung der Netzanalysatoren in SPS-Systeme oder Gebäudeleittechnik. Hier bietet die Nutzung offener Standards dem Anwender ein Höchstmaß an Flexibilität.



Beispiel SPS Kommunikation mit Profibus oder Modbus

Kostengünstige Anbindung an Geräte mit Ethernet-Schnittstelle

Durch das Modbus Interface können Sie das UMG 104 einfach über Modbus Gateway Geräte (z. B. UMG 508, UMG 604, ...) an das Ethernet anschließen. Dabei kann das UMG 508 zum Beispiel gleichzeitig als Gateway für untergelagerte Messstellen oder ältere, in der Installation vorhandene Geräte eingesetzt werden. Jedes Gerät mit Modbus RTU Schnittstelle, dessen Datenformat und Funktionscodes übereinstimmen, kann angeschlossen werden. Daten können beschriftet und skaliert werden.

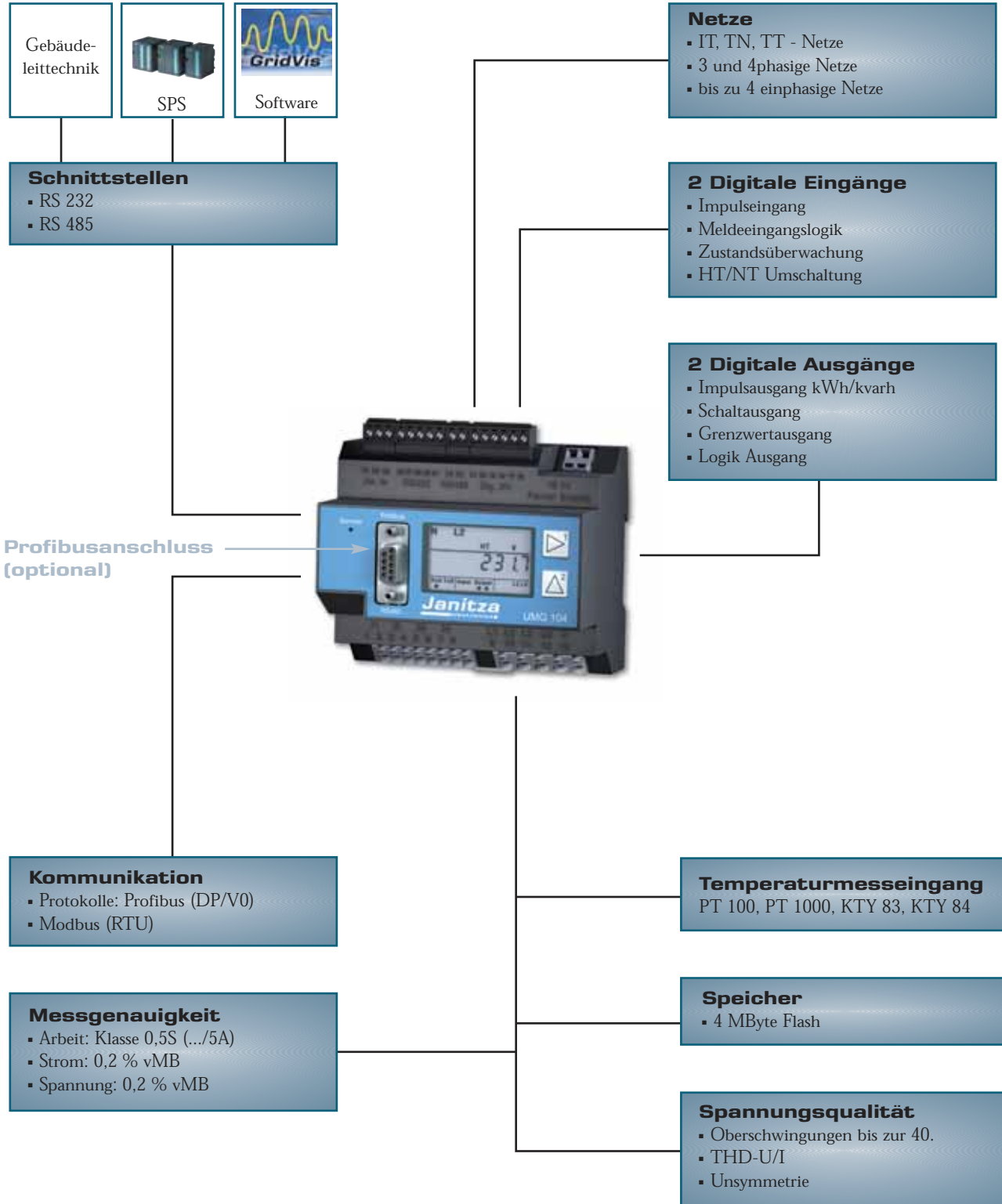


Beispiel Ethernet-Gateway

Highspeed Modbus

Die Geräte der Serie UMG 104 können Daten über die Schnittstelle RS 485 mit einer Geschwindigkeit von bis zu 921,6 kB/s zu den Geräten UMG 604 / 605 / 508 und 511 übertragen.

UMG 104 auf einen Blick



Übersicht Produktvarianten UMG 104

Drei- / Vierleiter- Netzanalysator; 50/ 60Hz; Stromwandler ..1/5A; inklusive Programmier- und Auswertesoftware GridVis.

Versorgungsspannung			4 Spannungs- und 4 Stromeingänge	2 Digitaleingänge	2 Digitalausgänge	1 Temperatureingang	Schnittstellen		Profibus DP V0	Type	Artikel-Nr.
95...240 V AC, 135...340 V DC	50...110V AC 50...155V DC	20...55V AC 20...77V DC					RS 232	RS 485			
●			●	●	●	●	●	●	-	UMG 104	52.20.001
	●		●	●	●	●	●	●	-	UMG 104	52.20.003
		●	●	●	●	●	●	●	-	UMG 104	52.20.005
●			●	●	●	●	●	●	●	UMG 104 P	52.20.002
	●		●	●	●	●	●	●	●	UMG 104 P	52.20.004
		●	●	●	●	●	●	●	●	UMG 104 P	52.20.006

- = nicht möglich ● = enthalten

Features

Speichergröße	Messdaten	4 MB
Uhr		+/- 1 min pro Monat
Betriebsstundenzähler		ja
Tarife		4 x Wirkarbeit / 4 x Blindarbeit

Peripherie

Digitaleingänge	als Status- oder Impulseingang	2
Digitalausgänge	als Schaltausgang oder Impulsausgang	2
Temperaturmesseingang	PT100, PT1000, KTY83, KTY84	1
Paßwortschutz		ja
Software	GridVis	ja

Kommunikation

Schnittstellen		
RS 232	9.6, 19.2, 38.4, 115.2 kbps	ja
RS 485	9.6, 19.2, 38.4, 76.8, 115.2, 921.6 kbps	ja
Profibus DP	Stecker, Sub D 9-polig bis 12Mbps	ja, Variante P
Protokolle		
Modbus RTU		ja
Profibus DP V0		ja, Variante P



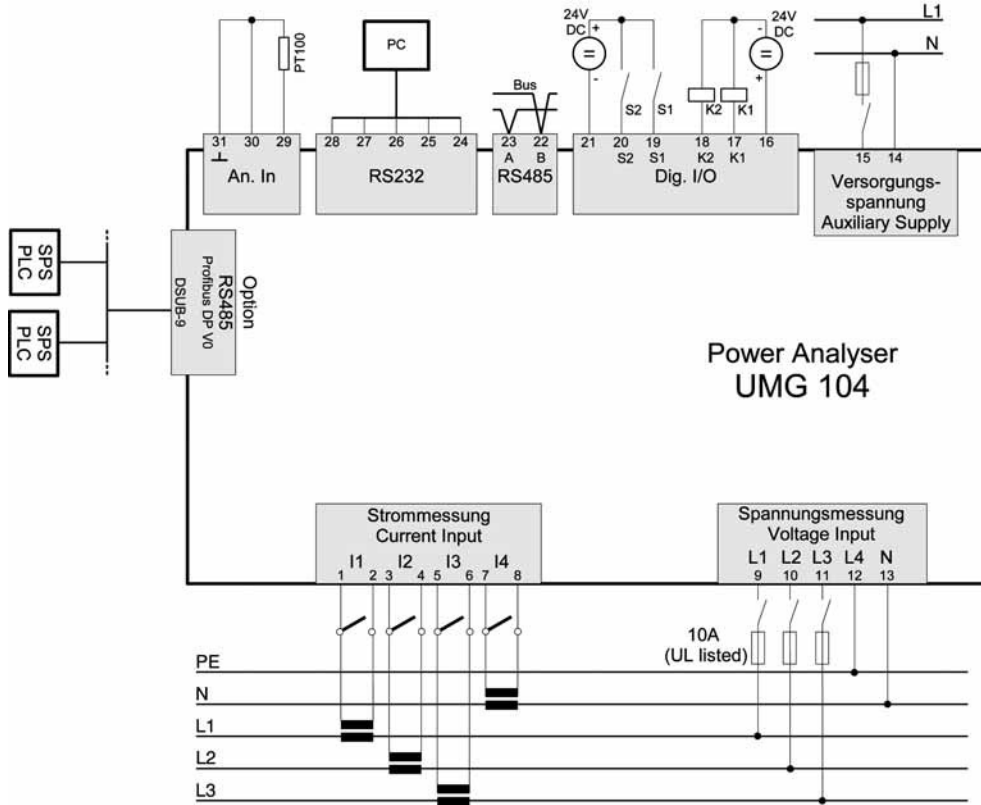
Allg. Technische Daten		
Versorgungsspannung L- N, AC		siehe Produktvarianten Seite 9
Überspannungskategorie		300 V CATIII
Quadranten		4
Lückenlose Messung		ja
Abtastrate 8 Kanäle	pro Kanal	20 kHz
Gewicht		350 g
Abmessungen		L=107,5 mm x B=90 mm x H=82 mm
Montage	nach IEC EN60999-1/ DIN EN 50022	35 mm DIN Hutschiene
Arbeitstemperaturbereich		-10...55 °C
Anschließbare Leiter (U/I)	Eindrätige, mehrdrätige, feindrätige	0,08 - 2,5 mm ²
	Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	1,5 mm ²
Schutzart	nach EN60529	IP 20

Messbereich		
Spannung L-N, AC (ohne Spannungswandler)		10...300 V AC
Spannung L-L, AC (ohne Spannungswandler)		17...520 V AC
Strom (Wandler: $\times/1$ und $\times/5$ A)		0,005...7,5 A
Frequenz der Grundschwingung		45...65 Hz
Netze		IT, TN, TT
Messung in 1phas./ mehrphasen Netzen		1 ph, 2 ph, 3 ph, 4 ph und bis zu 4 mal 1 ph

Messwerte		
Spannung	L1, L2, L3, L4, L1-L2, L2-L3, L1-L3	Genauigkeit $\pm 0,2\%$
Strom	L1, L2, L3, L4, Sum L1-L3, Sum L1-L4	Genauigkeit $\pm 0,2\%$
K-Faktor	L1, L2, L3, L4	ja
Drehstromkomponenten	Null-, Mit- und Gegensystem	ja
Wirk-, Schein-, Blindleistung	L1, L2, L3, L4, Sum L1-L3, Sum L1-L4	Genauigkeit $\pm 0,4\%$ (EN61557-12)
Cos-phi / Leistungsfaktor	L1, L2, L3, L4, Sum L1-L3, Sum L1-L4	ja
Phasenwinkel	L1, L2, L3, L4	ja
Wirkarbeit (kWh)	L1, L2, L3, L4, Sum L1-L3, Sum L1-L4: - Bezogene Wirkarbeit (Tarif 1, Tarif 2) - Gelieferte Wirkarbeit (Tarif 1, Tarif 2)	Klasse 0,5S (.../5 A), Klasse 1 (.../1 A)
Blindarbeit (kVarh)	L1, L2, L3, L4, Sum L1-L3, Sum L1-L4: - Induktive Blindarbeit (Tarif 1, Tarif 2) - Kapazitive Blindarbeit	Klasse 2
Scheinarbeit (kVAh)	L1, L2, L3, L4, Sum L1-L3, Sum L1-L4	ja
Spannungswellenform	L1, L2, L3, L4	ja
Frequenz der Grundschwingung		Genauigkeit $\pm 0,01$ Hz
Temperaturmessung		Genauigkeit $\pm 1,5\%$ rmg
Durchschnittswerte		ja
Minimum- und Maximumwerte		ja

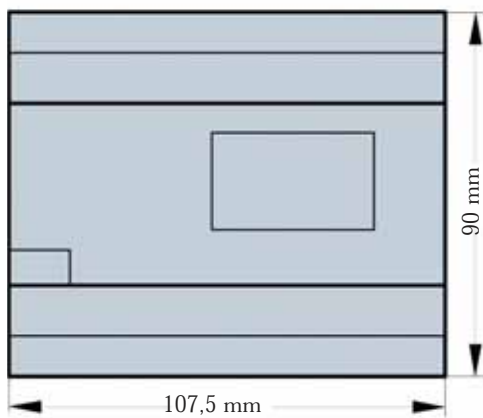
Spannungsqualität		
Oberschwingungen, 1.- 40. Harmonische	Strom, Spannung, Blind-/Wirkleistung (\pm) L1, L2, L3, L4	Genauigkeit U, I Klasse 1 (EN61000-4-7)
Verzerrungsfaktor THD- U in %	L1, L2, L3, L4	ja
Verzerrungsfaktor THD- I in %	L1, L2, L3, L4	ja
Unsymmetrie		ja
Mit- /Gegen-/Nullsystem		ja
Anlaufvorgänge	10 ms	nein
Störschreiberfunktion		nein
Kurzzeitunterbrechungen		nein

Anschlussbild UMG 104



Maßbild UMG 104

Vorderansicht



Seitenansicht

