

**Pos.001 Hochleistungs Netzanalysator UMG 604E zur Hutschienenmontage
Versorgungsspannung 95-240V AC, 135-340V DC**

Abmessungen: 107,5x90, Einbautiefe: 82 mm, (6 TE) für 4 Wandlereingänge .../1/5A mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs- und Strommesseingänge

Messfunktionen:

- Frequenz der Grundschiwingung von 45Hz ... 65Hz
- Messintervalle von 10/12 (50/60 Hz) Perioden (200 ms)
- Lückenlose Abtastung mit 20kHz je Kanal und Berechnung folgender Messwerte:
 - Spannung L-N, Sternpunktspannung
 - Unsymmetrie L1 ... L3
 - Spannung L-L
 - Frequenz (für alle Kanäle gleich)
 - Strom, Summenstrom L1 ... L3, Summenstrom L1 ... L3+N
 - Leistung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Verzerrungsblindleistung)
 - Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, cosphi, Phasenverschiebung)
 - Summe L1 ... L3 der o.g. Leistungsgrößen
 - Summe L1 ... L4 (Wirk-, Blind-, Scheinleistung)
 - Wirkarbeit (geliefert und bezogen) des Haupt- und Hilfssystems
 - Blindarbeit (kapazitiv und induktiv) des Haupt- und Hilfssystems
 - Fourieranalyse 1 ... 40te Oberschiwingung von Strom, Spannung, Wirk- und Blindleistung, sowie Zwischenharmonische für jede einzelne Harmonische pro Phase
 - Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung
 - Bereitstellung der Messwerte zur Erstellung von Protokollen der Spannung und Kosten

Erfassung und Aufzeichnung:

- Erfassung und Aufzeichnung des Minimal-, Maximal- und Mittelwertes der vom Benutzer definierten Messwerte und Erfassungszeiträume für Histogramme über parametrierbare Zeitintervalle
- Erfassung von Unter- und Überspannungen Urms
- Erfassung von Spannungsausfällen Urms
- Erfassung von Einschaltströmen (10ms)
- Erfassung von transienten Ereignissen >50 Mikrosek.
- Energiezähler (Wirk- und Blindarbeit, geliefert und bezogen) mit 8 Tarifen
- Speicherung der Daten im internen 128MB Flashspeicher

Das Gerät ist ausgerüstet mit:

- Display (41x25 mm)
- Embedded Webserver
- 2 Digitale Eingänge: z.B. zur Umschaltung der Tarife, zur externen Synchronisation und Freigabe der Aufzeichnungen, Impulszähler für externe Verbrauchszähler
- 2 Digitale Ausgänge, parametrierbar als Impuls- oder

Meldeausgang

- Temperaturmesseingang für PT100/1000 oder KTY83/84

Schnittstellen / Protokolle:

- RS485, Protokoll: Modbus RTU/Master u. Slave
- RS232, Protokoll: Modbus RTU/Slave
- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP oder MSTP (option)
- Alle Schnittstellen laufen simultan
- Protokolle: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, Sntp, TFTP, FTP, DHCP
- Geräteintegrierte Homepage zur Fernwartung und Diagnose mit offener Struktur zur applikationsabhängigen Anpassung
- Frei programmierbare Emailversendung, z.B. bei Alarmmeldungen
- Unterstützt HTML-Seiten, Java Applets, Flash MX und ActiveX

Netzvisualisierungssoftware GridVis:

- Auslesung und Visualisierung von Messwerten
- Automatische Ringpufferauslesung der Geräte
- Speicherung der Daten in eine Derby-Datenbank
- MS SQL und MySQL Datenbanktreiber sind optional
- Grafische Darstellung und Analyse von Online- und Offline-Messwerten
- Frei konfigurierbare Topologieübersicht mit frei wählbaren Registerebenen
- Konfiguration der Messgeräte
- Parametrierung, Visualisierung, Datenmanagement, Analyse
- Kostenstellenmanagement
- Reportfunktionen (Spannung u. Kostenstellen) für frei definierbare Zeiträume
- Statistikfunktionen
- Datenexport in CSV-Dateien
- Kundenspezifische Jasic-Programmierung (SPS-Funktionalität)möglich
- Folgende Betriebssysteme werden unterstützt:

Windows XP® (ab Service Pack 3)

Windows Vista® (ab Service Pack 1)

Windows 7, MAC OS® (ab 10.5), Linux und Unix

Programmierung:

- Integrierter Jasic-Interpreter zur Erstellung von kundenspezifischen Anwenderprogrammen, wie z. B. Alarmmeldungen, Kostenstellenerfassung, Betriebszustände, ...
- Freien Zugriff auf alle internen Variablen (Messwerte usw.) über nachladbare Jasic-Programme
- 7 Jasic-Programme parallel

Technische Daten:

- Überspannungskategorie: 300V CAT III
- Nennspannung im 4-Leitersystem: max. 277/480VAC, +10%
- Nennspannung im 3-Leitersystem: max. 480V AC, +10%

- Frequenz der Grundschiwingung: 45 - 65Hz,
- Leistungsaufnahme: 0,1VA
- Hilfsspannung: L-N 95...240V AC; 135...340V DC,
- Leistungsaufnahme: 9VA
- Strommessung: .../1A/5A
- Ansprechstrom: 5mA,
- Leistungsaufnahme: 0,2VA
- Spannung: $\pm 0,2\%$
- Strom: $\pm 0,2$
- Leistung: $\pm 0,4\%$
- Wirkarbeit: Klasse 0,5S bei .../5A
- Wirkarbeit: Klasse 1 bei .../1A
- Blindarbeit: Klasse 2 bei .../1/5A
- Umgebungstemperatur im Betrieb: $-10^{\circ}\dots+55^{\circ}\text{C}$
- Relative Luftfeuchte: 5 bis 95%
- Schutzklasse: IP20

Inklusive:

- Parametrierungs- und Auswertesoftware GridVis
- Patch-Kabel 3m, (Verbindung UMG - Switch/Hub)
- Patch-Kabel 2m, Cross-over. (Verbindung UMG - PC)

Fabrikat: Janitza electronics GmbH**Type: UMG 604E Art.-Nr. 52.16.002**

Menge: **Einheit:** Stk **EP:** **GP:**

**Pos.002 Hochleistungs Netzanalysator UMG 604E zur Hutschienenmontage
Versorgungsspannung 50-110V AC, 50-155V DC**

Abmessungen: 107,5x90, Einbautiefe: 82 mm, (6 TE) für 4 Wandlereingänge .../1/5A mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs- und Strommesseingänge

Messfunktionen:

- Frequenz der Grundschiwingung von 45Hz ... 65Hz
- Messintervalle von 10/12 (50/60 Hz) Perioden (200 ms)
- Lückenlose Abtastung mit 20kHz je Kanal und Berechnung folgender Messwerte:
- Spannung L-N, Sternpunktspannung
- Unsymmetrie L1 ... L3
- Spannung L-L
- Frequenz (für alle Kanäle gleich)
- Strom, Summenstrom L1 ... L3, Summenstrom L1 ... L3+N
- Leistung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Verzerrungsblindleistung)
- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, cosphi, Phasenverschiebung)
- Summe L1 ... L3 der o.g. Leistungsgrößen
- Summe L1 ... L4 (Wirk-, Blind-, Scheinleistung)

- Wirkarbeit (geliefert und bezogen) des Haupt- und Hilfssystems
- Blindarbeit (kapazitiv und induktiv) des Haupt- und Hilfssystems
- Fourieranalyse 1 ... 40te Oberschwingung von Strom, Spannung, Wirk- und Blindleistung, sowie Zwischenharmonische für jede einzelne Harmonische pro Phase
- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung
- Bereitstellung der Messwerte zur Erstellung von Protokollen der Spannung und Kosten

Erfassung und Aufzeichnung:

- Erfassung und Aufzeichnung des Minimal-, Maximal- und Mittelwertes der vom Benutzer definierten Messwerte und Erfassungszeiträume für Histogramme über parametrierbare Zeitintervalle
- Erfassung von Unter- und Überspannungen Urms
- Erfassung von Spannungsausfällen Urms
- Erfassung von Einschaltströmen (10ms)
- Erfassung von transienten Ereignissen >50 Mikrosek.
- Energiezähler (Wirk- und Blindarbeit, geliefert und bezogen) mit 8 Tarifen
- Speicherung der Daten im internen 128MB Flashspeicher

Das Gerät ist ausgerüstet mit:

- Display (41x25 mm)
- Embedded Webserver
- 2 Digitale Eingänge: z.B. zur Umschaltung der Tarife, zur externen Synchronisation und Freigabe der Aufzeichnungen, Impulszähler für externe Verbrauchszähler
- 2 Digitale Ausgänge, parametrierbar als Impuls- oder Meldeausgang
- Temperaturmesseingang für PT100/1000 oder KTY83/84

Schnittstellen / Protokolle:

- RS485, Protokoll: Modbus RTU/Master u. Slave
- RS232, Protokoll: Modbus RTU/Slave
- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP oder MSTP (option)
- Alle Schnittstellen laufen simultan
- Protokolle: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, SNTIP, TFTP, FTP, DHCP
- Geräteintegrierte Homepage zur Fernwartung und Diagnose mit offener Struktur zur applikationsabhängigen Anpassung
- Frei programmierbare Emailversendung, z.B. bei Alarmmeldungen
- Unterstützt HTML-Seiten, Java Applets, Flash MX und ActiveX

Netzvisualisierungssoftware GridVis:

- Auslesung und Visualisierung von Messwerten
- Automatische Ringpufferauslesung der Geräte
- Speicherung der Daten in eine Derby-Datenbank
- MS SQL und MySQL Datenbanktreiber sind optional
- Grafische Darstellung und Analyse von Online- und

Offline-Messwerten

- Frei konfigurierbare Topologieübersicht mit frei wählbaren Registerebenen
- Konfiguration der Messgeräte
- Parametrierung, Visualisierung, Datenmanagement, Analyse
- Kostenstellenmanagement
- Reportfunktionen (Spannung u. Kostenstellen) für frei definierbare Zeiträume
- Statistikfunktionen
- Datenexport in CSV-Dateien
- Kundenspezifische Jasic-Programmierung (SPS-Funktionalität)möglich

- Folgende Betriebssysteme werden unterstützt:

Windows XP® (ab Service Pack 3)

Windows Vista® (ab Service Pack 1)

Windows 7, MAC OS® (ab 10.5), Linux und Unix

Programmierung:

- Integrierter Jasic-Interpreter zur Erstellung von kundenspezifischen Anwenderprogrammen, wie z. B. Alarmmeldungen, Kostenstellenerfassung, Betriebszustände, ...
- Freien Zugriff auf alle internen Variablen (Messwerte usw.) über nachladbare Jasic-Programme
- 7 Jasic-Programme parallel

Technische Daten:

- Überspannungskategorie: 300V CAT III
- Nennspannung im 4-Leitersystem: max. 277/480VAC, +10%
- Nennspannung im 3-Leitersystem: max. 480V AC, +10%
- Frequenz der Grundschiwingung: 45 - 65Hz,
- Leistungsaufnahme: 0,1VA
- Hilfsspannung: L-N 55...110V AC; 55...155V DC,
- Leistungsaufnahme: 9VA
- Strommessung: .../1A/5A
- Ansprechstrom: 5mA,
- Leistungsaufnahme: 0,2VA
- Spannung: $\pm 0,2\%$
- Strom: $\pm 0,2$
- Leistung: $\pm 0,4\%$
- Wirkarbeit: Klasse 0,5S bei .../5A
- Wirkarbeit: Klasse 1 bei .../1A
- Blindarbeit: Klasse 2 bei .../1/5A
- Umgebungstemperatur im Betrieb: $-10^{\circ}\dots+55^{\circ}\text{C}$
- Relative Luftfeuchte: 5 bis 95%
- Schutzklasse: IP20

Inklusive:

- Parametrierungs- und Auswertesoftware GridVis
- Patch-Kabel 3m, (Verbindung UMG - Switch/Hub)

- Patch-Kabel 2m, Cross-over. (Verbindung UMG - PC)

Fabrikat: Janitza electronics GmbH

Type: UMG 604E Art.-Nr. 52.16.012

Menge: **Einheit:** Stk **EP:** **GP:**

**Pos.003 Hochleistungs Netzanalysator UMG 604E zur Hutschienenmontage
Versorgungsspannung 20-55V AC, 20-77V DC**

Abmessungen: 107,5x90, Einbautiefe: 82 mm, (6 TE) für 4
Wandlereingänge .../1/5A mit kontinuierlicher Abtastung der
Spannungs- und Strommesseingänge

Messfunktionen:

- Frequenz der Grundschiwingung von 45Hz ... 65Hz
- Messintervalle von 10/12 (50/60 Hz) Perioden (200 ms)
- Lückenlose Abtastung mit 20kHz je Kanal und Berechnung folgender Messwerte:
- Spannung L-N, Sternpunktspannung
- Unsymmetrie L1 ... L3
- Spannung L-L
- Frequenz (für alle Kanäle gleich)
- Strom, Summenstrom L1 ... L3, Summenstrom L1 ... L3+N
- Leistung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Verzerrungsblindleistung)
- Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, cosphi, Phasenverschiebung)
- Summe L1 ... L3 der o.g. Leistungsgrößen
- Summe L1 ... L4 (Wirk-, Blind-, Scheinleistung)
- Wirkarbeit (geliefert und bezogen) des Haupt- und Hilfssystems
- Blindarbeit (kapazitiv und induktiv) des Haupt- und Hilfssystems
- Fourieranalyse 1 ... 40te Oberschiwingung von Strom, Spannung, Wirk- und Blindleistung, sowie Zwischenharmonische für jede einzelne Harmonische pro Phase
- Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung
- Bereitstellung der Messwerte zur Erstellung von Protokollen der Spannung und Kosten

Erfassung und Aufzeichnung:

- Erfassung und Aufzeichnung des Minimal-, Maximal- und Mittelwertes der vom Benutzer definierten Messwerte und Erfassungszeiträume für Histogramme über parametrierbare Zeitintervalle
- Erfassung von Unter- und Überspannungen Urms
- Erfassung von Spannungsausfällen Urms
- Erfassung von Einschaltströmen (10ms)
- Erfassung von transienten Ereignissen >50 Mikrosek.
- Energiezähler (Wirk- und Blindarbeit, geliefert und bezogen) mit 8 Tarifen
- Speicherung der Daten im internen 128MB Flashspeicher

Das Gerät ist ausgerüstet mit:

- Display (41x25 mm)
- Embedded Webserver
- 2 Digitale Eingänge: z.B. zur Umschaltung der Tarife, zur externen Synchronisation und Freigabe der Aufzeichnungen, Impulszähler für externe Verbrauchszähler
- 2 Digitale Ausgänge, parametrierbar als Impuls- oder Meldeausgang
- Temperaturmesseingang für PT100/1000 oder KTY83/84

Schnittstellen / Protokolle:

- RS485, Protokoll: Modbus RTU/Master u. Slave
- RS232, Protokoll: Modbus RTU/Slave
- Ethernet 10/100 TBase Modbus RTU Master/Slave, Modbus-Gateway, BACnet / IP oder MSTP (option)
- Alle Schnittstellen laufen simultan
- Protokolle: Modbus TCP/IP (Port 502), Modbus over TCP/IP (Port 8000), HTTP, SMTP, SNMP, Sntp, TFTP, FTP, DHCP
- Geräteintegrierte Homepage zur Fernwartung und Diagnose mit offener Struktur zur applikationsabhängigen Anpassung
- Frei programmierbare Emailversendung, z.B. bei Alarmmeldungen
- Unterstützt HTML-Seiten, Java Applets, Flash MX und ActiveX

Netzvisualisierungssoftware GridVis:

- Auslesung und Visualisierung von Messwerten
- Automatische Ringpufferauslesung der Geräte
- Speicherung der Daten in eine Derby-Datenbank
- MS SQL und MySQL Datenbanktreiber sind optional
- Grafische Darstellung und Analyse von Online- und Offline-Messwerten
- Frei konfigurierbare Topologieübersicht mit frei wählbaren Registerebenen
- Konfiguration der Messgeräte
- Parametrierung, Visualisierung, Datenmanagement, Analyse
- Kostenstellenmanagement
- Reportfunktionen (Spannung u. Kostenstellen) für frei definierbare Zeiträume
- Statistikfunktionen
- Datenexport in CSV-Dateien
- Kundenspezifische Jasic-Programmierung (SPS-Funktionalität)möglich
- Folgende Betriebssysteme werden unterstützt:

Windows XP® (ab Service Pack 3)

Windows Vista® (ab Service Pack 1)

Windows 7, MAC OS® (ab 10.5), Linux und Unix

Programmierung:

- Integrierter Jasic-Interpreter zur Erstellung von kundenspezifischen Anwenderprogrammen, wie z. B. Alarmmeldungen, Kostenstellenerfassung, Betriebszustände, ...
- Freien Zugriff auf alle internen Variablen (Messwerte usw.)

über nachladbare Jasic-Programme

- 7 Jasic-Programme parallel

Technische Daten:

- Überspannungskategorie: 300V CAT III
- Nennspannung im 4-Leitersystem: max. 277/480VAC, +10%
- Nennspannung im 3-Leitersystem: max. 480V AC, +10%
- Frequenz der Grundschiwingung: 45 - 65Hz,
- Leistungsaufnahme: 0,1VA
- Hilfsspannung: L-N 20...55V AC; 20...77V DC,
- Leistungsaufnahme: 9VA
- Strommessung: .../1A/5A
- Ansprechstrom: 5mA,
- Leistungsaufnahme: 0,2VA
- Spannung: $\pm 0,2\%$
- Strom: $\pm 0,2$
- Leistung: $\pm 0,4\%$
- Wirkarbeit: Klasse 0,5S bei .../5A
- Wirkarbeit: Klasse 1 bei .../1A
- Blindarbeit: Klasse 2 bei .../1/5A
- Umgebungstemperatur im Betrieb: $-10^{\circ}\dots+55^{\circ}\text{C}$
- Relative Luftfeuchte: 5 bis 95%
- Schutzklasse: IP20

Inklusive:

- Parametrierungs- und Auswertesoftware GridVis
- Patch-Kabel 3m, (Verbindung UMG - Switch/Hub)
- Patch-Kabel 2m, Cross-over. (Verbindung UMG - PC)

Fabrikat: Janitza electronics GmbH

Type: UMG 604E Art.-Nr. 52.16.022

Menge: **Einheit:** Stk **EP:** **GP:**

Gesamtsumme:

MWSt. (.....%):

Gesamtsumme inkl. MWSt: