



PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage: www.pewa.de

 **GOSSEN METRAWATT**

Sicherheit durch Kompetenz



METRAHIT | **ENERGY**
TRMS POWER | MULTIMETER

TRMS Power Multimeter

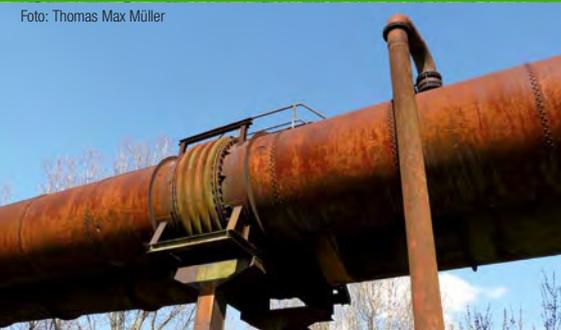


Foto: Thomas Max Müller

KOSTEN UND QUALITÄT IM GRIFF

Das neue professionelle Multimeter METRAHIT ENERGY sprengt alle Grenzen.

Für alle Berufe in der Elektronik und Elektrotechnik ist das Multimeter nach wie vor das meistbenutzte Werkzeug.

Das neue professionelle Multimeter METRAHIT ENERGY von Gossen Metrawatt sprengt jetzt alle bisherigen Leistungsgrenzen.

Mit der gleichzeitigen Strom und Spannungsmessung können alle wichtigen Leistungsfaktoren gemessen werden. Auf der erweiterten Dreifachanzeige werden der aktuelle Messwert z.B. die Wirkleistung und der entsprechende Spannungs- und Strommesswert, die Frequenz der Wechselspannung oder Leistungsfaktoren angezeigt.

Die Mess-Auflösung von 60.000 Digits bietet in diesem batteriebetriebenen Handgerät die Performance eines HighEnd-Tischmultimeters.

Gerade bei der Erfassung des Energieverbrauchs moderner Geräte wie Handys, TV-Geräte, weißer Ware wie Kühlschränke etc. ist es wichtig, sowohl den momentanen Energieverbrauch zu erfassen als auch eine Dauermessung über einen längeren Zeitraum durchzuführen. Der Echtzeit Datenspeicher mit bis zu 62000 Messwerten ermöglicht die Messung als Datenlogger über z.B. einen ganzen Tag.

Neben weiteren wichtigen Multimeterfunktionen wie Widerstands-, Temperatur-, Kapazitäts- und Frequenzmessung (von Spannung und Strom) sowie Durchgangsprüfung und Diodentest bietet das **METRAHIT ENERGY** aber auch Messfunktionen für Crestfaktor, Leitwert, Tastverhältnis, dB, Kabellänge und sogar eine Oberschwingungsanalyse für Spannung und Strom bis zur 15. Harmonischen. Die Messwerte der einzelnen Harmonischen und des Gesamt-Oberschwingungsgehalts THD können sowohl absolut (in V bzw. A) als auch relativ zur Grundschwingung (in %) angezeigt werden.

Einzigartig für ein Handmultimeter ist die Fähigkeit zur Erfassung und Aufzeichnung von Netzstörereignissen. Spannungseinbrüche und -überhöhungen mit einer Dauer $> \frac{1}{2}$ Periode sowie absolute Spannungsspitzen > 1 ms und relative Transienten $> 0,5\mu$ s Anstiegszeit werden mit Ereigniszeit, Extremwert und ggf. Dauer registriert. Damit können Sie Störungen an elektrischen Verbrauchern und Energieerzeugungsanlagen aufkläre. Mit dem **METRAHIT ENERGY** steht Ihnen ein einphasiges Netzqualitätsmessgerät (PowerQuality Tool) in handlicher Form zur Verfügung

Das **METRAHIT ENERGY** mit seinen vielfältigen Einsatzmöglichkeiten erfüllt Ihre höchsten Ansprüche.

EINSATZBEREICH

Das Messgerät METRAHIT ENERGY ist prädestiniert für den universellen Einsatz in der Elektrotechnik, in den Bereichen Elektroinstallation, Labor, Schulung, Fernmeldewesen, usw.

Technische Labors, Test- und Prüfinstitute

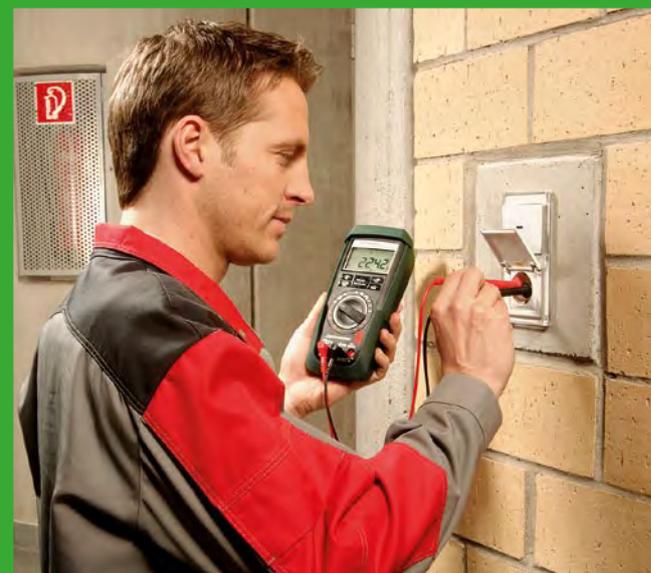
Das multifunktionale Meßsystem **METRAHIT ENERGY** kann sowohl die momentane Leistungsaufnahme ermitteln als auch den Energieverbrauch über einen längeren Zeitraum erfassen. Somit ist die Messung der Energiebilanz von Geräten der Unterhaltungs-, Kommunikations- und Informationstechnik oder „weißer Ware“ wie Kühlschränke eines der wichtigen Anwendungsgebiete.

Energieversorger, Industrieunternehmen

Durch den 1-Phasigen Netzanalysator können Störungen an elektrischen Verbrauchern und Energieerzeugungsanlagen aufgeklärt werden. Somit können Netzstörereignissen erfasst und aufgezeichnet werden. Spannungseinbrüche und -überhöhungen werden mit Ereigniszeit, Extremwert und ggf. Dauer registriert.

Industrieunternehmen, Hersteller, Wiederverkäufer

Als OEM (Original Equipment Manufacturer) Produkt kann das **METRAHIT ENERGY** für Spezialanwendungen oder nach speziellen Kundenspezifikationen ausgerichtet werden.



ÜBERSICHT

TECHNISCHE DATEN	
Spannungsmessung DC	0,1 mV ... 600 V
Eigenabweichung bei V DC	± 0,02 % v. MW + 15 D
Spannungsmessung AC	1 mV ... 600 V
Eigenabweichung bei V AC	± 0,2 % v. MW + 30 D
TRMS V	AC, AC + DC
Strommessung DC	10 µA ... 10 A
Eigenabweichung Gleichstrom	± 0,05 % v. MW + 20 D
Strommessung AC	10 µA ... 10 A
Eigenabweichung Wechselstrom	± 0,5 % v. MW + 25 D
TRMS A	AC, AC + DC
Widerstandsmessung	10 mΩ ... 60 MW
Eigenabweichung Widerstand	± 0,1 % v. MW + 5 D
Niederohmmessung	mit Konstantstrom I = 3 mA
Leistungs- und Energiemessung	
Netzqualität (PQ)	
Kapazitätsmessung	10 pF ... 600 µF
Eigenabweichung Kapazität	± 1 % v. MW + 6 D
Temperaturmessung Pt 100/1000	-200° ... +850°
Thermoelement (Typ)	-260° ... +1372° (J, K)
Durchgangstest	
Diodentest	6,0 V

TECHNISCHE DATEN	
Frequenzmessung	0,01 Hz ... 1 MHz
Schleifenwiderstand	
DATA / MIN / MAX-Speicherung	
Datenspeicher (Messwerte)	16 Mbit (300 000)
Analoganzeige 35 / 36 Skalenteile	3-fach
Digitalanzeige (Stellen / Digits)	60 000
Display Beleuchtung	
Messungen pro Sekunde	40 Analog / 10 Digital
Bandbreite	100 kHz
Schnittstelle	IR
Automatische Buchsensperre	
Messkategorie	CAT III / 600 V CAT IV / 300 V
Kalibrier-Zertifikat	DKD
Gewicht mit Batterien	400 g
Batterie / Betriebsdauer in Std.	2 x 1,5 V / 200
Abmessungen B x H x T in mm	89 x 199 x 43
Schutzart	IP 52
Zulassungen und Zertifikate	CE
Zubehör / Lieferumfang	Messkabelsatz KS29, Gummischutzhülle, DKD-Kalibrierschein, Batterien

GERÄTE, SYSTEME UND ZUBEHÖR

ARTIKEL	BESCHREIBUNG	ARTIKELNR.
Ersatzsicherung	Sicherungseinsatz (10 Stück), FF (UR) 10 A / 1000 V AC / DC	Z109L
Zubehör für den Betrieb an PCs		
USB-XTRA	Bidirektionaler Schnittstellenadapter IR / USB	Z216C
METRAwin10	Windows-Software	GTZ3240000R0001
Zubehör für Temperaturmessung		
Z3409	Standardfühler Pt100, Klasse A für Oberflächen- und Tauchmessungen, -40 ... + 600 °C	GTZ3409000R0001
TF220	Temperaturfühler Pt1000, Klasse B für Messungen in Gasen und Flüssigkeiten, -50 ... + 220 °C	Z102A
TF550	Ofenfühler Pt100, Klasse B für Messungen in Öfen, Kühlgeräten usw., -50 ... + 550 °C	GTZ3408000R0001
TF550	Peilrohr-Öl-Temperaturfühler, Pt1000 Klasse B, -50 ... + 500 °C, Fühler 3 mm x 810 mm lang	Z102C
TF400 SURFACE	Reaktionsschneller Oberflächen-Tempersensoren (T90 = 2 s) Thermoelement K (NiCr-Ni), -50 ... + 400 °C	Z102E
Adapter, Netzteil, Ladegerät		
PMA16	Leistungsmessadapter für METRAHIT ENERGY mit Schuko-Zwischenstecker	Z228A
SM16	Strommessadapter mit Schuko-Zwischenstecker	GTM9070190E0001
NA X-TRA	Weitbereichs-Steckernetzteil AC 90 ... 253 V / DC 5 V, 600 V CAT IV	Z218G
Z206D	NiMH Schnell-Ladegerät für 4 AA Akkus	Z206D
Taschen und Koffer		
HIT BAG	Robuste Cordura-Gürteltasche für Multimeter der Serie METRA HIT und METRAport	Z115A
HC20 / HC30	Hartschalekoffer für ein / zwei METRAHIT Multimeter und Zubehör	Z113A / Z113B
Stromsensoren, Stromwandler, flexible Stromsensoren		
Z13B	AC- / DC-Zangenstromsensor 60 / 600 A, 40 / 400 A	Z213B
CP30	AC- / DC-Zangenstromsensor 0 ... 30 A, 0 ... 20 A, Übertragungsfaktor 100 mV / A	Z201B
CP330	AC- / DC-Zangenstromsensor 0 ... 30 A / 300 A, 0 ... 20 / 200 A, 10 mV / A bzw. 1 mV / A	Z202B
CP1100	AC- / DC-Zangenstromsensor 0 ... 300 A / 1000 A, ... 200 A / 1000 A, Übertragungsfaktor 1 mV / A	Z203B
METRAFLEX 3000 I	Flexibler AC-Stromsensor Messbereich 30 / 300 / 3000 A, Übertragungsfaktor 100 mV / 10 mV / 1 mV / A, 1 %, Frequenzbereich 10 Hz ... 20 kHz 100 kHz, mit Batterie, Sensorlänge 61 cm 16 cm	Z207E
WZ12A	AC-Zangenstromwandler 15 ... 180 A, 1 mA / A	Z219A
Z3511	AC-Zangenstromwandler 4 ... 500 A, 1 mA / A	GTZ3511000R0001
Z3512	AC-Zangenstromwandler 0,5 ... 1000 A, 1 mA / A	GTZ3512000R0001
Z3514	AC-Zangenstromwandler 1 ... 2000 A, 1 mA / A	GTZ3514000R0001

EINZIGARTIGES



Die automatische Buchsen-Sperre verhindert den falschen Anschluss der Messleitungen bzw. die falsche Wahl der Messgröße.



Durch das Batterie- und Sicherungsfach ist ein einfaches Wechseln der Batterien bzw. der Sicherung möglich.



Das 65 x 36 mm große LCD-Anzeigefeld mit digitaler 3-fach Anzeige besitzt eine kristallblaue Beleuchtung, die einen klaren Kontrast abbildet. Bei schlechten Lichtverhältnissen kann jederzeit die Hintergrundbeleuchtung aktiviert werden.



XY123
DKD-K-
19701
11-02

Rückführbarer Nachweis und Dokumentation der technischen Spezifikation des Gerätes unter anderem für die Prüfmittelüberwachung zur Erfüllung der DIN EN ISO 9000-9004.

Weitere Merkmale:

TRMS (echteffektive Messung), spezifiziert bis 100 kHz
Leistungsmessung: Wirk-, Blind- und Scheinleistung und deren Extremwerte, Leistungsfaktor
Energiesmessung: Wirk-, Blind-, Scheinenergie, Leistungsmittelwert mit einstellbarem Betrachtungszeitraum und deren Maximalwert
Netzqualitätsanalyse: Registrierung von Über-/Unterspannungen, Dips, Swells, Spannungspeaks und -transienten in 0, 50, 60 Hz Netzen mit den Meßbereichen 6 V, 60 V, 600 V
Harmonische Analyse – Effektivwerte und Verzerrungsanteile bis 15. Oberschwingung bei 16,7/50/60/400 Hz
Komplette Fernsteuerbarkeit des Gerätes ohne Drehschalterbetätigung oder Strombuchsenwechsel
Autorange mit Spitzenwertüberwachung zur Verhinderung ungültiger Messbereiche
High-Voltage-Komparator: Verhindert Umschaltung zwischen nieder- und hochohmiger Funktion bei anliegenden Spannungen

Crestfaktor-Anzeige (bis 1 kHz) in U, I AC + DC Anzeige
alle Strombereiche 600 μ A bis 10 A über dieselbe Buchse:
mit Autorange und man. Bereichswahl
% Tastgrad/Tastverhältnismessung: 2 % bis 98 %
akustische Durchgangsprüfung mit einstellbarem Schwellwert
Zuschaltbares 1 kHz-3 dB Tiefpassfilter z.B. für Messungen an Frequenzumrichtern
Aktive Sicherungsüberwachung: Meldung defekter Sicherung auch ohne anliegende Spannung
Interne Echtzeituhr für zeitbezogene Datenspeicherung
Akustische/optische Signalisierung
Auto Power OFF mit einstellbaren Zeiten 10 bis 59 Minuten
Integrierte galvanisch getrennte Infrarot-Schnittstelle durch Fenster im Gehäuse für Datenaustausch mit PC
Strommessung mit Zangenstromwandlern mit einstellbaren Übersetzungsverhältnissen im Menü Clip



GOSSEN METRAWATT

GMC-I Messtechnik GmbH

Südwestpark 15 90449 Nürnberg Germany
Fon: +49 911 8602-111 Fax: +49 911 8602-777
www.gossenmetrawatt.com info@gossenmetrawatt.com