

DIGITAL MULTIMETER

MD 9016 Digitalmultimeter für einfache Bedienung

MD 9035 Automotive Digitalmultimeter

MD 9060 Industrie- Digitalmultimeter, TRMS Spannung- und Strom (100 kHz Bereich)



Die neuen Digitalmultimeter von Metrel zeichnen sich durch Ihre Vielfältigkeit sowie Robustheit aus. Ebenso erfüllen Sie eine hohe Messgenauigkeit, und viele andere Vorteile.

Das Effektivwertmessverfahren (TRMS in AC und DC Bereich) ist besonders wichtig beim Messen der nicht sinusförmigen Spannungen und Ströme. Grosse Überspannungskategorie, mit Entsprechender Schutzart als auch vielfältigen Messfunktionen ergibt ein großes Einsatzfeld.

WICHTIGE MERKMALE:

- große LCD- Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung,
- TRMS AC/DC Messbereiche (MD 9060)
- akustisches Signal bei Falsche Stromanschluss,
- data hold/Peak hold Funktion,
- MIN/MAX hold Funktion,
- berührungslose Spannungserkennung,
- Automotiv Bereich (MD 9035),
- 100 kHz Messbereich beim Spannungssignalmessung (MD 9060),
- für Ihre Sicherheit CAT III/600 V, CAT IV/300 V.

DIGITAL STROM-LEISTUNGSMESSZANGE

MD 9225 Strommesszangen mit TRMS AC/DC bis 400 A Messfunktion

MD 9235 TRMS Leistungsmesszange mit AC Strom und AC/DC Spannungsbereich

MD 9250 TRMS Industrie- Strommesszange für AC/DC bis 2000 A Messbereich, für Ihre Sicherheit CATIV/1000V



Die neuen Strom- und Leistungsmesszangen von Metrel zeichnen sich, wie die neue Linie von Metrel Digitalmultimetern, durch Ihre Vielfältigkeit, hohe Messgenauigkeit, Ihr robuste Gehäuse, und viele anderen Messfunktionen aus.

Die große Zangenöffnung (beim MD9250 55mm) ermöglicht bei AC+DC Messung, eine Strommessung bis 2000 A. Entwickelt auf dem neuesten Stand der Messtechnik, ist es die ideale Wahl für jeden Betriebselektriker sowie für Dienstleistungsbetriebe. Sehr gut lesbare LCD, Ferner hat die MD 9250 eine berührungslose EF - Erkennung (Anzeige von Stromführenden Kabeln beim). Die Auto Funktion und andere Messfunktionen zeichnen diese hervorragenden Produkte aus.

WICHTIGE MERKMALE:

- TRMS AC/DC Messbereiche
- Auto- Ranging
- Große Zangenöffnung
- Einhandbedienung (MD9250)
- Data hold/Peak hold Funktion
- MIN/MAX hold Funktion
- Berührungslose Spannungserkennung
- Leistungsmessung (umgerechnet auf 3- Phasen im symmetrischen als auch unsymmetrischen Dreiphasen- Systemen)
- Sicherheit: doppelte Isolierung gemäß IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

METREL Produkt Neuheiten 2013



Metrel Mess- und Prüftechnik GmbH
Orchideenstraße 24
90542 Eckental

Tel.: +49 9126 28996-0
Fax: +49 9126 28996-20
E-Mail: metrel@metrel.de
Internet: www.metrel.de

 **METREL**[®]
Mess- und Prüftechnik GmbH

Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Alle Angaben dienen der Gerätebeschreibung, sind jedoch keine zugesicherten Eigenschaften nach § 459 BGB, wenn nicht ausdrücklich als solche bezeichnet.

E-CHECK
Partner-Unternehmen 

Metrel macht Zukunft

PV- UND DIN VDE-0100 MESS- PRÜFGERÄTE

MI 3108 EurotestPV - Kombierter Peakleistungs und U-I Kennlinienanalysator für PV- und VDE 0100 Anlagen

Listpreis: **3549,00€**, zzgl. MwSt.

MI 3108 Eurotest PV ist eine einzigartige Kombination aus Photovoltaikanlagen-Tester und DIN VDE 0100 Installations-Tester. Es ist möglich die komplette EN 61557 durchzuführen sowie die Überprüfung einphasiger Photovoltaikanlagen. Dies beinhaltet die EN 62446 (DIN VDE 0126-23), U-I Kennlinienanalyse, Umrechnung auf STC und Leistungsanalyse der DC/AC Seite des Wechselrichters.



NEU

Photovoltaikanlagen Installation:

Messungen an DC-Seite von PV-Anlage:

- Spannung, Strom, Leistung, Energie;
- U - I Kennlinien von PV-Modulen und Strings;
- Bestrahlungsstärke;
- Modul Temperatur;

Messung auf AC-Seite von PV-Anlage (Power Quality): +

- Spannung, Strom, Frequenz, Leistung, Leistungsfaktor, Energie, Harmonischen;
- Effizienz von PV-Modul, Wechselrichter, PV-Anlage Berechnung.

WICHTIGE MERKMALE:

Elektrische Installation:

- Automatische RCD Prüfverfahren;
- Unterstützt RCD Typ B;
- Erdwiderstandsmessung;
- Sicherungskennlinien ermöglichen eine automatische Auswertung Ergebnisse;
- Online-Überwachung aller drei Spannungen;
- Scope Funktion;
- Schleifenimpedanz Prüfung ohne Auslösung des RCD (ZS RCD) 1-Phasen-Strom- und Energie-Messungen (einschließlich Oberschwingungen bis zur 11).

Photovoltaik-Anlagen:

- 2 & 2 Spannungs-Kanäle für die gleichzeitige AC- und DC- Messung;
- Effizienz-Berechnungen;
- Grafische Darstellung der Modul des U - I-Kennlinien;
- Optionale Remote Unit für gleichzeitige Messungen der solaren IR-Strahlung und Temperatur des PV-Moduls.

MESSFUNKTIONEN:

Elektrische Installationen:

- Isolationswiderstand;
- PE-Leiter;
- Line / Schleifenimpedanz;
- RCD-Prüfung (Typ AC, A und B);
- Erdungswiderstand;
- AC Strom (Last- und Auslaufen);
- TFI/MS Spannung, Frequenz, Phase Sequenz;
- Leistung, Energie, Harmonischen.

OBERSCHWINGUNGS- UND NETZANALYSATOR DER KLASSE A

MI 2792A PowerQ4 Plus

Listpreis: **2995,00€**, zzgl. MwSt.

MESSFUNKTIONEN:

- T-Spannung: Echtheffektivwert, Spitze, Scheitelfaktor (4-Kanal);
- Strom: Echtheffektivwert, Spitze, Scheitelfaktor (4-Kanal);
- Leistung (Wirk-, Blind-, Schein-);
- Leistungsfaktor, cos φ;
- Unsymmetrie-, Flickermessung;
- Oberschwingungsanalyse bis zur 50. Harmonischen, THD-Messung-

gEnergie (Wirk-, Blind-, Erzeugung, Verbrauch);

- Netzqualitätsanalyse nach EN 50160;
- Transienten;
- Interharmonics;
- Erfassen und Aufzeichnen von Netzereignissen (Abschaltungen, Unterbrechungen, Überspannungen, Einbrüche);
- Überwachen und Aufzeichnen von Einschaltstoßströmen;
- Aufzeichnen von bis zu 10 einstellbaren Alarmen;
- Wellenform-Anzeige und Schnappschuss.

WICHTIGE MERKMALE:

- Gleichzeitiges Messen und Anzeige von Spannung, Strom-Frequenz sowie den Phasenwinkel auf zwei oder drei-Phasen-Systeme;
- Genaue Phasenwinkelmessung bei niedrigen Strömen;
- Einfache Handhabung des Instruments;
- Speicher über 8 MB für über 4 Wochen Aufzeichnung;
- Sicher: CAT II / 600 V.

INKL POWERVIEW V2.0-PC-SOFTWARE:

- Der PowerView v2.0 Analyzer bietet eine einfache und dennoch leistungsfähige Schnittstelle, um Instrumentendaten zu übertragen und schnell eine intuitive und aussagekräftige Analyse durchzuführen. Die Software bietet zur schnellen Auswahl und Organisation der Daten eine dem Windows Explorer nachempfundene Baumstruktur.
- Für Ihre Netzqualitätsdatenanalyse können Sie Diagramme, Tabellen, Graphen und professionelle Berichte erstellen und ausdrucken.
- Zur weiteren Analyse können Sie Daten für andere Anwendungen exportieren bzw. kopieren und einfügen (z. B. für Tabellenkalkulationsprogramme).
- Es können unterschiedliche Datenprotokolle in einer Messung zusammengeführt werden oder mit verschiedenen Instrumenten aufgezeichnete Daten zeitversetzt synchronisiert werden. Aufgezeichnete Daten können in verschiedene Messungen aufgesplittet werden, um die interessantesten Daten zu extrahieren.



NEU

ANDROID PC SOFTWARE

Messdatenoptimierung dank Konfigurations-APP

Die METREL Mess- und Prüftechnik GmbH ist Teil eines Unternehmens, das auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung hochwertiger elektronischer Mess- und Prüfgeräte international führend ist. Jetzt bietet METREL eine Konfigurations- APP für seine Diagnosegeräte an.



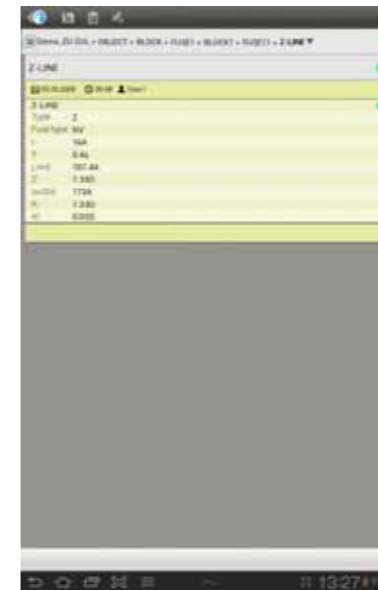
NEU

Arbeits erleichterung vor Ort

Die METREL- Konfigurations- APP ermöglicht das Erfassen und Weiterarbeiten der Messergebnisse an Ort und Stelle, ohne, dass die Diagnosegeräte mit einem PC verbunden werden müssen. Die Smartphones/ Tablet- PCs erlauben durch ihr verhältnismäßig großes Display ein problemloses Lesen der Diagnosedaten. Außerdem können die APP- kompatiblen METREL- Prüfgeräte intuitiv über die Touchscreen-Bedienung konfiguriert werden. Das Eingeben und Überarbeiten der Messdaten erfolgt dank dieser komfortablen Bedienung wie im Handumdrehen. Auch das Erstellen von Berichten kann direkt vor Ort erfolgen und vermindert damit das Risiko, dass Messergebnisse verloren gehen. Die APP unterstützt sowohl den Download als auch den Upload der Messergebnisse unter anderem der Diagnosegeräte MI 3125BT Eurotest COMBO, MI 3105 EurotestXA und MI 3101 EurotestAT.

Qualität, die überzeugt

Wer in seinem Berufsalltag auf eine zuverlässige Datenerhebung und -verwaltung elektronischer Messungen angewiesen ist, ist bei METREL an der richtigen Adresse. Die hochwertigen Diagnosegeräte, deren Qualität nach BS EN ISO 9001 geprüft ist, sorgen stets für zuverlässige Messergebnisse. Die eigens für METREL- Geräte entwickelte und perfekt auf sie abgestimmte Konfigurations- APP erleichtert durch ihre intuitive Benutzeroberfläche Arbeitsabläufe und führt zu einer willkommenern Arbeitserleichterung.



Multimedialer Datenaustausch

Dank der APP können jegliche gewonnene Messergebnisse direkt nach der Datenerhebung unkompliziert durch Fotos, Videos oder Kommentare ergänzt werden. Verfügt das mobile Gerät über Internet, können die Daten direkt per E-Mail an Kollegen oder Kunden weitergeleitet werden. Über Bluetooth lässt sich die APP mit der METREL EuroLinkPRO und EuroLink PRO Plus verbinden. Eine Übertragung der Messergebnisse von der APP auf den PC ist also problemlos und mit wenigen Handgriffen möglich. Im PC- Programm können die Daten im Anschluss ausführlich ausgewertet und weiterverarbeitet werden. Selbstverständlich besteht die Option, die Messdaten auch per Bluetooth an andere mobile Geräte, z. B. von Arbeitskollegen, gesendet werden.

A 1436 Bluetooth dongle

A 1436 ist ein eigen entwickelter Bluetooth Adapter, womit Sie Ihren Eurotest AT und XA Bluetooth fähig macht, damit die Eurotester mit unsere neuen Android Software kompatibel werden. Somit können Sie die umfangreiche und komfortable Android EuroLink Software nutzen.

Listpreis: **85,00€**, zzgl. MwSt.

VDE 0100 Prüfgerät Eurotest Combo MI 3125 BT "bundle"

Das handliche VDE- 0100 Gerät zeichnet sich durch sein robustes und ergonomisches Gehäuse aus. Per Software kann am PC / Tablet / Handy, eine zu messende Installation mit 3-Stufigen Struktur vorgeschrieben werden, um diese anschließend an das Prüfgerät zu senden.

Listpreis: **1150,00€**, zzgl. MwSt.

VDE 0100 Prüfgerät EurotestAT MI 3101 "bundle"

Komplettes DIN VDE 0100-Prüfgerät. Durch das vorprogrammierte AUTO SEQUENCE-Prüfverfahren wird der Prüfer durch alle erforderlichen Messungen geleitet. Folge: erhebliche Zeiterparung und Fehlervermeidung. Es können auch Einzelprüfungen durchgeführt werden. Durch die Anbindung an die Android Software EuroLink ist eine Erstellung und Fertigstellung eines Protokolls Vorort mittels Tablett und Smartphones möglich.

Listpreis: **1599,00€**, zzgl. MwSt.

DIN VDE 0701-0702/0113 PRÜFGERÄTE

A 1422 Aktiver 3-Phasen Adapter

Listpreis: **1950,00€**, zzgl. MwSt.

Aktiver 3-Phasen-Adapter für professionelles Prüfen von elektrischen Geräten und Verlängerungsleitungen nach DIN VDE 0701-0702 und elektrischen Maschinen nach DIN VDE 0113 in Verbindung mit den Metrel Mess- und Prüfgeräten MI 3310 (A) und MI 3321. Der A 1422 deckt zusätzlich die elektrische Wiederholungsprüfung von Schweißstromquellen nach DIN VDE 0544-4, IEC / EN 60974-4.



NEU

- Kurzschlussstrom Fehlerstrom;
- Entladezeit;
- Spannung, Frequenz, Drei-Phasen-Drehfeld;
- Ersatzableitstrom / Ersatzableitstrom mit Sonde;
- Differenzstrom / 3-Phasen Differenzstrom;
- Berührungsstrom;
- Polaritätsprüfung;
- Polaritätsprüfung- Aktiv;
- 3-Phasen Polaritätsprüfung /;
- 3-Phasen Polaritätsprüfung- Aktiv;
- Ableit- und Effektivlaststrommessung mittels;
- Stromzangen A 1283;
- P/RCD Prüfung Typ K und S;
- 3-Phasen P/RCD Prüfung Typ K und S;
- Leistungsmessung / Funktionsprüfung;
- 3-Phasen-Leistungsmessung / Funktionsprüfung.

WICHTIGE MERKMALE:

- 3-Phasen PRCD-Prüfung (Typ S,K) und RCD-Prüfung (Typ AC, A, B);
- 3-Phasen-Leistungsmessung (kVA, kW, kVA_r, cos φ);
- 3-Phasen Differenzstrommessung;
- Einfache Bedienung dank automatischer Erkennung des Adapters;
- DIN VDE 701-702 Automatik-Prüfabläufe;
- Belastbar 10 Minuten lang mit bis zu 40 Ampere;
- Durchgangsprüfung gem. IEC / EN 60974-4
- Isolationswiderstand gem. IEC / EN 60974-4
- Ableitstrom gem. IEC / EN 60974-4
- Leerlaufspannung gem. IEC / EN 60974-4
- **Prüfsteckdosen:** CEE 3P+N+PE 32 A 400 V, CEE 3P+N+PE 16 A 400 V, CEE 1P+N+PE 16 A 230 V, Schutzkontakt 1P+N+PE 16 A 230 V
- **Prüfstecker:** CEE 3P+N+PE 32 A 400 V, CEE 3P+N+PE 16 A 400 V, CEE 1P+N+PE 16 A 230 V Kaltgerätestecker 1P+N+PE 16 A 230.

MESSFUNKTIONEN:

- Schutzleiter- / Durchgangswiderstandmessung 200 mA / 10A;
- Durchgangswiderstand (single / auto);
- Isolationswiderstand;
- Isolationswiderstand mit Sonde;
- Hochspannungsprüfung;
- Schleifenimpedanz u. unbeeinflusster Kurzschlussstrom Fehlerstrom;
- Schleifenimpedanz u. unbeeinflusster;

	MI 3310	MI 3310A	MI 3321
A 1322 und A 1422			
Schutzleiter- / Durchgangswiderstandmessung 200 mA	✓	✓	✓
Schutzleiter- / Durchgangswiderstandmessung 10 A	✓	✓	✓
Durchgangswiderstand (single / auto)	✓	✓	✓
Isolationswiderstand	✓	✓	✓
Isolationswiderstand mit Sonde	✓	✓	✓
Hochspannungsprüfung	✓	✓	✓
Schleifenimpedanz u. unbeeinflusster Kurzschlussstrom Fehlerstrom	✓	✓	✓
Entladezeit	✓	✓	✓
Spannung, Frequenz, Drei-Phasen-Drehfeld	✓	✓	✓
Ersatzableitstrom	✓	✓	✓
Ersatzableitstrom mit Sonde	✓	✓	✓
Differenzstrom	✓	✓	✓
3-Phasen Differenzstrom	✓	✓	✓
Berührungsstrom	✓	✓	✓
Polaritätsprüfung	✓	✓	✓
Polaritätsprüfung- Aktiv	✓	✓	✓
3-Phasen Polaritätsprüfung /	✓	✓	✓
3-Phasen Polaritätsprüfung- Aktiv	✓	✓	✓
Ableit- und Effektivlaststrommessung mittels	✓	✓	✓
Stromzangen A 1283	✓	✓	✓
P/RCD Prüfung Typ K und S	✓	✓	✓
3-Phasen P/RCD Prüfung Typ K und S	✓	✓	✓
Leistungsmessung / Funktionsprüfung	✓	✓	✓
3-Phasen-Leistungsmessung / Funktionsprüfung	✓	✓	✓
Zusätzlich bei A 1422			
Durchgangsprüfung gem. IEC / EN 60974-4 / VDE 0544-4	✓	✓	✓
Isolationswiderstand gem. IEC / EN 60974-4 / VDE 0544-4	✓	✓	✓
Ableitstrom gem. IEC / EN 60974-4 / VDE 0544-4	✓	✓	✓
Leerlaufspannung gem. IEC / EN 60974-4 / VDE 0544-4	✓	✓	✓