

Produkt Neuheiten

Mess- und Prüfgeräte 2014



MULTIFUNKTIONS INSTALLATIONS PRÜFGERÄT MI 3102 BT EurotestXE

Das MI 3102 BT EurotestXE ist ein multifunktionales Prüfgerät mit dem die kompletten Sicherheitsprüfungen gemäß IEC/EN 61557 durchgeführt werden können. Es unterstützt den AUTO SEQUENCE Test der TN, TT und IT Erdungssysteme. ISFL-Messungen und IMD Tests können durchgeführt werden. Außerdem ermöglicht das MI 3102 BT EurotestXE online Spannungs-Monitoring, Phasenfolge-Prüfung, Erdungswiderstands-Messung, Beleuchtungsstärke und TMRS-Strom-Messungen. Für die schnelle Auswertung der gespeicherten Ergebnisse im EurotestXE sind Charakteristiken von Sicherungen und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) bereits in Tabellen hinterlegt. Mittels der Software EuroLink PRO (im Standard-Paket enthalten) können die Daten zu einem PC zur weiteren Auswertung und Generierung von Reports übertragen werden.



PRÜFUNGEN:

- Isolationswiderstandsmessung mit 50 VDC bis 1000 VDC;
- Durchgangsprüfung Schutzleiter mit 200 mA DC und Polaritätswechsel;
- Durchgangsprüfung Schutzleiter mit 7 mA DC ohne RCD Auslösung;
- Line / Loop Impedanz-Messung;
- Loop Impedanz-Messung mit RCD-Funktion;
- TMRS (Effektivwert) Spannung und Frequenz;
- Phasenfolge;
- Leistung und Oberwellen;
- RCD Prüfung (AC,A,F,B,B+);
- Erdungswiderstandsmessung (3-Leiter und 2 Messklemmen);

- Erdungswiderstand mit RO-Adapter;
- TRMS (Effektivwert) Ableitstrom und Laststrom;
- Erstfehler-Ableitstrom (ISFL);
- Prüfung von Isolationsüberwachungsgeräten;
- Beleuchtungsstärke-Messung.

WICHTIGE MERKMALE:

- Vordefinierte automatische Abläufe:
TT (U, Zln, Zs, Uc);
TN/RCD (U, Zln, Zs, Rpe);
TN (U, Zln, Zlpe, Rpe);
IT (U, Zln, Isc, Isfl, IMD).
- Leistungsmessung und Oberwellen;
- Eingebautes „Hilfe-Menü“;
- Vorprogrammierte Tabellen für die automatische Auswertung der Line / Loop Impedanz Ergebnisse;
- Monitoring der 3 Spannungen in Echtzeit;
- Automatischer Polaritätswechsel während der Durchgangsprüfung;
- Loop Impedanzprüfung ohne Auslösung der RCD;
- Integrierte Ladegerät für Akkus (AA);
- Automatisierte RCD Prüfabläufe;
- Kommunikation über Bluetooth mit PC's, Tablet oder Smart Phones möglich;
- PC Software EuroLink PRO für den Download der Prüfergebnisse und der Weiterbearbeitung;
- EuroLink Android APP, Datenmanagement-Tool (optional).

MULTIFUNKTIONS INSTALLATIONS PRÜFGERÄT MI 3100 B SE EurotestEASI

Das MI 3100 B SE EurotestEASI ist ein multifunktionales Prüfgerät mit dem die kompletten Sicherheitsprüfungen gemäß IEC/EN 61557 durchgeführt werden können. Es unterstützt den AUTO SEQUENCE Test der TN, TT, sowie die Prüfungen mittels Wahlschalter. Außerdem ermöglicht das MI 3100 B SE EurotestEASI online Spannungs-Monitoring, Phasenfolge-Prüfung, Erdungswiderstands-Messung, und TMRS-Strom-Messungen. Für die schnelle Auswertung der gespeicherten Ergebnisse im EurotestEASI sind Charakteristiken von Sicherungen und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) bereits in Tabellen hinterlegt. Mittels der Software EuroLink PRO (im Standard-Paket enthalten) können die Daten zu einem PC zur weiteren Auswertung und Generierung von Reports übertragen werden.



PRÜFUNGEN:

- Isolationswiderstandsmessung mit 50 VDC bis 1000 VDC;
- Durchgangsprüfung Schutzleiter mit 200 mA DC und Polaritätswechsel;
- Durchgangsprüfung Schutzleiter mit 7 mA DC ohne RCD Auslösung;
- Line / Loop Impedanz-Messung;
- Loop Impedanz-Messung mit RCD-Funktion;
- Erdungswiderstandsmessung (3-Leiter);
- TMRS (Effektivwert) Spannung und Frequenz;
- Phasenfolge;
- RCD Prüfung AC,A,F,B,B+);
- TRMS (Effektivwert) Ableitstrom und Laststrom.

WICHTIGE MERKMALE:

- Vordefinierte automatische Abläufe:
TT (U, Zln, Zs, Uc);
TN/RCD (U, Zln, Zs, Rpe);
TN (U, Zln, Zlpe, Rpe);
IT (U, Zln, Isc, Isfl, IMD).
- Eingebautes „Hilfe-Menü“;
- Vorprogrammierte Tabellen für die automatische Auswertung der Line / Loop Impedanz Ergebnisse;
- Monitoring der 3 Spannungen in Echtzeit;
- Automatischer Polaritätswechsel während der Durchgangsprüfung;
- Loop Impedanzprüfung ohne Auslösung der RCD;
- Integrierte Ladegerät für Akkus (AA);
- Automatisierte RCD Prüfabläufe;
- Kommunikation über Bluetooth mit PC's, Tablet oder Smart Phones möglich;
- PC Software EuroLink PRO für den Download der Prüfergebnisse und der Weiterbearbeitung;
- EuroLink Android APP, Datenmanagement-Tool (optional).

ORTSVERÄNDERLICHE GERÄTE PRÜFUNG

MI 3310 25A SigmaGT

Das tragbare Multifunktionstest-Instrument MI 3310A 25A SigmaGT ist in der Lage, alle für die Sicherheit von tragbaren elektrischen Geräten erforderlichen Prüfmessungen durchzuführen. Die Bedienung des Geräts ist einfach und intuitiv. Das Instrument verfügt über ein leistungsfähiges Testdaten-Managementsystem mit ca. 6000 Möglichkeiten zur Speicherung der Autotest- und Einzeltestdaten. Das SigmaGT kann im Netz- oder Akkubetrieb betrieben werden, besitzt ein integriertes Batterieladegerät, eine Software-Qwerty-Tastatur. Zum Funktionsumfang des Instruments gehört die Kommunikation mit Etikettendruckern und Barcode-Scannern via RS232 und Bluetooth. Darüber hinaus unterstützt das Gerät das Auslesen und Schreiben von RFID-Tags. Mithilfe des leistungsfähigen Datenmanagementsystems PC SW PATLink PRO Plus gem. ZVEH sind



der Upload/Download von Testergebnissen und Parametern zur weiteren Datenverarbeitung, Trendanalyse und zur Erstellung von Prüfberichten möglich. Mit der Android App A 1431 können Sie den Sigma Fernsteuern, sowie ihre Prüfergebnisse Projektbezogen draufladen.

LEISTUNGSFÄHIGE FUNKTIONEN ZUR SCHNELLEN UND EFFIZIENTEN PRÜFUNG:

- Vorprogrammierten Testabläufen;
- Schnellprüfung mit Barcode- bzw. RFID-Tag-Identifikationssystem;
- Testdaten können vom PC geladen werden (Projektverwaltung);
- Vergleich alter und neuer Testresultate vor Ort (Trendanalyse);
- Drucken von Prüfetiketten vor Ort;
- Bluetooth Barcode-Scanner;
- Bedienbar mittels unsere optionalen Android APP.

WICHTIGE MERKMALE:

- Neue Lösung zur Prüfung von portablen Fehlerstrom- (FI) Schutzschaltern (PRCD);
- Eine vollständige Prüfung (Erdung + Leckströme + PRCD-Test + Polarität) kann ohne Wiederanschluss des geprüften Geräts und mittels nur einem Prüfschritt durchgeführt werden;
- Die aktive Polaritätsfunktion ermöglicht die Kabel- / Leiterprüfung mit integriertem FI-Schutzvorrichtung während das geprüfte Gerät unter Spannung steht. Das heißt, die FI-Schutzvorrichtung kann während der Prüfung in Betrieb sein, schlieslich müssen die meisten FI-Schutzvorrichtungen unter Spannung stehen, um eingeschaltet zu bleiben;
- Unterfunktionen "Isolationswiderstand (mit Sonde)" und "Ersatzableitstrom (mit Sonde)" zur Prüfung von Betriebsmittel der Schutzklasse II;
- Damit ist die konsistente Prüfung von Teilen der Schutzklasse II auch bei Geräten möglich, die Komponenten aus beiden Schutzklassen, Schutzklasse I und II enthalten;
- 25, 10-A-Schutzleiterwiderstandprüfung;
- FI- und Spannungsprüfung zur korrekten Prüfung des Netzanschlusses;
- Das Instrument bietet auch ein Lösung für die Messung von fest installierten Geräten, da es über einen Stromzangenanschluß verfügt.

SICHERHEIT VON GERÄTEN/ MASCHINEN / SCHALTSCHRÄNKE

MI 3309 BT DeltaGT

Der neue MI 3309 DeltaGT ist ein batteriebetriebenes sowie netzbetriebenes Multifunktions-gerät zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von ortsveränderlichen elektrischen Geräten. Er verfügt über zwei GUT / SCHLECHT-LED-Anzeigen sowie einem Stromlaufplan mit Anschlußschema (Hilfemenü) für jede Messung, ist die Bedienung des Instruments klar und einfach. Vorprogrammierte oder eigens erstellbare Prüfabläufe, die Anschlußmöglichkeit eines Barcodeslesers und eine eingebaute Kalibrierungseinheit machen das MI 3309 zu einem idealen Instrument für die professionelle Sicherheitsprüfung von tragbaren Geräten. Mit dem Prüfgerät kann jede VDE 0701-0702 und BGV A3, konforme Prüfung durchgeführt werden; inklusive Differenzstrommessung, Leistung und RCD/FI Prüfungen (Tragbare RCD). Mittels der Android App kann man das Gerät fernsteuern, Prüflingsdaten bequem eingeben und weiterverarbeiten zu einen Bericht.



PRÜFUNGEN:

- Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand;
- Isolationswiderstand isolierter berührbarer leitfähiger Teile (S-Sonde);
- Ersatzableitstrom und Ersatzableitstrom isolierter berührbarer leitfähiger Teile (S-Sonde);
- Differenzstrom, Behrührungsstrom;
- Leistung und RCD/FI Prüfung (Tragbare RCD);
- Funktions- und Sichtprüfung (dreiphasige prüflinge über optionale Messadapter prüfbar (A 1316, A 1317);
- Polaritätsprüfung von IEC-Anschlusskabeln.

WICHTIGE MERKMALE:

- Prüfung gemäß VDE0701-0702, BGV A3, BetrSichV;
- Große grüne und rote LED Anzeigen für eine zusätzliche GUT-/SCHLECHT-Anzeige sind an den Seiten des LCD-Displays angeordnet.
- Anschlusspläne über Hilfefunktion abrufbar;
- Integriertes Ladegerät (im Prüfgerät eingebaut);
- Großer Flash-Datenspeicher zum Ablegen von Ergebnissen und Parametern 1500 Tests gespeichert werden;
- Schnittstellen und PATLink PRO Software ermöglichen den Ausdruck der Messwerte als Prüfprotokoll;
- Optionale PC-Software PATLink PRO Plus gem. ZVEH (erweiterte Analyse der Prüfergebnisse, Trend-/Vergleichsfunktion, erstellen professioneller Prüfprotokolle);
- Eingebaute Echtzeituhr;
- Strichcodierungssystem und RFID Technologie zur schnellen Prüfsequenzwahl und zur Identifikation des Prüflings;
- Programmierbare Grenzwerte für GUT-/SCHLECHT Aussage;
- Das Gerät ist auch zur Prüfung ortsfester Betriebsmittel geeignet.

NETZQUALITÄTSANALYSE

MI 2892 PowerMaster

Der neue MI 2892 Power Master ist ein 3-Phasiger tragbarer Netzanalysator. Mit großem gut lesbarem Farbdisplay. Er ermöglicht dem Anwender, Anomalien bei Harmonischen, Phasen und Wellenereignissen, in der Installation zu erkennen. Dazu muss das Gerät lediglich mit der Anlage verbunden werden. Das Gerät wurde sowohl für eine Langzeitaufnahme als auch für Analysen von Netzqualitätsproblemen, sowie für Dreiphasige und Einphasigen Verteilersysteme entwickelt. Die PowerView3 PC Software ermöglicht eine detaillierte Analyse der aufgezeichneten Daten direkt von der MicroSD Speicherkarte und eine Analyse von Langzeitaufzeichnungen und die automatische Erstellung eines professionellen Prüf-Berichts.



PRÜFUNGEN:

- Spannung: TRMS, Spitze, Scheitelfaktor (4-Kanal);
- Strom: TRMS, Spitze, Scheitelfaktor (4-Kanal);
- Leistung (aktiv, reaktiv, Scheinleistung);

- Messungen nach Standard IEEE 1459;
- Messung von Unsymmetrien, Flickermeter;
- Analyse von Oberschwingungen und Zwischenharmonischen bis zur 50. Harmonischen, THD-Messung;
- Energie (Wirk-, Blind-, generiert, verbraucht);
- Erfassung und Aufzeichnung von Stromversorgungsereignissen (Abschaltungen, Unterbrechungen, Spannungseinbrüche und -erhöhungen);
- Überwachung und Aufzeichnung von Einschaltströmen;
- Wellenformanzeige, Momentaufnahmen und Aufzeichnung;
- Transientenaufzeichnung;
- Netzqualitätsanalyse gemäß EN 50160;
- Aufzeichnung von bis zu 10 einstellbaren Alarmen;
- Temperaturmessung

WICHTIGE MERKMALE:

- 4 Spannungskanäle von : 0 ... 1000 Vrms (CAT III / 1000 V);
- 4 Strom Eingänge mit Smartclamp Erkennung. (Automatische Erkennung der Messzange im Lieferumfang)
- Das Gerät entspricht dem Netzqualitätsstandard IEC 61000-4-30 Class A;
- Vollständige Netzanalysenach EN 50160;
- Gerätespeicher verfügt über 4GB, mit einer optionalen microSD Speicherkarte, kann der Speicher auf 32GB erweitert werden.
- Flexible clamps (without additional power supply) are included in the standard set;
- Remote communication via Ethernet (GPS clock synchronization - optional).

ISOLATION / DURCHGANGSPRÜFGERÄTE

MI 3210 TeraOhmXA 10kV

MI 3210 TeraOhm XA 10kV ist ein tragbares, netz- oder batteriebetriebenes Prüfgerät mit einem hervorragenden IP-Schutz (IP65), das für die Diagnose des Isolationswiderstands unter Verwendung von hohen DC-Prüfspannungen bis zu 10 kV bestimmt ist. Wegen seiner Robustheit (CAT IV-Schutz) und hohen Störfestigkeit gegenüber ausgestrahlten Hochfrequenzfeldern ist es bestens für den Einsatz im industriellen Umfeld geeignet.



PRÜFUNGEN:

- Isolationsmessung;
- Diagnoseprüfung (PI, DAR, DD);
- Stufenspannungsprüfung;
- Prüfung der Spannungsfestigkeit (DC) bis zu 10 kV;
- Spannungs- und Frequenzmessung bis zu 550 V TRMS.

WICHTIGE MERKMALE:

- Isolationswiderstand bis zu 20 TΩ;
- Einstellbare Prüfspannung (50 V...10 kV) in 50 V- und 100 V-Schritten;
- Programmierbarer Timer;
- Kapazitätsmessung;
- Laderate für eine kapazitive Last < 3 s / μF bei 10 kV;
- Automatisches Entladen des Prüflings nach Abschluss der Messung;
- Prüfableitklemme;
- Feststellung von Hochspannungsausfällen;
- Benutzerdefinierte Prüffunktion;
- Automatische Einstellfunktion;
- Messergebnisse in numerischer und grafischer Form;
- PC-Software HVLink PRO für den Download und die Analyse der Prüfergebnisse und die Erstellung von Prüfberichten;
- Isolierte RS232- und USB-Kommunikationsports, BT-Schnittstelle;
- Hochwertiges Zubehör in der Standardausführung, einschließlich geschirmter Prüflleitungen;
- Hoher Schutz gegen elektromagnetische Störungen: Störgeräuschfilter am AC-Stromeingang (1 mA@600 V) und zusätzliche Mittelung des Ergebnisses (5, 10, 30, 60);
- CAT IV / 600 V;
- Stromversorgung über Netz und Batterie.

DIGITAL MULTIMETER/ STROMZANGEN/ SPANNUNGSPRÜFER

MD 1155 LED Spannungsprüfer
MD 1055 LED Spannungsprüfer



Unsere Spannungsprüfer überzeugen durch anwenderfreundliches Handling sowie durch eine Robuste und sichere Bauform und erleichtern somit Installations- und Servicetechnikern die tägliche Arbeit. Dank der höchsten Sicherheitsstufe (CAT IV 1000 V) eignet sich der zweipolige Spannungsprüfer auch für Messungen an Hybrid- und Elektrofahrzeugen sowie Photovoltaikanlagen.

Eine automatische Ausschaltvorrichtung verhindert das schnelle Entleeren der Batterien. Ab einer Spannung von 35 V AC/DC erfolgt eine optische, akustische und vibrierende Warnung zur Signalisierung einer lebensbedrohlichen Spannung. Die zuschaltbare Last per Taster ermöglicht das gewollte Auslösen des FI-Schalters, so dass auch der Schutzleiter gemessen werden kann.

WICHTIGE MERKMALE:

- Anzeige von Wechselspannung von 6 V bis 1000 V;
- Anzeige von Gleichspannung von 6 V bis 1400 V;
- Anzeige von Spannungen auch ohne Batterie möglich;
- Einpolige Phasenprüfung;
- Zweipolige Drehfeldprüfung;
- Prüfungen ohne Fingerkontakt;
- Durchgangsprüfung bis 50 kOhm (akustisch/optisch);
- FI/RCD-Prüftest mittels zwei Tasten;
- Farbtreue Messstellenbeleuchtung durch weiße LED;
- Abschraubbare 4mm Prüfspitzenadapter;
- IP 65 - unter widrigsten Arbeitsbedingungen mit Schutzkleidung einsetzbar.

Android APP A 1434 aPAT Android



Die neue PATLink Android ist eine Zukunft weisende Technology in der Prüfung von ortsveränderlichen Geräten und Maschinen. Mit unsere PAT App können Sie unsere Messgeräte Fernsteuern, während Ihr Messgeräte misst, können Sie die Prüflingsdaten einfach eingeben, ein Foto oder Video zur rechtssicheren Dokumentation mit anhängen. Und den Bericht quasi Vorort fertig erstellen. Das Android Gerät kann auch als Tastatur verwendet werden. Man Kann EAN- Codes oder QR Codes Scannen.

WICHTIGE MERKMALE:

- Erst- und Wiederholungsprüfung durchführbar;
- Meldung für fällige Wiederholungsprüfung erscheint am Android Gerät;
- Erstellen von Einzel und Kunden Autotest;
- Mit dem QR Code können Prüflogics eingelesen werden;
- App kann als Remote eingesetzt werden um Messgeräte fernzusteuern;
- einfaches Daten auslesen;
- Projekte können in Ihrer Dropbox zwischen gespeichert werden;
- Berichterstellung Vorort und weitleiten des Berichtes Bsp. Ans Büro bevor Kunde verlassen wird;
- Riskmanager.

ZUSÄTZLICH:

- integrierter Riskmanager zur genauen Bestimmung der Wiederholungsprüfung mit der Übereinstimmung nach COP Version 4.

aPATLink Android ist verwendbar mit:

- MI 3310 25A SigmaGT (HW3)
- MI 3309 BT DeltaGT
- MI 3311 GammaGT (supported by BT dongle)

**Metrel d.d.**

Measuring and Regulation Equipment Manufacturer
Ljubljanska c. 77, SI-1354 Horjul
Tel: +386 (0)1 75 58 200; Fax: +386 (0)1 75 49 226
E-mail: metrel@metrel.si; <http://www.metrel.si>

**Metrel GmbH**

Metrel Mess- und Prüftechnik GmbH
Orchideenstraße 24, 90542 Eckental
Tel.: +49 9126 28996-0; Fax: +49 9126 28996-20
E-mail: metrel@metrel.de; <http://www.metrel.de>

**Metrel UK Ltd.**

Test and Measuring Equipment
Unit 1, Hopton House, Ripley Drive, Normanton, West Yorkshire, WF6 1QT
Tel.: +44 (0) 1924 245 000
E-mail: info@metrel.co.uk; <http://www.metrel.co.uk>



Hinweis: Fotos in diesem Katalog können geringfügig von den Instrumenten zum Zeitpunkt der Lieferung abweichen.
Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.