Sicherheit von Elektroinstallationen

Installationsprüfgerät MI 3152 EurotestXC

MI 3152 EurotestXC ist ein Installations-Prüfgerät der neuen Generation von Metrel's multifunktionalen Messgeräten. Die bereits bekannten Funktionen, wie Prüfung der kompletten Elektrointsallation, Sicherheitsprüfung nach IEC / EN 61557 und AUTO SEQUENZ Prüfung von TN, TT und IT Erdungssystemen werden durch eine komplett neue Benutzeroberfläche auf Basis eines großen Farb-Touchscreen-Displays gesteuert. Es bietet eine breite Palette von Funktionen angefangen von der Online-Spannungsüberwachung, Drehfeldprüfung, Erdungswiderstandsmessung, Beleuchtungsmessung, TRMS Strommessung, RCD-Prüfungen, Leitungs- und Schleifenimpedanz Messungen, Erdungswiderstandsmessungen, ISFL-Messungen bis hin zu IMD-Prüfungen.

MESSFUNKTIONEN

- **Isolationswiderstand** mit **Gleichspannung** von 50 V **bis 1000 V**;
- **Durchgang von PE**-Leitern mit Polaritätsänderung, Prüfstrom 200 mA;
- Durchgang von PE-Leitern mit Prüfstrom von 7 mA (fortlaufende Messung) ohne RCD-Auslösen;
- Leitungsimpedanz / Schleifenimpedanz;
- **Schleifenimpedanz ohne RCD Auslösung**;
- **Spannung (Effektivwert)** und **Frequenz**;
- **Phasenfolge**;
- Leistung und **Oberschwingungen**;
- **RCD**-Prüfung (allgemein und selektiv, Typen **AC, A, F, B, B+**);
- **Erdungswiderstand** (Dreileitermethode, Zweizangenmethode);
- Spezifischer Erdungswiderstand mit Ro-Adapter (optional);
- Effektivwert Leck- und Lastströme; (optional);
- Erstfehler-Ableitstroms (ISFL);
- Prüfung der Isolationswächter (**IMD**);
- Beleuchtungsstärke (optional).
- Hohe Auflösung der Schleifenimpedanz (mΩ).
- Ermitteln der Lage der Kabel (Option);
- Unterstützung von QR- und/oder Barcode-Scannern (Option);
- **EVSE**Support (Versorgungsausrüstung für Elektrofahrzeuge) (Option).

HAUPTMERKMALE

- **Vordefinierte Mini- *AUTO SEQUENCE*® s:**
  Auto TT (U, Zln, Zs, Uc);
  Auto TN/RCD (U, Zln, Zs, Rpe);
  Auto TN (U, Zln, Zlpe, Rpe);
  Auto IT (U, Zln, Isc, Isfl, IMD).
- **Integrierte Hilfe-Bildschirme:** für eine Unterstützung vor Ort.
- **Integrierte Sicherungskennlinien:** für eine automatische Bewertung der Leitungs- / Schleifenimpedanzergebnisse.
- **Online Überwachung aller 3 Spannungen:** in Echtzeit.
- **Automatische Polaritätsumkehr** bei Durchgangsprüfung.
- **Automatisches RCD-Prüfverfahren.**
- **Eingebautes Ladegerät** und Akkus als Standardzubehör.
- **Bluetooth-Kommunikation** zwischen PC ober, Androidendgeräten über integriertes Bluetooth-Modul.
- **PC Software:** Metrel ES Manager für die Erstellung von Teststrukturen, Hoch-/Herunterladen von Testergebnissen und zur Berichtserstellung (inkl.).
- **EuroLink Android APP:** Datenverwaltungstool (optional).

ANWENDUNG

- **Erst- und Wiederholungsprüfungen** an häuslichen und industriellen Elektroinstallationen.
- Prüfungen an Hoch- und Niederfrequenzanlagen z.B. Tests in Industrienetzen usw.
- Prüfen von Einphasen- und Mehrphasensystemen.
- Prüfen von TT-, TN- und IT-Erdungssystemen.
- Großserienprüfung (Industrie, Luftfahrt, Eisenbahn, Bergbau, Chemie, Schifffahrt)
- Prüfen von medizinischen Anlagen.

NORMEN

Funktionalität:
- IEC/EN 61557

Sonstige Bezugsnormen für Prüfungen:
- VDE 0100-600
- VDE 0105-100
- VDE 0100-410 (HD 60364-4-41);
- VDE 0664 (EN 61008);
- VDE 0664 (EN 61009);
- BS 7671;
- AS/NZ 3017.

Elektromagnetische Verträglichkeit:
- IEC/EN 61326-1;

Sicherheit:
- IEC/EN 61010-1;
- IEC/EN 61010-031
- IEC/EN 61010-030
- IEC/EN 61010-032

TECHNISCHE DATEN

Funktion		Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
DURCHGANG	Prüfstrom 7 mA 2-Leiter Messung	0.00 Ω ... 19,99 Ω 20.0 Ω ... 1999 Ω	0,1 Ω 1 Ω ...	±(5 % des Abl. + 3 Digits)
	Prüfstrom 200 mA 2-Leiter Messung	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20.0 Ω ... 199,9 Ω 200.0 Ω ... 1999 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω	±(3 % des Abl. + 3 Digits) ±(5 % des Abl.) ±(5 % des Abl.)
ISOLATON-SWIDER-STAND	Prüfspannung 50/100/250 V	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 99,9 MΩ 100,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	±(5 % des Abl. + 3 Digits) ±(10 % des Abl.) ±(20 % des Abl.)
	Prüfspannung 50/500/1000 V	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 199,9 MΩ 200 MΩ ... 999 MΩ	0,01 Ω 0,1 MΩ 1 MΩ	±(5 % des Abl. + 3 Digits) ±(5 % des Abl.) ±(10 % des Abl.)
RCD	RCD Uc	0,00 V 19,99 V 20,0 V ... 99,9 V	0,1 V	(-0%/±15 %) des Abl. ± 10 Digits (-0%/±15 %) des Abl.
	RCD (t),	0,00 ms ... 40,0 ms 0,0 V ... max. time	0,1 ms	±1 ms ±3 ms
	RCD I Rampe	0,2xIΔN ... 1,1xIΔN (AC) 0,2xIΔN ... 1,5xIΔN (A), IΔN ≥30 mA) 0,2xIΔN ... 2,2xIΔN (A), IΔN <30 mA) 0,2xIΔN ... 2,2xIΔN (B)	0,05xIΔN	±0,1xIΔN
IMPEDANZ	Zline L-L, L-N Ipsc	0,00 Ω ... 9,99 Ω 10,0 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 999 Ω 1,00 kΩ ... 9,99 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω	±(5 % des Abl. + 5 Digits) ±(10 % des Abl.)
	Zloop L-PE, Ipfc	0,00 Ω ... 9,99 Ω 10,0 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 999 Ω 1,00 kΩ ... 9,99 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω	±(5 % des Abl. + 5 Digits ±(10 % des Abl.)
SPANNUNG	TRMS	0 ... 550 V	1 V	±(2 % des Abl. + 2 Digits
	Frequenz	0,00 Hz 9,99 Hz 10,0 Hz ... 499,9 Hz	0,01 Hz 0,1 Hz	±(0,2 % des Abl. + 1 Digits
STROM	TRMS, AC mit A 1018	0,0 mA 99,9 mA 100 mA ... 999 mA 1,00 A ... 19,99 A	0,1 mA 1 mA 0,01 A	±(5 % des Abl. + 5 Digits) ±(3 % des Abl.) + 3 Digits) ±(3 % des Abl.)
	TRMS, AC mit A 1019	0,0 mA 99,9 mA 100 mA ... 999 mA 1,00 A ... 19,99 A	0,1 mA 1 mA 0,01 A	indikativ ±(5 % des Abl.) ±(3 % des Abl.)
	TRMS, AC/DC mit A 1391, Bereich = 40 A	0,00 A 1,99 A 2,00 A ... 19,99 A 20,0 A ... 39,9 A	0,01 A 0,01 A 0,1 A	±(3 % des Abl. + 3 Digits) ±(3 % des Abl.) ±(3 % des Abl.)
	TRMS, AC/DC mit A 1391, Bereich = 300 A	0,00 A 19,99 A 20,0 A ... 39,9 A 40,0 A ... 299,9 A	0,01 A 0,1 A 0,1 A	indikativ ±(3 % des Abl. + 5 Digits)
ERDUNGS-WIDERSTAND	Dreileitermethode	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 199,9 Ω 200,0 Ω ... 9999 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω	±(5 % des Abl. + 5 Digits)
	2 Stromzangen	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 30,0 Ω 30,1 Ω ... 39,9 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 0,1 Ω	±(10 % des Abl. + 10 Digits) ±(20 % des Abl.) ±(30 % des Abl.)
	Spezifischer Erdungswiderstand	0,0 Ωm ... 99,9 Ωm 100 Ωm ... 999 Ωm 1,00 kΩm ... 9,99 kΩm 10,0 kΩm ... 99,9 kΩm 100 kΩm ... 9999 kΩm	0,1 Ωm 1 Ωm 0,01 kΩm 0,1 kΩm	±(5 % des Abl.) für Re 1 Ω ... 1999kΩ ±(10 % des Abl.) für Re 2 kΩ ... 19.99kΩ ±(20 % des Abl.) für Re > 20 kΩ
ERSTFEHLER-ABLEIT-STROM		0,0 mA 19,9 mA	0,1 mA	±(5 % des Abl. + 3 Digits)
IMD PRÜFUNG	Indikative Schwelle des Isolierwiderstands	5 ... 640 kΩ	5 kΩ	Indikative Werte bis zu 128 Schritte
BELEUCHTUNGS STÄRKE	Typ B	0,01 lux ... 19,99 lux 20,0 lux ... 199,9 lux 200 lux ... 1999 lux 2,00 lux ... 19,99 klux	0,01 lux 0,1 lux 1 lux 10 lux	±(5 % des Abl. + 2 Digits) ±(5 % des Abl.)
	Typ C	0,01 lux ... 19,99 lux 20,0 lux ... 199,9 lux 200 lux ... 1999 lux 2,00 lux ... 19,99 klux	0,01 lux 0,1 lux 1 lux 10 lux	±(10 % des AAbl. + 3 Digits) ±(10 % des Abl.)
ALLGEMEINES	Stromversorgung	9 VDC (6x1.5 V Batterie oder Akku, Größe AA)		
	Überspannungskategorie	600 V CAT III; 300 V CAT IV		
	Schutzart	Doppelte Isolierung		
	COM-Port	BT, USB, RS232		
	Gewicht	1,3 kg		
	Abmessungen (L x B x H)	230 x 103 x 115 mm		

BESTELLINFORMATIONEN

Abbildung MI 3152

STANDARDAUSFÜHRUNG
MI 3152 ST

- Messgerät EurotestXC
- Commander-Stecker 1,5 Meter
- Prüfleitung, 3 x 1,5 m
- Erdungsprüfset 20 m
- Netzteil + 6 NiMH-Akkus, Typ AA
- Prüfspitzen, 3 Stück (blau, schwarz, grün)
- Krokodilklemmen, 3 Stück (blau, schwarz, grün)
- RS232-PS/2 Kabel
- USB Kabel
- Gepolsterte Tragetasche
- Gepolsterter Nackentragegurt
- Metrel ES Manager BASIC license*
- Kurzanleitung
- Bedienungsanleitung auf CD
- Handbuch auf CD
- Kalibrierzertifikat

MI 3152 (EU)

- MI 3152 ST
- Stromzange A 1018 (niedriger Bereich, Ableitstromstrom)
- Stromzange A 1019
- Metrel ES Manager PRO (P 1101)

OPTIONALES ZUBEHÖR

Foto	Teil Num.	Beschreibung
	MI 3144	Euro Z 800 V
	MI 3143	Euro Z 440 V
	A 1632	eMobility Analyser
	A 1018	Stromzange (niedriger Bereich, Leckstrom)
	A 1019	Stromzange
	A 1110	Dreiphasen-Adapter
	A 1111	Dreiphasen-Adapter mit Schalter
	A 1314/1	Prüfstecker
	A 1401/1	Commander-Prüfspitze
	A 1172	Sensor für Beleuchtungs-messgerät, Typ B (PS/2)
	A 1173	Typ C (PS/2)
	AM 1105 A	Barcode-Leser
	A 1160	Schnellladegerät für 8 AA-Akkus mit 6 NiMH-Akkus, Typ AA
	S 2027	Erdungsprüfset, Dreileiter, 50 m
	P 1102 AND	PRO Lizenzschlüssel für A 1522 aMESM

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

COSINUS Messtechnik - Ihr Partner für Messlösung in allen elektrischen und physikalischen Anwendungen

COSINUS Messtechnik GmbH
Rotwandweg 4
82024 Taufkirchen
Tel.: 089 / 66 55 94 - 0
Fax: 089 / 66 55 94 -30

office@cosinus.de
www.cosinus.de