Installationsprüfgeräte
MI 3155 EurotestXD

PREMIUM MARKEN Partner

Sicherheit von Elektroinstallationen

MI 3155 EurotestXD ist das neueste Flaggschiff von Metrels fortschrittlichsten Installationsprüfgeräten und ist speziell für Industrieanwendungen ausgelegt. Das ergonomische Design wie auch das intuitive Bedienkonzept, mit seiner einzigartigen Speicherstruktur, bilden den Unterschied zu anderen Geräten. Voll programmierbare Auto-Sequenzen, und der große Farb-Touchscreen machen das Arbeiten schnell und effizient. Das Prüfgerät arbeitet nach den gängigen Prüfstandards, bietet aber auch eine Isolationsprüfung mit bis zu 2500VDC, die Messung der Entladezeit und eine extrem schnelle Impedanzprüfung. Ergänzend zu den Messungen können nun Sicht- und Funktionsprüfungen im EurotestXD bestätigt werden

MESSFUNKTIONEN

- **Niederohmigkeit** des Schutzleiters mit **200 mA DC Prüfstrom** und Polaritätswechsel;
- PE-Durchgangsprüfung mit 7 mA Strom ohne RCD-Auslösung;
- **RCD-Prüfung:** allgemein und selektiv,
- Typ **AC, A, F, B, B +**;
- **MI RCD, EV RCD**, PRCD, PRCD-K, PRCD-S
- Leistungs- und **THD**-Messung (bis zur 12. Harmonischen);
- **PE-Widerstandsmessung** über 3-Leiter bei **Netzspannung** (RPE-Funktion);
- Isolations-Autotest zwischen allen Leitern L-N, N-PE und L-PE (**R ISO ALL-Funktion**);
- **4-Leiter-Widerstandsmessung**;
- **TRMS-Leck- und Lastströme** (Option);
- **Isolationswiderstand** von 50VDC bis 2500 VDC sowie **PI, DAR**-Berechnung;
- **Varistorprüfung**;
- **3-Leiter-Schleifenimpedanz** (L-PE) Messung ohne RCD-Auslösung;
- 2-Leiter-Schleifenimpedanzmessung(kein RCD verbaut);
- **Berührungsspannungsmessung** mit externer P / S-Sonde;
- 2-Leiter- und 3-Leiter-**Leitungsimpedanz (L-L, L-N)** Messung;
- 1-phasige / 3-phasige TRMS-S**pannung und Frequenzmessungen**;
- **Line-, Loop- und RCD-Messungen** im Frequenzbereich **16 ... 400 Hz**;
- **Phasenfolge**;
- **4-Leiter-Impedanzmessung** an Transformatoren;
- Hochgenaue Kurzschlussstrombewertung mit **berechnetem Hotfaktor**;
- **Erdungswiderstand** (3-Leiter- und 2-Zangenmethode);
- **Spezifischer Erdungswiderstand** über Ro-Adapter (Optional);
- Erster Fehlerleckstrom (**ISFL**);
- Prüfung von **Isolationsüberwachungsgeräten (IMDs)**;
- Messung der **Entladezeit**;
- Messung der **Beleuchtungstärke** (Optional);
- **Hochauflösende Schleifenimpedanz (mΩ)** (Option);
- **Ladesäulenprüfung (EVSE)** über Adapter
- Leitungssucher optional;
- **QR**- und / oder **Barcode-Scanner**-Unterstützung (Option).

HAUPTMERKMALE

- Frei **Programmierbare Auto-Sequenzen**;
- **Vordefiniertes AUTO-SEQUENZEN**;
- Vordefinierte automatische Prüfungen:
  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).
- **Funktionsprüfungen**;
- **Sichtprüfungen**;
- **Benutzerdefinierte Sicht- und Funktionsprüfungen** in AUTOSEQUENZEN;
- **EVSE AUTOSEQUENZEN** und Funktionsprüfungen;
- **Sicht- und Funktionsprüfungen an Maschinen**;
- Integrierte **Hilfebildschirme**;
- Eingebaute Sicherungstabellen zur **automatischen Auswertung** des Leitungs-/ Schleifen-Impedanz-Ergebnisses;
- Überwachung aller 3 Spannungen in Echtzeit.
- **Automatische Polaritätsumkehr** bei Durchgangsprüfung;
- Automatisiertes RCD-Prüfverfahren (**RCD AUTO**);
- Automatisches Impedanztestverfahren (**Z AUTO**);
- Messfunktions-Filterung je nach ausgewählter Bereichsgruppe;
- Standardmäßig eingebautes Ladegerät sowie **wiederaufladbare Akkus** im Standardzubehör;
- **BT-Kommunikation** mit PC, Android-Tablet und Smartphones;;

TECHNISCHE DATEN

Funktion		Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
DURCHGANG	Prüfstrom 7mA 2-Leiter Messung	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 1999 Ω	0,1 Ω 1 Ω	±(5 % vom Messwert. + 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 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(5 % vom Messwert.) ±(5 % vom Messwert.)
	Prüfstrom 200 mA 4-Leiter Messung	0,000 Ω ... 0,049 Ω 0,050 Ω ... 19,999 Ω 20,00 Ω ... 199,99 Ω 200,0 Ω ... 1999,9 Ω	0,001 Ω 0,001 Ω 0,01 Ω 0,1 Ω	±(30 Digits) ±(3 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(5 % vom Messwert.) ±(5 % vom Messwert.)
ISOLATION	R iso, R iso all [1] Prüfspannung 50/100/250V	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 99,9 MΩ 100,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 0,1 MΩ	±(5 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(10 % vom Messwert.) ±(20 % vom Messwert.)
	R iso, R iso all [1] Prüfspannung 50/100/250V	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 199,9 MΩ 200 MΩ ... 999 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ	±(5 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(5 % vom Messwert.) ±(10 % vom Messwert.)
	R iso, R iso all [1] Prüfspannung 2500 V	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 199,9 MΩ 200 MΩ ... 999 MΩ 1,00 GΩ ... 19,99 GΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ 0,01 GΩ	±(5 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(5 % vom Messwert.) ±(10 % vom Messwert.) ±(10 % vom Messwert.)
	DAR, PI	0,01 ... 9,99 10,0 ... 100,0	0,01 0,1	±(5 % vom Messwert. + 2 Digits) ±(5 % vom Messwert.)
	Varistorprüfung AC, DC [2]	0 V ... 1000 V (DC) 0 V ... 625 V (AC)	1 V	±(3 % vom Messwert. + 3 Digits)
RCD	RCD Uc	0,00 V ... 19,99 V 20,0 V ... 99,9 V	0,1 V	(-0 %/+15 %) vom Messwert. ± 10 Digits (-0 %/+15 %) vom Messwert.
	RCD (t),	0,00 ms ... 40,0 ms 0,0 ms ... max. time	0,1 ms	±1 ms ±3 ms
	RCD I Rampe	0,2xI$_{\Delta}$N ... 1,1xI$_{\Delta}$N (AC, MI, EV a.c.) 0,2xI$_{\Delta}$N ... 1,5xI$_{\Delta}$N (A, I$_{\Delta}$N ≥30 mA) 0,2xI$_{\Delta}$N ... 2,2xIvN (A, I$_{\Delta}$N <30 mA) 0,2xI$_{\Delta}$N ... 2,2xI$_{\Delta}$N (B, MI, EV d.c.)	0,05xI$_{\Delta}$N	±0,1xI$_{\Delta}$N
IMPEDANZ	Zline (L-L, L-N), Ipsc, Zline 4-Leiter [3]	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	±(3 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(10 % vom Messwert.)
	Zloop (L-PE), Ipfc, Zloop 4-Leiter [3] Zs RCD [4]	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	±(3 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(10 % vom Messwert.)
SPANNUNG	TRMS (0, 14 ... 500 Hz)	0 ... 550 V	1 V	±(2 % vom Messwert. + 2 Digits)
	Frequenz	0,00 Hz .. 9,99 Hz 10,0 Hz ... 499,9 Hz	0,01 Hz 0,1 Hz	±(0,2 % vom Messwert. + 1 Digits)
STROM	TRMS, AC mit A 1018, Messbereich bis 20 A	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 % vom Messwert. + 5 Digits) ±(3 % vom Messwert. + 3 Digits) ±(3 % vom Messwert.)
	TRMS, AC/DC mit A 1391, Messbereich bis 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 Indikativ ±(3 % vom Messwert. + 5 Digits)
ERDUNGSWIDERSTAND	3 Leiter [5]	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 % vom Messwert. + 5 Digits)
	2 Zangen	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 % vom Messwert. + 10 Digits) ±(20 % vom Messwert.) ±(30 % vom Messwert.)
	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 1 kΩm	±(5 % vom Messwert.) für Re 1 Ω ... 1999kΩ ±(10 % vom Messwert.) für Re 2 kΩ ... 19.99kΩ ±(20 % vom Messwert.) für Re > 20 kΩ
LEISTUNG	Leistung (P, S, Q)	0,00 W (VA, Var) ... 99,9 kW (kVA, kVar)		
	Leistungsfaktor	-1,00 ... 1,00		
	Spannung THD	0,1 % ... 99,9 %		
HARMONISCHE	Spannung Harmonische	0,1 V ... 500 V		
	Spannung THD	0,1 % ... 99,9 %		
	Strom Harmonische und Strom THD	0,00 A ... 199,9 A		
ERSTFEHLERABLEITSTROM (ISFL)	I$_{SC\,1}$, I$_{SC\,2}$	0,0 mA ... 19,9 mA	0,1 mA	±(5 % vom Messwert. + 3 Digits)
IMD TEST	Schwellenwert Isolationswiderstand	5 ... 640 kΩ	5 kΩ	Indikative Werte, bis zu 128 Schritten

Funktion		Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
LICHTSTÄRKE	Typ B	0,01 lux ... 19,99 lux 20,0 lux ... 199,9 lux 200 lux ... 1999 lux 2,00 klux ... 19.99 klux	0,01 lux 0,1 lux 1 lux 10 lux	±(5 % vom Messwert + 2 Digits) ±(5 % vom Messwert)
	Typ C	0,01 lux ... 19,99 lux 20,0 lux ... 199,9 lux 200 lux ... 1999 lux 2,00 klux ... 19.99 klux	0,01 lux 0,1 lux 1 lux 10 lux	±(10 % vom Messwert + 3 Digits) ±(10 % vom Messwert)
ENTLADEZEIT	Entladezeit	0,0 s ... 10,0 s	0,1 s	±(5 % vom Messwert + 2 Digits)
	Spitzenspannung	0 V ... 550 V	1 V	±(5 % vom Messwert + 3 Digits)
ALLGEMEIN	Spannungsversorgung	7,2 V (4400 mAh Li-Ion Batterie)		
	Überspannungskategorie	600 V CAT III; 300 V CAT IV		
	Schutzklasse	Doppelte Isolierung		
	COM-Anschluss	BT, USB, RS232		
	Gewicht	1,78 kg		
	Größe (B x H x T)	252 x 111 x 165 mm		

[1] Prüfstrom 1 mA ... 3 mA
[2] Schwellenwert Strom 1 mA
[3] I_{test} = 20 A @ 230 V; 16 ... 400 Hz
[4] $I_{test\ MAX}$ = 0.5 x $I_{\Delta N}$
[5] U_{OC} < 30 V_{AC}, I_{SC} < 30 mA, f = 15 Hz

NORMEN

Funktionalität:
- EN 61557;
- DIN 5032

Zusätzliche Referenznormen für Prüfungen:
- VDE 0100-600;
- VDE 0105-100;
- VDE 0100-410 (IEC/EN/HD 60364-4-41);
- IEC/EN 61008;
- IEC/EN 61009;
- BS 7671;

AS/NZ 3017

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):
- IEC/EN 61326-1

Sicherheit:
- IEC/EN 61010-1;
- IEC/EN 61010-031;
- IEC/EN 61010-2-030;
- IEC/EN 61010-2-032
- IEC/EN 61010-2-032

ANWENDUNGEN

- Testen von **TT-, TN- und IT-Systemen**;
- Testen von **ein- und mehrphasigen Systemen**;
- **Erst- und Wiederholungsprüfungen** von Haus- und Industrieanlagen;
- Niederspannungs-**Installationsprüfungen**;
- **Instandhaltung**;
- **Blitzschutzanlagen**;
- Prüfung an **Hoch- und Niederfrequenzanlagen** (Industrie, Luftfahrt, Eisenbahn, Bergbau, Chemie, Schifffahrt);
- **BauDigits**;
- Mobile **NS-Generatoreinheiten**;
- Prüfung von **Maschinen und Schaltanlagen**;
- **Medizinische Installationsprüfungen**;
- Feuerwehr, Rettungswagen, Militär- und Polizeifahrzeuge;
- Mobile Video- / Audio-, Konzertsäle, Messen, Spielplätze;
- **Testen von Ladesäulen (EVSE)**;
- Beobachtung von Isolationstrends.

ZUBEHÖRTEILE

Abbildung	Teile-Nr	Beschreibung
	A 1569	Netzteil 12 V / 3 A
	A 1567	4400 mAh Akku-Pack
	A 1568	8800 mAh Akku-Pack
	A 1551	Kleine Tragetasche mit Metrel Logo
	A 1552	Große Tragetasche mit Metrel Logo
	P 1101	BASIC zu PRO Lizenz Schlüssel-Upgrade für Metrel ES Manager
	P 1102	AND PRO Lizenzschlüssel für aMESM
	P 1104	Metrel SDK Lizenzschlüssel
	A 1401/1	Commander-Prüfspitze
	A 1314 /1	Commander- Stecker
	A 1314	Commander- Stecker
	A 1018	Stromzange (niedriger Bereich, Leckstrom)
	A 1019	Stromzange
	A 1391	AC/DC-Stromzange
	A 1172	Sensor für Beleuchtungs-messgerät, Typ B (PS/2)
	A 1173	Sensor für Beleuchtungs messgerät, Typ C (PS/2)
	A 1191	Empfänger R10K
	A 1192	Selektive Sonde für R10K
	S 2027	Dreileiter-Erdungsprüfset, 50 m
	S 2058	Isolationsprüf-anoden
	A 1012	Prüfleitung, grün, 4 m

Abbildung	Teile-Nr	Beschreibung
	A 1154	Prüfleitung, schwarz, 4 m
	A 1026	Prüfleitung, rot, 20 m
	A 1153	Prüfleitung, schwarz, 20 m
	A 1164	Prüfleitung, schwarz, 50 m
	S 2012	Durchgangsprüfleitung, 2 Stck. (rot, schwarz) 10 m
	S 2025	Durchgangsprüfleitung, 2 Stck. (schwarz, rot) 1,5 m
	A 1201	Isolierter Messstab für Durchgangsmessungen
	A 1202	Verlängerung für A 1201
	A 1532 XA	Ladesäulen Adapter
	A 1199	Ro-Adapter
	S 2026	Prüfleitungen/Spieße 20 m
	S 2143	Satz Prüfspitzen CAT II FI 2 schwarz blau grün METREL
	AM 1105A	Barcode-Leser für PS2 Anschluss
	AM 1104A	QR- und Barcode-Scanner
	A 1652	Barcode Scanner (Bluetooth)
	A 1653	QR/Barcode Scanner (Bluetooth)
	A 1106	Barcode Etiketen 1000 Stück
	A 1632	eMobility Analyser
	MI 3144	Euro Z 800 V
	MI 3143	Euro Z 440 V

BESTELLINFORMATIONEN

Abbildung MI 3155 EU

STANDARDAUSFÜHRUNG

MI 3155 ST
- Prüfgerät MI 3155 EurotestXD
- 4400 mAh Akku
- Netzteiladapter 12V / 3 A
- Commander-Stecker, 1,5 m
- 4-Leiter Messleitung, 1,5 m
- 3-Leiter Messleitung, 1,5 m
- 2-Leiter Messleitung, 2,5 kV, 1,5 m
- 4 Prüfspitzen (schwarz, blau, grün, rot)
- 6 Krokodilklemmen, (schwarz - 2 Stück, blau - 1 Stück, grün - 1 Stück, rot - 2 Stück)
- Erdungsset 20 m
- USB-Kabel
- Soft-Tragetasche
- Gepolsterter Nackenriemen
- PC SW Metrel ES Manager PRO (Lizenz P 1101)
- SW 1304 aMESM Android App (Lizenz P 1102 AND) - optional
- Kurzanleitung
- Bedienungsanleitung
- Anleitung zum Testen und Prüfen von Niederspannungsanlagen
- Kalibrierungszertifikat

MI 3155 EU
- MI 3155 ST
- 8800 mAh Akku statt 4400 mAh Akku
- Stromzange A 1018 (Niedriger Strombereich, Leckstrom)
- Stromzange A 1019
- PC SW Metrel ES Manager PRO (Lizenz P 1101)
- SW 1304 aMESM Android App (Lizenz P 1102 AND)

MI 3155 IND
- Prüfgerät MI 3155 EurotestXD
- 8800 mAh Akku
- Netzteiladapter 12V / 3 A
- Commander-Spitze schwarz (A 1401 BLK)
- Schuko-Kabel A 1053
- 4-Leiter Messleitung, 1,5 m
- 3-Leiter Messleitung, 1,5 m
- 2-Leiter Messleitung, 2,5 kV, 1,5 m
- 4 Prüfspitzen (schwarz, blau, grün, rot)
- 6 Krokodilklemmen, (schwarz - 2 Stück, blau - 1 Stück, grün - 1 Stück, rot - 2 Stück)
- USB-Kabel
- Soft-Tragetasche
- Gepolsterter Nackenriemen
- PC SW Metrel ES Manager PRO (Lizenz P 1101)
- SW 1304 aMESM Android App (Lizenz P 1102 AND)
- Kurzanleitung
- Bedienungsanleitung
- Anleitung zum Testen und Prüfen von Niederspannungsanlagen
- Kalibrierzertifikat

METREL GmbH
Mess- und Prüftechnik GmbH
Dieselstraße 31, GE 05, 46539 Dinslaken
T +49 (0) 2064 74501-0
info@metrel.de, www.metrel.de

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

METREL®