

Installationsprüfgeräte MI 3155 EurotestXD

NEU

Prüfungen 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 farbige Touchscreen machen das Arbeiten schnell und effizient. Das Prüfgerät arbeitet nach den gängigen Prüfstandards, bietet aber auch eine Isolationsprüfung mit bis zu 1000V DC, die Messung der Entladezeit und eine extrem schnelle Impedanzprüfung. Ergänzend zu den Messungen können nun Sicht- und Funktionsprüfungen im EurotestXD ausgefüllt 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 50V DC bis 2500 V DC sowie **PI, DAR**-Berechnung;
- **Varistorstest**;
- 2- und 3-Leiter-**Schleifenimpedanz (L-PE)** Messung ohne RCD-Auslösung;
- **Berührungsspannungsmessung** mit externer P / S-Sonde;
- 2-Leiter- und 3-Leiter-**Leitungsimpedanz (L-L, L-N)** Messung;
- 1-phasige / 3-phasige **TRMS-Spannung und Frequenzmessungen**;
- **Line-, Loop- und RCD-Messungen** im Frequenzbereich **16 ... 400 Hz**;
- **Phasenfolge**;
- Vierdraht-Impedanzmessung an Transformatoren;
- Hochgenaue Kurzschlussstrombewertung mit

berechnetem Hotfaktor;

- **Erdungswiderstand** (3-Draht und 2-Zangen Methode);
- **Spezifischer Erdwiderstand** über Ro-Adapter (Optional);
- Erster Fehlerleckstrom (**ISFL**);
- Prüfung von Isolationsüberwachungsgeräten (IMDs);
- Messung der **Entladezeit**;
- Messung der **Beleuchtungsstärke** (Optional);
- hoch auflösende 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**.
- **Benutzerdefinierten 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.
- PC SW **Metrel ES-Manager PRO** Lizenz (P 1101) ermöglicht Struktur-, AUTO SEQUENZ- und Berichterstellung sowie Daten-Up/ Download.
- Optionale **aMESM Android App** Lizenz (A 1522) ermöglicht Struktur und Berichterstellung, Daten Up/Download.

www.metrel.de



TECHNISCHE DATEN

| Funktion | Messbereich | Auflösung | Genauigkeit | |
|----------------------------|--|---|--|---|
| DURCHGANG | Prüfstrom 7mA 2-Leiter | 0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 C Ω ... 1999 Ω | 0.1 Ω 1 Ω | ±(5 % des Ablesewerts. + 3 Digits) |
| | Prüfstrom 200 mA 2-Leiter, 4-Leiter | 0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 C Ω ... 199.9 Ω 200.0 Ω ... 1999 Ω | 0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω | ±(3 % des Ablesewerts. + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts.) ±(5 % des Ablesewerts.) |
| ISOLATION | R iso, R iso all ¹ Prüfspannung 50/100/250 V | 0.00 MΩ ... 19.99 MΩ 20.0 C MΩ ... 99.9 MΩ 100.0 MΩ ... 199.9 MΩ | 0.01 MΩ 0.1 MΩ 0.1 MΩ | ±(5 % des Ablesewerts. + 3 Digits) ±(10 % des Ablesewerts.) ±(20 % des Ablesewerts.) |
| | R iso, R iso all ¹ Prüfspannung 50/100/250V | 0.00 MΩ ... 19.99 MΩ 20.0 C MΩ ... 199.9 MΩ 200 MΩ ... 999 MΩ | 0.01 MΩ 0.1 MΩ 1 MΩ | ±(5 % des Ablesewerts. + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts.) ±(10 % des Ablesewerts.) |
| | R iso, R iso all ¹ Prüfspannung 2500 V | 0.00 MΩ ... 19.99 MΩ 20.0 C 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 % des Ablesewerts. + 3 Digits) ±(5 % des Ablesewerts.) ±(10 % des Ablesewerts.) ±(10 % des Ablesewerts.) |
| | DAR, PI | 0.01 ... 9.99 10.0 ... 100.0 | 0.01 0.1 | ±(5 % des Ablesewerts. + 2 Digits) ±(5 % des Ablesewerts.) |
| | Varistor test AC, DC ² | 0 V ... 1000 V (DC) 0 V ... 625 V (AC) | 1 V | ±(3 % des Ablesewerts. + 3 Digits) |
| | RCD | RCD Uc | 0.00 V ... 19.99 V 20.0 C V ... 99.9 V | 0.1 V |
| RCD (t), | | 0.00 ms ... 40.0 ms 0.0 ms ... max. time | 0.1 ms | ±1 ms ±3 ms |
| RCD I Rampe | | 0.2xIΔN ... 1.1xIΔN (AC, MI, EV a.c.) 0.2xIΔN ... 1.5xIΔN (A, IΔN ≥ 30 mA) 0.2xIΔN ... 2.2xIΔN (A, IΔN < 30 mA) 0.2xIΔN ... 2.2xIΔN (B, MI, EV d.c.) | 0.05xIΔN | ±0.1xIΔN |
| 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 kΩ | 0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω 10 Ω | ±(5 % des Ablesewerts. + 5 Digits) ±(10 % des Ablesewerts.) |
| | Zloop (L-PE), IpfC, Zloop 4-Leiter ³ | 0.00 Ω ... 9.99 Ω 10.0 Ω ... 99.9 Ω 100 Ω ... 999 Ω | 0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω | ±(5 % des Ablesewerts. + 5 Digits) ±(10 % des Ablesewerts.) |
| | Zs RCD ⁴ | 1.00 kΩ ... 9.99 kΩ | 10 Ω | ±(10 % des Ablesewerts.) |
| SPANNUNG | TRMS (0, 14 ... 500 Hz) | 0 ... 550 V | 1 V | ±(2 % des Ablesewerts. + 2 Digits) |
| | Frequenz | 0.00 Hz ... 9.99 Hz 10.0 Hz ... 499.9 Hz | 0.01 Hz 0.1 Hz | ±(0.2 % des Ablesewerts. + 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 % des Ablesewerts. + 5 Digits) ±(3 % des Ablesewerts. + 3 Digits) ±(3 % des Ablesewerts.) |
| | TRMS, AC mit A 1019, 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 | Indikativ ±(5 % des Ablesewerts.) ±(3 % des Ablesewerts.) |
| | TRMS, AC/DC mit A 1391, Messbereich bis 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 Ablesewerts. + 3 Digits) ±(3 % des Ablesewerts.) ±(3 % des Ablesewerts.) |
| | 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 % des Ablesewerts. + 5 Digits) |
| | ERDUNGSWIDERSTAND | 3 Leiter ⁵ | 0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 C Ω ... 199.9 Ω 200.0 Ω ... 9999 Ω | 0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω |
| 2 Zangen | | 0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 C Ω ... 30.0 Ω 30.1 Ω ... 39.9 Ω | 0.01 Ω 0.1 Ω 0.1 Ω | ±(10 % des Ablesewerts. + 10 Digits) ±(20 % des Ablesewerts.) ±(30 % des Ablesewerts.) |
| Spezifischer Erdwiderstand | | 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 % des Ablesewerts.) for Re 1 Ω ... 1999kΩ ±(10 % des Ablesewerts.) for Re 2 kΩ ... 19.99kΩ ±(20 % des Ablesewerts.) for Re > 20 kΩ |
| LEISTUNG | Leistung (P, S, Q) | 0.00 W (VA, Var) ... 99.9 kW (kVA, kVar) | | |
| | Power factor | -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 | | |

| Funktion | | Messbereich | Auflösung | Genauigkeit |
|------------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------|--|
| ERSTFEHLERABLEITSTROM (ISFL) | I_{sc1}, I_{sc2} | 0.0 mA ... 19.9 mA | 0.1 mA | ±(5 % des Ablesewerts. + 3 Digits) |
| IMD TEST | Schwellenwert Isolationswiderstand | 5 ... 540 kΩ | 5 kΩ | Indikative Werte, bis zu 128 Schritten |
| LICHTSTÄRKE | Type B | 0.01 lux ... 19.99 lux | 0.01 lux | ±(5 % of r. + 2 digits) |
| | | 20.C lux ... 199.9 lux 200 lux ... 1999 lux 2.0C klux ... 19.99 klux | 0.1 lux 1 lux 10 lux | ±(5 % of r.) |
| | Type C | 0.01 lux ... 19.99 lux | 0.01 lux | ±(10 % of r. + 3 digits) |
| | | 20.C lux ... 199.9 lux 200 lux ... 1999 lux 2.0C klux ... 19.99 klux | 0.1 lux 1 lux 10 lux | ±(10 % of r.) |
| ENTLADENZEIT | Entladezeit | 0.0 s ... 10.0 s | 0.1 s | ±(5 % of r. + 2 digits) |
| | Peak Spannung | 0 V ... 550 V | 1 V | ±(5 % of r. + 3 digits) |
| ALLGEMEIN | Spannungsversorgung | 7.2 V (4400 mAh Li-Ion Batterie) | | |
| | Überspannungskategorie | 600 V CAT III; 300 V CAT IV | | |
| | Schutzklasse | double insulation | | |
| | COM Port | 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 $I_{testMAX} = 0.5 \times I_{dN}$

⁵ $U_{OC} < 30 V_{AC}, I_{sc} < 30 mA, f = 15 Hz$

STANDARDS

Funktionalität:

- EN 61557;
- DIN 5032

Zusätzliche Referenznormen für Prüfungen:

- IEC/EN/HD 60364-4-41;
- IEC/EN 61008;
- IEC/EN 61009;
- BS 7671;
- AS/NZ 3017

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

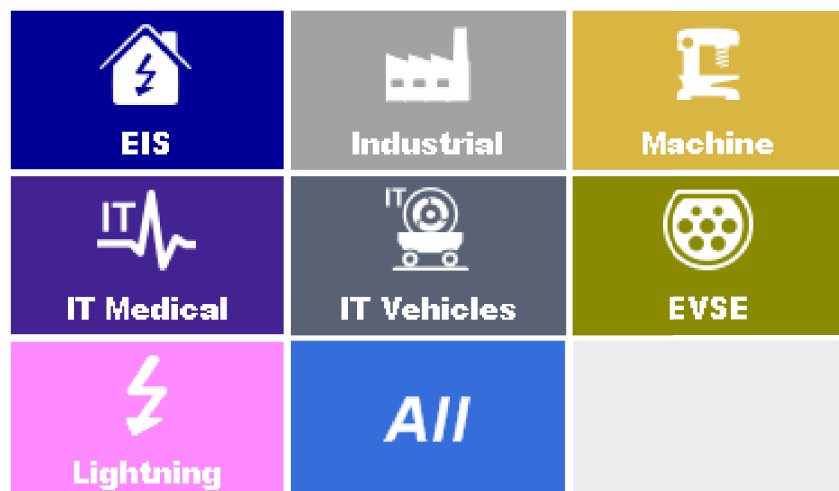
- IEC/EN 61326-1

Sicherheit:

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

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, Flugzeug, Eisenbahn, Bergbau, Chemie, Fähre, Boote);
- Baustellen;
- Mobile NS-Generatoreinheiten;
- Prüfung von Maschinen und Schaltanlagen;
- Medizinische Installationstests;
- Feuerwehr, Rettungswagen, Militär- und Polizeifahrzeuge;
- Mobile Video / Audio, Konzertsäle, Messen, Spielplätze;
- Testen von Ladesäulen (EVSE);
- Beobachtung von Isolationstrends.



ZUBEHÖRTEILE

| Abbildung | Teilenummer | Beschreibung |
|-----------|---------------|---|
| | A 1569 | Netzteil 12 V / 3 A |
| | A 1567 | 4400 mAh Batterie Pack |
| | A 1568 | 8800 mAh Batterie 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 |
| | A 1401 BLK | Commander-Prüfspitze |
| | A 1018 | Stromzange (niedriger Bereich, Leckstrom) |
| | A 1019 | Stromzange |
| | A 1391 | AC/DC-Stromzange |
| | A 1172 | Sensor für Beleuchtungsmessgerät, Typ B (PS/2) |
| | A 1173 | Sensor für Beleuchtungsmessgerät, Typ C (PS/2) |
| | A 1191 | Empfänger R10K |
| | A 1192 | Selektive Sonde für R10K |
| | S 2027 | Erdungsprüfset, Dreileiter, 50 m |
| | S 2058 | Isolationsprüf-anoden |
| | A 1012 | Prüfleitung, grün, 4 m |

| Abbildung | Teilenummer | 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, 10 m, 2 Stck. (rot, schwarz) |
| | S 2025 | Prüfleitung, 1,5 m, 2 Stck. (schwarz, rot) |
| | A 1198 | Magnetische Prüfspitze |
| | A 1201 | Isolierter Messstab für Durchgangsmessungen |
| | A 1202 | Verlängerung für A 1201 |
| | A 1532 | Ladesäulen Adapter |
| | A 1199 | Ro-Adapter |
| | A 1143 | Euro Z 290 A |
| | AM 1105A | Barcode-Leser für PS2 Anschluss |
| | AM 1104A | QR- und Barcode-Scanner |
| | A 1321 | Barcode scanner (Bluetooth) |
| | A 1545 | QR / Barcode scanner (Bluetooth) |
| | A 1315 20 mm 30 mm | Prüfplaketten 100 Stück |
| | A 1315/K | Kabelplaketten 100 Stück |
| | A 1106 | Barcode Etiketen 1000 Stück |

LIEFERUMFANG



Standard set MI 3155 ST

- Prüfgerät MI 3155 EurotestXD
- 4400 mAh Akku
- Netzteiladapter 12V / 1,3 A
- Wandhalterung SA115K-12G ONTOP
- 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
- Weiche Tragetasche
- Weicher Nackenriemen
- Metrel ES Manager PRO Plus (P 1101)
- Kurzanleitung
- Bedienungsanleitung (CD)
- Anleitung zum Testen und Prüfen von Niederspannung Installationen (CD)
- Kalibrierungszertifikat

Euro set MI 3155 IS

- MI 3155 ST
- 8800 mAh Akku statt 4400 mAh Akku
- ohne Erdungsset 20 m
- Metrel ES Manager PRO Plus (P 1101)



Euro set MI 3155 EU

- MI 3155 ST
- 8800 mAh Akku statt 4400 mAh Akku
- Stromzange A 1018 (Niedriger Strombereich, Leckstrom)
- Stromzange A 1019
- Metrel ES Manager PRO Plus (P 1101)



METREL MESS- UND PRÜFTECHNIK GMBH

Orchideenstraße 24
90542 Eckental
T +49 (0)9126 28996-0,
F +49 (0)9126 28996-20
metrel@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

