

Testeur Multifonction d'installations électrique

MI3155XD

Sécurité d'installation électrique NOUVEAU



Le MI 3155 EurotestXD est le tout dernier fleuron de la gamme d'instruments de mesure multifonctionnels la plus avancée de Metrel et est conçu spécifiquement pour les essais dans l'industrie. Ce qui différencie cet instrument des autres est sa conception ergonomique et une interface utilisateur intuitive, comprenant un organisateur de mémoire et des AUTO SEQUENCES entièrement programmables, gérées par un grand écran tactile couleur. Il est entièrement conforme aux normes de fonctionnalité (par exemple CEI/EN 61557) et aux autres normes de référence pour les essais (par exemple CEI/EN/HD 60364-4-41,...) comme l'exige tout instrument qui effectue des mesures de courant TRMS, des essais RCD, des essais d'impédance de ligne et de boucle à 3 (et 4) fils et des mesures de résistance à la terre. En outre, l'instrument prend en charge un large éventail de tests et de fonctions de mesure, notamment la surveillance de la tension en ligne, les tests de séquence de phase, les tests de varistance, le calcul PI/DAR, la mesure de la luminance, les tests de temps de décharge, les mesures ISFL, les tests IMD ainsi que les inspections fonctionnelles et visuelles.

#### LES FONCTIONS DE MESURE

- **Mesure de l'impédance d'un transformateur sous tension avec test à quatre fils ;**
- Évaluation de haute précision du courant de court-circuit avec facteur de chaleur calculé ;
- **Test de PE à 3 fils** (fonction RPE) sans rallonge conducteur ;
- **Fonction d'isolation autotest entre L-N, N-PE et L-PE** (TOUTES fonctions R ISO) ;
- **Test de continuité sur 4 fils ;**
- Résistance d'isolation avec une tension CC de 50 V à 2500 V et calcul PI, DAR ;
- **Test de varistance ;**
- Continuité des conducteurs PE avec un courant d'essai de 200 mA CC avec changement de polarité ;
- Continuité des conducteurs PE avec un courant d'essai de 7 mA sans déclenchement du RCD ;
- **Mesure de l'impédance de boucle à 2 et 3 fils (L-PE)** avec fonction Trip Lock RCD ;
- **Tension de contact / Mesure de la tension de contact avec une sonde P/S externe.**
- Mesure de l'impédance de ligne à **2 et 3 fils (L-L, L-N)**
- Mesures de tension et de fréquence TRMS **monophasées / triphasées**
- **Mesures de lignes, de boucles et de RCD** dans la gamme de fréquences 16 ... 400 Hz ;
- Séquence de phases ;
- Mesure de la puissance et du THD (jusqu'à la 12e harmonique) ;

- Essais RCD (généraux et sélectifs, type AC, A, F, B, B+, **MI RCD, EV RCD, PRCD, PRCD-K, PRCD-S**) ;
- Résistance à la terre (méthode à 3 fils et 2 pinces)
- Résistance spécifique à la terre avec Ro-adaptateur (option) ;
- Courants de fuite et de charge TRMS (option) ;
- Premier courant de fuite d'erreur (ISFL)
- Essai des dispositifs de contrôle de l'isolation (DCI) ;
- **Support du mode machine** avec décharge temporelle ;
- Eclairage (option) ;
- Implantation d'une boucle à haute résolution (mΩ) (option) ;
- **Soutien à l'EVSE** (Electrical Vehicle Supply Equipment) (option) ;
- Détermination de l'emplacement des câbles (option) ;
- Prise en charge des QR et/ou des lecteurs de codes à barres (option).

#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Séquences automatiques programmables.** \*
- Dépend du profil prédéfini
- **AUTO SEQUENCES.**
- Tests automatiques prédéfinis :
  - Auto TT (U, ZIn, Zs, Uc) ;
  - Auto TN/RCD (U, ZIn, Zs, Rpe) ;
  - Auto TN (U, ZIn, Zlpe, Rpe) ;
  - Auto IT (U, ZIn, Isc, Isfl, IMD).
- **Inspections fonctionnelles.**
- **Inspections visuelles.**
- **Des contrôles personnalisés** (visuels et fonctionnels) qui peuvent être incorporés dans les AUTO SEQUENCES.

- **EVSE AUTO SEQUENCES et inspections de fonctionnement ;**
- Inspections fonctionnelles et visuelles des machines ;
- Écrans d'aide intégrés pour le référencement sur site.
- **Tableaux de fusibles intégrés pour l'évaluation** automatique du résultat de l'impédance ligne/boucle.
- **Surveillance des 3 tensions en temps réel.**
- Inversion automatique de la polarité lors du test de continuité. **Procédure de test automatisée des DCR** (RCD AUTO).
- Procédure automatisée de test d'impédance (Z AUTO).
- Filtrage des mesures en fonction du groupe de zones sélectionné.
- **Chargeur intégré et piles rechargeables en accessoire standard.**
- **BT communique avec les PC, les tablettes Android et les Smartphone** grâce à BT intégré.
- **PC SW Metrel ES Manager** (structure et création de rapports, téléchargement/téléchargement de données). \*
- **Application Android aMESM** en option (structure et création de rapports, chargement/téléchargement de données). \*\*

\* Disponible avec la licence MESM PRO

\*\* Disponible avec l'ensemble de l'UE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fonction		Gamme de mesure	Résolution	Précision
CONTINUITÉ	Courant de test 7mA 2 fils	0,00 Ω...19,99Ω 20,00...1999Ω	0,1 Ω 1Ω	±(5% rdg+ 3 dgt)
	Courant de test 200 mA 2 fils 4 fils	0,00Ω...19,99Ω 20,00...199,9Ω 200,0Ω ...199,9Ω	0,01Ω 0,1Ω 1Ω	±(3% rdg+ 3 dgt) ±(5% rdg) ±(5% rdg)
RÉSISTANCE ISOLATION	R iso, R iso tous <sup>1</sup> Tension de test 50/100/250V	0,00MΩ...19,99MΩ 20,0MΩ...99,9MΩ 100,0MΩ ...199,9MΩ	0,01MΩ 0,1MΩ 0,1MΩ	±(5% rdg+ 3 dgt) ±(10% rdg) ±(20% rdg)
	R iso, R iso tous <sup>1</sup> Tension de test 500/1000V	0,00MΩ...19,99MΩ 20,0MΩ...199,9MΩ 200,0MΩ ...999,9MΩ	0,01MΩ 0,1MΩ 1MΩ	±(5% rdg+ 3 dgt) ±(5% rdg) ±(10% rdg)
	R iso, R iso tous <sup>1</sup> Tension de test 2500V	0,00MΩ...19,99MΩ 20,0MΩ...199,9MΩ 200,0MΩ ...999,9MΩ 1,00GΩ ...19,99GΩ	0,01MΩ 0,1MΩ 1MΩ 0,01GΩ	±(5% rdg+ 3 dgt) ±(5% rdg) ±(10% rdg) ±(10% rdg)
	DAR, PI	0,01 ...9,99 10,0 ...100,0	0,01 0,1	±(5% rdg+ 2 dgt) ±(5% rdg)
	Test Varistor CA,CC <sup>2</sup>	0V ...1000V(CC) 0V ...625V (CA)	1V	±(5% rdg+ 3 dgt)

DDR	DDRUC	0,00 ...19,99V 20,0 ...99,9V	0,1V	(-0%+15%) rdg±10 dgt
	DDR (t),	0,00ms...40,0ms 0,0ms...temps max	0,1ms	±1ms ±3ms
	DDR I Rampe	0,2xIΔN...1,1xIΔN(CA, MI, EV c.a.) 0,2xIΔN...1,5xIΔN(A, IΔN≥30mA) 0,2xIΔN...2,2xIΔN(A, IΔN<30mA) 0,2xIΔN...2,2xIΔN(B, MI, EV c.c.)	0,05xIΔN	±0,1xIΔN

IMPÉDANCE	Zline (L-L, L-N), Ipsc, Zline 4 fils <sup>3</sup>	0,00Ω...9,99Ω 10,0Ω...99,9Ω 100,0Ω ...999,9Ω 1,00kΩ...9,99kΩ	0,01Ω 0,1Ω 1Ω 10Ω	±(5% rdg+ 5 dgt) ±(10% rdg)
	Zloop(L-PE) Ipf, Zloop 4 fils <sup>3</sup>  Zs DDR <sup>4</sup> DDR I Rampe	0,00Ω...9,99Ω 10,0Ω...99,9Ω 100,0Ω ...999Ω 1,00kΩ...9,99kΩ	0,01Ω 0,1Ω 1Ω 10Ω	±(5% rdg+ 5 dgt) ±(10% rdg)

TENSION	TRMS (0,14 ....500Hz)	0...550V	1V	±(2% rdg+ 2 dgt)
	Fréquence	0,00Hz...9,99Hz 10,0Hz...499,9Hz	0,01Hz 0,1Hz	±(0,2% rdg+ 1 chiffre)

COURANT	TRMS CA avec A 1018, gamme=20A	0,0mA...99,9mA 100mA...999mA 1,00A...19,99A	0,1mA 1mA 0,01A	±(5% rdg+ 5 dgt ) ±(3% rdg+ 3 dgt ) ±(3% rdg)
	TRMS CA avec A 1019, gamme=20A	0,0mA...99,9mA 100mA...999mA 1,00A...19,99A	0,1mA 1mA 0,01A	Indicatif ±(5% rdg) ±(3% rdg)
	TRMS CA/CC avec A1391, gamme=40A	0,0mA...1,99A 2,00A...19,99A 20,0A...39,9A	0,01A 0,01A 0,1A	±(3% rdg+ 3 dgt ) ±(3% rdg) ±(3% rdg)
	TRMS CA/CC avec A1391, gamme=300A	0,00A...19,99A 20,0A...39,9A 40,0...299,9A	0,01A 0,1A 0,1A	Indicatif Indicatif ±(3% rdg+ 5 dgt )

RESISTANCE TERRE	3 fils <sup>5</sup>	0,00Ω...19,99Ω 20,0Ω...199,9Ω 200,0Ω ...9999Ω	0,01Ω 0,1Ω 1Ω	±(5% rdg+ 5 dgt )
	2 pinces	0,00Ω...19,99Ω 20,0Ω...30,0 Ω 30,1Ω ...39,9Ω	0,01Ω 0,1Ω 0,1Ω	±(10% rdg+ 10 dgt ) ±(20% rdg) ±(30% rdg)
	Résistance terre spécifique	0,00Ωm...9,99Ωm 10,0Ω...99,9Ω 100,0Ω ...999Ω 1,00kΩ...9,99kΩ	0,01Ωm 1Ωm 0,01kΩm 0,1kΩm 1kΩm	±(5% rdg) pour Re 1Ω...1999kΩ ±(10% rdg) pour Re 2Ω...19,99kΩ ±(20% rdg) pour Re> 20kΩ

ALIMENTATION	Alimentation (P,S,Q)	0,000W (VA,Var)...99,9kW(kVA, kVar)	
	Facteur alimentation	-1,00...1,00	
	Tension THD	0,1%V...99,9%	
HARMONIQUES	Harmoniques de tension	0,1V...500V	
	Tension THD	0,1%...99,9%	
	Harmonique de courant et THD courant	0,00A...199,9A	

FUITE DE COURANT ERREUR INITIALE (ISFL)	Isc 1, Isc 2	0,0mA...19,9mA	0,1mA	±(5% rdg+ 3 dgt )
---	--------------	----------------	-------	-------------------

TEST IMD	Seuil de résistance indicative d'isolation	5...640kΩ	5kΩ	Valeurs indicatives jusqu'à 128 étapes
ILLUMINANCE	Type B	0,01lux...19,99lux 20,0...199,9lux 200lux...1999lux 2,00klux...19,99klux	0,01lux 0,1lux 1lux 10lux	±(5% rdg+ 2 dgt ) ±(5% rdg)
	Type C	0,01lux...19,99lux 20,0...199,9lux 200lux...1999lux 2,00klux...19,99klux	0,01lux 0,1lux 1lux 10lux	±(10% rdg+ 3 dgt) ±(10% rdg)
TEMPS DE DÉCHARGE	Temps de décharge	0,0s...10,0s	0,1s	±(5% rdg+ 2 dgt )
	Tension de crête	0V...550V	1V	±(5% rdg+ 3 dgt )
GÉNÉRAL	Alimentation	7,2V ( batterie4400mAh Li-Ion)		
	Catégorie de surtension	600V CAT III ; 300V CAT IV		
	Classe de protection	Double isolation		
	Porte COM	BT, USB, RS223		
	Poids	1,78kg		
	Dimension (l x h x l)	252 x 111 x 165 mm		

<sup>1</sup> Courant de mesure 1 mA...3mA

<sup>2</sup> Seuil de courant 1 mA

<sup>3</sup> I<sub>test</sub> = 20 A @ 230 V ; 16...400 Hz

<sup>4</sup> I<sub>test</sub> Max = 0,5 x I<sub>ΔN</sub>

<sup>5</sup> U<sub>oC</sub><30V<sub>ca</sub>, I<sub>sc</sub><30mA, f = 15Hz

## CRITÈRES

### Fonctionnalité

- EN 61557 ;
- DIN 5032

### Autres critères de références pour test

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

### Compatibilité Electromagnétique (EMC)

- IEC/EN 61326-1

### Sécurité

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
















## APPLICATION

- Test des systèmes TT, TN et IT
- Test des systèmes monophasé et multi phases
- Test initial et périodique d'installations domestiques et industrielles
- Test de sécurité d'installation LV
- Entretien
- Installation d'illumination
- Test d'installation basse et haute tension (industriel, aviation, voie ferrée, minier, chimie et transbordeur)
- Site de construction
- Unité de Générateur LV mobile
- Test machine et standard téléphonique
- Test d'installation médicale
- Pompier, Ambulance, véhicules de police et militaire
- Vidéo mobile/ Audio, salle de concert, évènement, terrains de jeux
- Test d'équipement pour véhicules électriques
- Observation de tendances d'isolation



## ACCESSOIRES EN OPTION

Photo	Numéro de commande	Description de l'accessoire
	A 1569	Adaptateur d'alimentation 12V/3A
	A 1567	Bloc de batterie 4400mAh
	A 1568	Bloc de batterie 8800mAh
	A 1551	Petite mallette de transport avec logo Metrel
	A 1552	Grande mallette de transport avec logo Metrel
	P1101	License de mise à jour BASIC à PRO pour Manager Metrel ES
	A 1401 BLK	Tip commander
	A 1018	Pince de courant (basse tension, fuite)
	A 1019	Pince de courant
	A 1391	CA/CC pince de courant
	A 1172	Senseur pour mesure de lux, type B (PS/2)
	A 1173	Senseur pour mesure de lux, type C (PS/2)
	A 1191	Récepteur R10K
	A 1192	Sonde sélective pour R10K
	A 1437	Cordon de mesure

	S 2027	Set de test de terre 3-fils, 50m
	S 2058	Panneaux de test d'isolation
	A 1012	Cordon de test vert, 4 m
	A 1157	Cordon de test noir, 4 m
	A 1026	Cordon de test rouge, 20 m
	A 1153	Cordon de test noir, 20 m
	A 1164	Cordon de test noir, 50 m
	S 2012	Cordon de test de continuité, 10 m 2 pcs (rouge, noir)
	S 2025	Cordon de test de continuité, 1,5 m 2 pcs (rouge, noir)
	A 1198	Sonde contact magnétique
	A 1201	Canne isolée pour mesure CONTINUITÉ
	A 1202	Extension supplémentaire pour A 1201
	A 1532	Adaptateur A 1532 EVSE
	A 1199	Adaptateur Ro
	A 1143	Euro Z 290 A

## INFORMATION POUR COMMANDE



### Set standard MI 3155 ST

- Instrument MI 3155 EurotestXD
- Batterie de 4400 mAh
- Adaptateur d'alimentation 12 V / 3 A
- Plug commander, 1,5 m
- Câble d'essai, 4 fils, 1,5 m
- Câble d'essai, 3 fils, 1,5 m
- Câble d'essai, 2 fils, 2,5 kV, 1,5 m
- Sonde de test, 4 pcs (noir, bleu, vert, rouge)
- Pince crocodile, 6 pcs (noir - 2 pcs, bleu - 1 pièce, vert - 1 pièce, rouge - 2 pcs)
- Set de terre à 20 m
- Câble USB
- Sac de transport souple
- Ceinture de cou souple
- Metrel ES Manager Licence BASIC\*
- Manuel d'instructions abrégé
- Manuel d'instructions (CD)
- Guide pour l'essai et la vérification des installations à basse tension (CD)
- Certificat d'étalonnage
- Responsable ES Metrel (installation du programme) A 1481 (CD)

### Euro set MI 3155 EU

- MI 3155 ST
- Batterie de 8800 mAh au lieu de 4400 mAh
- Pince ampèremétrique A 1018 (gamme basse, fuite)
- Pince de courant A 1019
- Metrel ES Manager PRO licence\*
- Application Metrel aMESM Android

\*Metrel ES Manager peut être téléchargé gratuitement à partir du serveur Metrel Web

### METREL D.D.

Fabricant d'équipement de mesure et de régulation  
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovénie  
T +386 (0)1 75 58 200, F +386 (0)1 75 49 226  
metrel@metrel.si, [www.metrel.si](http://www.metrel.si)

Note ! Les photographies de ce catalogue peuvent différer légèrement des instruments au moment de la livraison. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.