

Wielofunkcyjny miernik instalacji elektrycznych MI 3152H EurotestXC 2,5 kV

NOWOŚĆ



MI 3152H EurotestXC 2,5kV jest nową generacją przyrządem pomiarowym z bogatej oferty firmy Metrel. Znane z wcześniejszych modeli funkcje takie jak wykonywanie kompletnych pomiarów bezpieczeństwa instalacji elektrycznych zgodnie z normą IEC/EN 61557 oraz funkcja automatycznych testów dla sieci w układach TN oraz TT poszerzone o pomiar rezystancji napięciem do 2,5 kV, są teraz zarządzane z poziomu zupełnie nowego interfejsu bazującego na kolorowym, dotykowym wyświetlaczu. Szeroki zakres funkcji obejmuje m.in.: monitorowanie napięcia online, testowanie kolejności faz, testowanie warystorów, pomiary rezystancji uziemienia metodą 3-przewodową oraz 2-cęgową, pomiar natężenia oświetlenia, pomiar prądów upływu za pomocą cęgów (wart. TRMS), pomiar wyłączników RCD, pomiary impedancji linii oraz pętli zwarcia, a także kalkulacje współczynników PI oraz DAR.

FUNKCJE POMIAROWE

- Rezystancja izolacji napięciem DC od 50V do 2500V; kalkulacje PI i DAR
- Test warystora
- Ciągłość połączeń ochronnych i wyrównawczych prądem 200mA DC
- Ciągłość połączeń ochronnych i wyrównawczych prądem 7mA
- Impedancja linii oraz pętli zwarcia - także połączone w jednej funkcji Z AUTO
- Impedancja pętli zwarcia bez wyzwolenia wyłącznika RCD
- Wartość TRMS napięcia oraz częstotliwości;
- Kolejność następstwa faz
- Moc i harmoniczne
- Testowanie wyłączników RCD (ogólnego stosowania oraz selektywne, typ AC, A, F, MI RCD, EV RCD)
- Rezystancja uziemienia (metoda 3-przewodowa oraz 2-cęgowa)
- Rezystywność gruntu za pomocą adaptera Ro (opcja)
- Wartość TRMS prądów upływu oraz obciążenia (opcja)
- Natężenie oświetlenia (opcja)
- Impedancja pętli w wysokiej rozdzielczości (mΩ) (opcja)
- Obsługa skanerów kodów kreskowych / kodów QR
- Autosekwencje oraz sprawdzanie funkcjonalne urządzeń zasilających pojazdy elektryczne (EVSE)
- Określanie lokalizacji przewodów

GŁÓWNE ZALETY

- Zdefiniowane automatyczne sekwencje testowe AutoSequences®
- Zdefiniowane testy automatyczne: Auto TT (U, ZIn, Zs, Uc) Auto TN/RCD (U, ZIn, Zs, Rpe) Auto TN (U, ZIn, Zs, Rpe)
- Wbudowane ekrany pomocy ze schematami połączeń.
- Wbudowane charakterystyki zabezpieczeń do automatycznej oceny wyniku pomiaru impedancji linii/pętli zwarcia.
- Monitorowanie napięcia na trzech złączach w czasie rzeczywistym.
- Automatyczna zmiana polaryzacji przy pomiarze ciągłości.
- Zautomatyzowana procedura testowania wyłączników RCD.
- Automatyczna procedura pomiaru impedancji (Z AUTO).
- Przewodnik po ogłędzinach.
- Możliwość filtrowania funkcji pomiarowych pod kątem zastosowania.
- Akumulatory oraz ładowarka znajdują się w wyposażeniu standardowym.
- Wbudowany moduł Bluetooth do komunikacji z komputerem PC lub urządzeniami mobilnymi.
- Oprogramowanie Metrel ES Manager pozwala tworzyć struktury pomiarowe, przesyłać je do przyrządu, a także pobierać z przyrządu wyniki i tworzyć z nich raporty pomiarowe.
- Wsparcie dla oprogramowania aMESM pozwalającego zarządzać pomiarami z poziomu urządzenia mobilnego (opcja).

ZASTOSOWANIE

- Odbiorcze lub okresowe badania instalacji domowych i przemysłowych.
- Badania instalacji w układach sieci TT oraz TN.
- Obserwacje trendów izolacji.
- Testowanie instalacji jednofazowych oraz wielofazowych.
- Badania instalacji odgromowych.
- Badania urządzeń zasilających pojazdy elektryczne (EVSE).

NORMY

Funkcjonalność

- EN 61557; DIN 5032

Inne normy odniesienia:

- IEC/EN/HD 60364-4-41; IEC/EN 61008; IEC/EN 61009; BS 7671; AS/NZ 3017; IEC 62752; EN 62955

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC):

- IEC/EN 61326-1

Bezpieczeństwo

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

DANE TECHNICZNE

Funkcja		Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
CIĄGŁOŚĆ PRZEWODÓW OCHRONNYCH	Prądem 7 mA, 2-przewodowo	0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 Ω ... 1999 Ω	0.1 Ω 1 Ω	±(5% wartości wskazanej + 3 cyfry)
	Prądem 200 mA, 2-przewodowo	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% w.w. + 3 cyfry) ±(5% w.w.) ±(5% w.w.)
	Napięcie 50/100/250V IZOLACJI	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% w.w. + 3 cyfry) ±(10% w.w.) ±(20% w.w.)
REZYSTANCJA IZOLACJI	Napięcie 500/1000V	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% w.w. + 3 cyfry) ±(5% w.w.) ±(10% w.w.)
	Napięcie 2500V	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% w.w. + 3 cyfry) ±(5% w.w.) ±(10% w.w.) ±(10% w.w.)
	ANALIZA STANU IZOLACJI	Kalkulacja współczynników PI, DAR, DD tylko dla napięcia testowego 500/1000/2500V	0.01 MΩ ... 9.99 MΩ 10.0 MΩ ... 100 MΩ	0.01 MΩ 0.1 MΩ
TEST WYŁĄCZNIKÓW RCD	Napięcie dotykowe (RCD Uc)	0.00 V ... 19.99 V 20.0 V ... 99.9 V	0.1 V	(-0%/+15%) w.w. ±10 cyfr (-0%/+15%) w.w.
	Czas zadziałania (RCD t)	0.00 ms ... 40.0 ms 0.0 V ... czas maks.	0.1 ms	±1 ms ±3 ms
	Prąd zadziałania (RCD I Ramp), pomiar prądem narastającym	0.2xIΔN ... 1.1xIΔN (AC) 0.2xIΔN ... 1.5xIΔN (A), IΔN ≥30 mA) 0.2xIΔN ... 2.2xIΔN (A), IΔN <30 mA)	0.05xIΔN	±0.1xIΔN
IMPEDANCJA	Impedancja linii (L-L, L-N) oraz spodziewany prąd zwarciaowy Ipsc	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% w.w. + 5 cyfr) ±(10% w.w.)
	Impedancja pętli zwarcia (L-PE) oraz spodziewany prąd zwarciaowy Ipf	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% w.w. + 5 cyfr) ±(10% w.w.)
NAPIĘCIE	TRMS	0 ... 550 V	1 V	±(2% w.w. + 2 cyfry)
	Częstotliwość	0.00 Hz ... 9.99 Hz 10.0 Hz ... 499.9 Hz	0.01 Hz 0.1 Hz	±(0.2% w.w. + 1 cyfra)
PRĄD	TRMS, AC za pomocą 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% w.w. + 5 cyfr) ±(3% w.w. + 3 cyfry) ±(3% w.w.)
	TRMS, AC za pomocą 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	orientacyjna ±(5% w.w.) ±(3% w.w.)
	TRMS, AC/DC za pomocą A 1391, zakres=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% w.w. + 3 cyfry) ±(3% w.w.) ±(3% w.w.)
	TRMS, AC/DC za pomocą A 1391, zakres=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	orientacyjna orientacyjna ±(3% w.w. + 5 cyfry)
	REZYSTANCJA UZIEMIENIA	3 przewodowo	0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 Ω ... 199.9 Ω 200.0 Ω ... 999.9 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω
2 cęgowo	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% w.w. + 10 cyfry) ±(20% w.w.) ±(30% w.w.)	
	Rezystywność gruntu	0.0 Ωm ... 99.9 Ωm 100 Ωm ... 999 Ωm 1.00 kΩm ... 9.99 kΩm 10.0 kΩm ... 99.9 kΩm 100 kΩm ... 999.9 kΩm	0.1 Ωm 1 Ωm 0.01 kΩm 0.1 kΩm 1 kΩm	±(5% w.w.) dla Re 1 Ω ... 1999kΩ ±(10% w.w.) dla Re 2 kΩ ... 19.99kΩ ±(20% w.w.) dla Re > 20 kΩ
	NATĘŻENIE OŚWIETLENIA	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
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% w.w. + 3 cyfry) ±(10% w.w.)
DANE OGÓLNE	Napięcie zasilania	9 VDC (6 baterii lub akumulatorów x1.5 V, rozmiar AA)		
	Kategoria przepięciowa	1000 V DC CAT II; 600 V CAT III; 300 V CAT IV		
	Klasa ochronności	Podwójna izolacja		
	Porty komunikacyjne	BT, USB, RS232		
	Masa	1.3 kg		
Wymiary (dł. x wys. x szer.)	230 x 103 x 115 mm			

INFORMACJE DOT. ZAMÓWIEŃ



Zestaw standardowy MI 3152H

- Przyrząd MI 3152H EurotestXC
- Sonda commander, 1,5 m
- Przewód do pomiarów izolacji 2,5kV 2x1,5m
- Przewód pomiarowy 3x1,5 m
- Ładowarka + 6 akumulatorów NiMH, typu AA
- Sonda ostrzowa 4 szt. (czarna, zielona, niebieska, czerwona)
- Zaczisk krokodylkowy, 4 szt. (czarny, zielony, niebieski, czerwony)
- Zestaw do pomiaru uziemień 20 m
- Przewód RS232 - PS/2
- Przewód USB
- Futerał
- Pasek do powieszenia miernika na szyi
- Oprogramowanie Metrel ES Manager
- Skrócona instrukcja obsługi

AKCESORIA OPCJONALNE

Fot.	Nr kat.	Opis
	A 1143	Euro Z 290 A
	A 1199	Ro-adapter
	A 1191	Odbiornik R10K
	A 1018	Cęgi prądowe (prąd obc. i upł.)
	A 1019	Cęgi prądowe
	A 1110	Adapter trójfazowy
	A 1111	Przełączalny adapter trójfazowy
	A 1314 BLK	Wtyczka commander
	A 1401 BLK	Sonda ostrzowa commander
	A 1172	Sonda luksometryczna typu B (PS/2)
	A 1173	Sonda luksometryczna typu C (PS/2)
	A 1105	Skaner kodów kreskowych
	A 1160	Szybka ładowarka na 8 akumulatorów z zestawem 6 akumulatorów NiMH typu AA
	MI 3144	Adapter Euro Z 800V do silno-prądowych pomiarów impedancji obwodów AC oraz DC o napięciu do 800 V oraz zakresie częstotliwości 16 - 420 Hz
	MI 3143	Adapter Euro Z 440V do silno-prądowych pomiarów impedancji obwodów AC o napięciu do 440 V oraz zakresie częstotliwości 16 - 420 Hz
	A 1632	Analizator A 1632 e-Mobility Analizator do diagnostyki oraz badań bezpieczeństwa punktów ładowania pojazdów elektrycznych ze złączami typu 2 oraz przewodów łądzących w trybie 2 oraz 3
	A 1507	Adapter A 1507 do automatyzacji pomiarów instalacji trójfazowych
	A 1652	Skaner kodów kreskowych do wprowadzania do pamięci elementów oznaczonych takimi kodami
	A 1653	Skaner kodów kreskowych i QR do wprowadzania do pamięci elementów oznaczonych takimi kodami