METREL®

Bezpieczeństwo instalacji elektrycznych
MIERNIKI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

MI 3101 EurotestAT

MI 3101 Eurotest AT jest pierwszym miernikiem posiadającym funkcję AUTO SEWKENCJI wśród mierników instalacji elektrycznych. Ten rozbudowany przyrząd posiada szereg funkcji czyniących go kompleksowym narzędziem, są to m.in. wbudowana tabela charakterystyk bezpieczników i wyłączników RCD (także typu B), ocena wyniku "DOBRY" / "ZŁY" czy 10 poziomowa pamięć. Pozostałe użyteczne funkcje EurotestAT to m.in. lokalizacja obwodu bezpieczników, pomiar rezystywności gruntu i wbudowana ładowarka akumulatorków. Wszystkie wyniki pomiarowe mogą być zapisane w pamięci i przesłane za pomocą programu Eurolink PRO do komputera PC w celu dalszego przetwarzania i wydruku protokółu pomiarowego. MI 3101 EurotestAT pozwala na pomiar ciągłości, izolacji, RCD, impedancji pętli/linii zwarcia, napięcia, częstotliwości, rezystancji uziemienia oraz kolejności faz wymagane przez normę PN-EN 61557. Miernik może współpracować z smartfonami i tabletami z Android za pomocą Bluetooth.

FUNKCJE POMIAROWE:

- Rezystancja izolacji napięciem DC;
- Ciągłość połączeń wyrównawczych PE prądem 200 mA ze zmianą polaryzacji;
- Ciągłość połączeń wyrównawczych PE prądem 7 mA bez wyzwolenia RCD;
- Impedancja linii;
- Impedancja pętli zwarcia;
- Impedancja pętli z blokadą wyzwolenia RCD;
- Napięcie TRMS i częstotliwość;
- Kolejność faz;
- Testowanie RCD (ogólne i selektywne typu AC, A, B);
- Rezystancja uziemienia (metoda 3-przewodowa);
- Rezystywność gruntu (opcjonalnie);
- Testowanie urządzeń ochrony przepięciowej;
- Lokalizacja obwodów (opcjonalnie);
- Pomiar impedancji z dużą rozdzielczością (mΩ).



CECHY UŻYTKOWE:

- **Autosekwencja:** Testowanie instalacji elektrycznych z użyciem *AUTO SEQUENCE* pozwala na 5 - krotnie szybsze pomiary.
- **Wszystko w jednym:** Pomiar izolacji pomiędzy L-N, L-PE i N-PE wykonywany jednocześnie w czasie poniżej 10 s.
- **Struktura instalacji:** Struktura instalacji (do 10 poziomów) może być stworzona za pomocą programu PC i wysłana do miernika lub bezpośrednio w mierniku.
- **Współpraca z czytnikiem kodów:** Odczyt danych z naklejek umieszczonych na instalacji pozwala na szybkie nadawanie nazwy i przypisywanie wyników w terenie.
- **Lokalizacja bezpieczników:** Funkcja pozwala na lokalizację obwodów bezpieczników / kabli / uszkodzeń z użyciem opcjonalnej sondy A 1191.
- **Pomiar uziemienia:** Pomiar uziemienia metodą 3-przewodową, pomiar rezystywności gruntu z przystawką.
- **Przesyłanie danych:** Zapisane wyniku można przesłać za pomocą kabla RS232 lub USB do komputera PC.
- **Ekrany pomocy:** Miernik posiada wbudowane ilustracje wyjaśniające podłączenia do sieci podczas pomiaru.
- **Wbudowane tabele bezpieczników:** Ta unikalna funkcja pozwala na ocenę wyniku pomiaru impedancji na zgodność z przepisami.
- **Monitorowanie napięcia online:** Pozwala na podgląd napięcia 3-fazowego w czasie rzeczywistym.
- **Aktualny:** Architektura pozwala na zmianę firmware i dostosowanie do przepisów mogących pojawić się w przyszłości.
- **Zamiana polaryzacji:** Automatyczna zamiana polaryzacji przy pomiarze ciągłości.
- **Rezystancja izolacji:** Szeroki zakres napięć pomiarowych od 50 do 1000V z odczytem do 1000 MΩ.
- **Blokada wyzwolenia RCD:** Funkcja Zs (RCD) pozwala na pomiar pętli zwarcia bez wyzwolenia RCD.
- **Testowanie różnych systemów zasilania:** Pomiary w sieciach TT, TN, IT i innych o zredukowanym napięciu.
- **Szeroki zakres częstotliwości:** 14 ... 500 Hz.
- **Ładowarka i akumulatorki:** Urządzenie posiada wbudowaną w obwód ładowarkę i współpracuje z akumulatorkami lub typowymi bateriami AA.
- **Auto RCD:** Automatyczna procedura pomiaru RCD.
- **RCD typu B:** Współpraca z wyłącznikami B.
- **Komunikacja BT:** Pozwala na komunikację ze smartfonami i tabletami z Android z opcjonalnym kluczem Bluetooth.
- **Program PC EuroLink PRO:** znajdujący się w standardzie program dla PC pozwala po pobieranie wyników, tworzenie struktury instalacji i wydruk wyników pomiarów.

ZASTOSOWANIE:

- Testowanie nisko i wysoko napięciowych instalacji, występujących, np. w lotnictwie, kolejnictwie;
- Testowanie jedno- i wielofazowych instalacji;
- Testowanie systemów TT, TN, IT oraz 115V;
- Pomiary dużej ilości obiektów (przemysłowych, samolotów, kolei, górnictwa).

NORMY:

Funkcjonalność: PN-EN 61557

Inne normy:

PN-EN/HD 60364; PN-EN 61008;

PN-EN 61009; PN-EN/TR 60755;

BS 7671; AS/NZ 3760; AS/NZ 3018; AS/NZ 3017; CEI 64.8; HD 384; 0VDE 413

Kompatybilność elektromagnetyczna:

PN-EN 61326-1; PN-EN 61326-2-2

Bezpieczeństwo:

PN-EN 61010-1; PN-EN 61010-031

MERSERWIS

MERSERWIS Sp. z o.o., Sp. K.
www.merserwis.pl
merserwis@merserwis.pl

NIP PL5260058571
REGON 012012494
KRS 0000406516

Gen. Wł. Andersa 10, 00-201 Warszawa
T: +48 22 831 25 21, +48 22 635 82 54
F: +48 22 887 08 52

Bezpieczeństwo instalacji elektrycznych
MIERNIKI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

METREL®

DANE TECHNICZNE:

Funkcja	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
Rezystancja izolacji (PN-EN 61557-2)	U=50, 100, 250 V_{DC}: R: 0.00 MΩ … 19.99 MΩ 20.0 MΩ … 99.9 MΩ 100.0 MΩ … 199.9 MΩ U= 500 V_{DC}, 1 kV_{DC}: R: 0.00 MΩ … 19.99 MΩ 20.0 MΩ … 199.9 MΩ 200 MΩ … 299 MΩ 300 MΩ … 1000 MΩ	 0.01 MΩ 0.1 MΩ 0.1 MΩ 0.01 MΩ 0.1 MΩ 1 MΩ 1 MΩ	 ±(5 % wartości wskazanej + 5 cyfr) ±10 % w.w. ±20 % w.w. ±(5 % w.w. + 3 cyfry) ±10 % w.w. ±10 % w.w. ±20 % w.w.
Ciągłość PE 200mA ze zmianą polaryzacji (PN-EN 61557-4)	0.00 Ω … 19.99 Ω 20.0 Ω … 199.9 Ω 200 Ω … 1999 Ω 2000 Ω … 9999 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω 1 Ω	±(3 % w.w. + 3 cyfry) ±5 % w.w. ±5 % w.w. Tylko wskaźnik
Ciągłość PE 7mA (małe rezystancje)	0.0 Ω … 19.9 Ω 20 Ω … 1999 Ω 2000 Ω … 9999 Ω	0.1 Ω 1 Ω 1 Ω	±(5 % w.w. + 3 cyfry) ±(5 % w.w. + 3 cyfry) Tylko wskaźnik
Impedancja linii (PN-EN 61557-3)	0.00 Ω … 9.99 Ω 10.0 Ω … 99.9 Ω 100 Ω … 999 Ω 1.00 kΩ … 9.99 kΩ 10.0 kΩ … 19.9 kΩ	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω	±(5 % w.w. + 5 cyfr)
Spadek napięcia	0.0 % … 99.9 %	0.1 %	Patrz dokładność impedancji linii
Impedancja pętli (PN-EN 61557-3)	0.00 Ω … 9.99 Ω 10.0 Ω … 99.9 Ω 100 Ω … 19999 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω	±(5 % w.w. + 5 cyfr)
Napięcie	0 V … 550 V	1 V	±(2 % w.w. + 2 cyfry)
Częstotliwość	0.00 Hz … 999.99 Hz	0.01 Hz	±(0.2 % w.w. + 1 cyfra)
Kolejność faz (PN-EN 61557-7)	1.2.3 albo 3.2.1		
Testowanie RCD (PN-EN 61557-6)	$I_{\Delta N}$: 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1 A		
- Napięcie dotykowe U_C	0.0 V … 19.9 V 20.0 V … 99.9 V	0.1 V 0.1 V	(-0 % / +15 %) w.w. ± 10 cyfr (-0 % / +15 %) w.w.
- Czas zadziałania	0.0 ms … 40.0 ms 0.0 ms … maks. czas	0.1 ms 0.1 ms	±1 ms ±3 ms
- Prąd wyzwolenia	0.2 x $I_{\Delta N}$ … 1.1 x $I_{\Delta N}$ (AC type) 0.2 x $I_{\Delta N}$ … 1.5 x $I_{\Delta N}$ (A type, $I_{\Delta N}$ ≥ 30 mA) 0.2 x $I_{\Delta N}$ … 2.2 x $I_{\Delta N}$ (A type, $I_{\Delta N}$ < 30 mA) 0.2 x $I_{\Delta N}$ … 2.2 x $I_{\Delta N}$ (B type)	0.05 x $I_{\Delta N}$ 0.05 x $I_{\Delta N}$ 0.05 x $I_{\Delta N}$ 0.05 x $I_{\Delta N}$	±0.1 x $I_{\Delta N}$ ±0.1 x $I_{\Delta N}$ ±0.1 x $I_{\Delta N}$ ±0.1 x $I_{\Delta N}$
Rezystancja uziemienia (PN-EN 61557-5) (metoda 3 - przewodowa)	0.00 Ω … 19.99 Ω 20.0 Ω … 199.9 Ω 200 Ω … 1999 Ω 2000 Ω … 9999 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω 1 Ω	±(3 % w.w. + 3 cyfry) ±(3 % w.w. + 3 cyfry) ±5 % w.w. ±10 % 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	0.1 Ωm 1 Ωm 0.01 kΩm 0.1 kΩm 1 kΩm	±5 % w.w. ±5 % w.w. ±5 % w.w.; ±10 % w.w. ±10 % w.w.; ±20 % w.w. ±20 % w.w.
Test Warystora	0 … 625 V_{AC}; 0 … 1000 V_{DC}	1 V	±(3 % w.w. + 3 cyfry)
Zasilanie	6 akumulatorków x 1.2 V, typ AA		
Kategoria przepięciowa	CAT III / 600 V; CAT IV / 300 V		
Stopień ochrony	Podwójna izolacja		
Komunikacja	RS232 i USB		
Wymiary	230 x 103 x 115 mm		
Masa	1.3 kg		

ZESTAW STANDARDOWY:

- Miernik EurotestAT
- Sonda Commander, 1.5 m
- Przewody pomiarowe, 3 x 1.5 m
- Zasilacz + 6 akumulatorków NiMH, typ AA
- Sondy pomiarowe, 3 szt. (niebieska, czarna, zielona)
- Krokodylki, 3 szt. (niebieski, czarny, zielony)
- Przewód RS232 - PS/2
- Przewód USB
- Futerał
- Pasek na szyję
- Program PC EuroLink PRO do tworzenia protokółów z pomiarów
- Skrócona instrukcja
- Skrócona instrukcja na płycie CD
- Świadectwo kalibracji



www.merserwis.pl