

# Testy wysokonapięciowe Hi-Pot (flash), ciągłości uziemienia, rezystancji izolacji oraz inne specyficzne testy MI 3394 CE MultiTesterXA

NOWOŚĆ



MI 3394 CE MultiTesterXA jest przenośnym przyrządem pomiarowym dedykowanym do sprawdzenia bezpieczeństwa elektrycznego oraz certyfikacji CE urządzeń, maszyn oraz rozdzielnic i sterownic niskiego napięcia podczas ich wytwarzania. Oprogramowanie Metrel ES Manager na komputery PC umożliwia przesłanie do przyrządów automatycznych sekwencji testowych, projektów oraz pobieranie wyników i tworzenie raportów. Dzięki swoim funkcjom pomiarowym i możliwościom automatyzacji sprawdza się w bardzo wielu zastosowaniach.



## FUNKCJE POMIAROWE

- Wytrzymałość izolacji, programowalne testy (AC/DC).
- Ciągłość połączeń ochronnych
- Rezystancja izolacji
- Zastępczy prąd upływu
- Różnicowy prąd upływu
- Dotykowy prąd upływu
- Prąd upływu w przewodzie PE
- Czas rozładowania (napięcia szczytkowe)
- Testy funkcjonalne (moc P/Q/S, napięcie, prąd,  $\cos\phi$ , częstotliwość, ThdU, ThdI, PF).

## CECHY UŻYTKOWE

- **Zarządzanie danymi:** przyrząd posiada przyjazny użytkownikowi sposób gromadzenia danych dzięki zastosowaniu innowacyjnego organizera pamięci.
- **Mnogość złączy pomiarowych:** różne złącza pomiarowe pozwalają użytkownikowi wybrać pomiędzy wykonywaniem pojedynczych testów z różnych złączy czy testu automatycznego z jednego gniazda pomiarowego.
- **Obsługa adapterów:** A 1460 XA CE ADAPTER umożliwia przeprowadzenie wszystkich

testów z poziomu jednego gniazda pomiarowego.

- **Obsługa kart MicroSD:** karta 8-GB znajduje się na wyposażeniu przyrządu (maksymalna pojemność karty - 32GB).
- **Kolorowy wyświetlacz:** przyrząd jest wyposażony w 4.3" kolorowy ekran dotykowy.
- **Testy wytrzymałościowe:** przyrząd pozwala na wykonanie testów izolacji napięciem AC (5.1kV przy 500VA) oraz DC (6kV).
- **Pomiar ciągłości:** przyrząd wykonuje testy m.in. metodą 4 - przewodową prądami o wartościach 0.2 A, 4 A, 10A, 25A, co zapewnia precyzyjne pomiary.
- **Komunikacja:** interfejsy RS232, USB oraz Bluetooth umożliwiają wysyłanie danych do przyrządu, odbieranie ich oraz zdalne sterowanie procesem pomiarów.
- **Testowanie w wielu układach sieci:** Przyrząd może być używany w sieciach o układach TT, TN, IT oraz napięciu 115 V.

## ZASTOSOWANIE

- Laboratoria
- Zautomatyzowane linie produkcyjne
- Warsztaty

## NORMY

### Funkcjonalność

- IIEC 60335 Urządzenie do użytku domowego
- IEC 61439 Rozdzielnice oraz sterownice niskiego napięcia
- IEC 60598 Oświetlenie
- IEC 60950 Urządzenia IT
- IEC 61010 Wymagania bezpieczeństwa dla wyposażenia elektrycznego
- VDE 0701-702 Badanie elektrycznych urządzeń przenośnych
- EN 50191 Powstawanie oraz funkcjonowanie elektrycznych urządzeń pomiarowych

### Bezpieczeństwo

- EN 61010-1
- EN 61010-2-030
- EN 61010-031
- EN 61557





### EMC

- EN 61326-1

## DANE TECHNICZNE


FUNKCJE	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
Wytrzymałość izolacji HV AC, Programowalne HV AC, napięcie wyjściowe 100 V - 5100 V w krokach co 10 V			
- Napięcie probiercze (AC)	0 ... 1999 V 2.00 ... 5.99 kV	1 V 10 V	± (3 % w.w.) ± (3 % w.w.)
- Prąd pomiarowy (pozorny, pojemnościowy, rezystancyjny)	0.0 ... 99.9 mA 0.0 mA ... 99.9 mA -99.9 mA ... 99.9 mA	0.1 mA 0.1 mA 0.1 mA	± (3 % w.w. + 3 cyfry) Wskaźnik orientacyjny Wskaźnik orientacyjny
- Prąd zwarcia generatora	> 200 mA		
- Moc wyjściowa	maksymalnie 500 VA		
Wytrzymałość izolacji HV DC, Programowalne HV AC, napięcie wyjściowe 500 V - 6000 V w krokach co 50 V.			
- Napięcie probiercze (DC)	0 ... 1999 V 2.00 ... 6.99 kV	1 V 10 V	± (3 % w.w.) ± (3 % w.w.)
- Prąd pomiarowy	0.01 ... 9.99 mA	0.01 mA	± (5 % w.w. + 3 cyfry)
Czas rozładowania (napięcia szczytkowe)			
- t	0.0 ... 9.9 s	0.1 s	± (5 % w.w. + 3 cyfry)
- Up	0 ... 550 V	1 V	± (5 % w.w. + 3 cyfry)
Ciężkość połączeń ochronnych (0.2A, 4A, 10A, 25A)			
- R	0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 Ω ... 99.9 Ω 100.0 Ω ... 999.9 Ω 200 Ω ... 999 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 0.1 Ω 1 Ω	± (2 % w.w. + 2 cyfry) ± 3 % w.w. ± 5 % w.w. Wskaźnik orientacyjny
Rezystancja izolacji (250 V, 500 V, 1000 V), Rezystancja izolacji z sondą (250 V, 500 V, 1000 V)			
- R izo, Rizo-s	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ 20.0 MΩ ... 199.9 MΩ	0.01 MΩ 0.1 MΩ	±(3 % w.w. + 2 cyfry) ±(10 % w.w.)
- Pomiar napięcia wyjściowego	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % w.w. + 2 cyfry)
Rezystancja izolacji (50 V, 100 V), Rezystancja izolacji z sondą (50 V, 100 V)			
- Riso/Rizo-s	0.00 MΩΩ ... 19.99 MΩ 20.0 MΩΩ ... 199.9 MΩ	0.01 MΩ 0.1 MΩ	±(5 % w.w. + 2 cyfry) ±20 % w.w.
- Pomiar napięcia wyjściowego	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % w.w. + 2 cyfry)
Zastępczy prąd upływu (napięcie otwartego obwodu)			
- I zast, I zast-s	0.00 mA ... 19.99 mA	10 μA	±(5 % w.w. + 3 cyfry)
Różnicowy prąd upływowy			
- I różn.	0.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	±(3 % w.w. + 5 cyfr)
Prąd upływu w przewodzie PE			
- Ipe	0.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	±(3 % w.w. + 3 cyfry)
Dotykowy prąd upływu			
- I dot.	0.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	±(3 % w.w. + 3 cyfry)
Moc			
- P	0.00 W ... 19.99 VA 20.0 W ... 199.9 VA 200 W ... 1999 VA 2.00 kW ... 3.70 kVA	0.01 VA 0.1 VA 1 VA 10 VA	±(5 % w.w. + 5 D) ±(5 % w.w.) ±(5 % w.w.) ±(5 % w.w.)
- S	0.00 W ... 19.99 VA 20.0 W ... 199.9 VA 200 W ... 1999 VA 2.00 kW ... 3.70 kVA	0.01 VA 0.1 VA 1 VA 10 VA	±(5 % w.w. + 10 D) ±(5 % w.w.) ±(5 % w.w.) ±(5 % w.w.)
- Q	0.00 W ... 19.99 VA 20.0 W ... 199.9 VA 200 W ... 1999 VA 2.00 kW ... 3.70 kVA	0.01 VA 0.1 VA 1 VA 10 VA	±(5 % w.w. + 10 D) ±(5 % w.w.) ±(5 % w.w.) ±(5 % w.w.)
- PF	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01 0.01	±(5 % w.w. + 5 cyfr) ±(5 % w.w. + 5 cyfr)
- THDU	0.0% ... 99.9%	0.1%	±(5 % w.w. + 5 cyfr)
- THDI	0 mA...999 mA 1.00 A ... 16.00 A	1 mA 10 mA	±(5 % w.w. + 5 D) ±(5 % w.w.)
- Cos fi	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01 0.01	±(5 % w.w. + 5 cyfr) ±(5 % w.w. + 5 cyfr)
- U	0.1 V ... 199.9 V 200 V ... 264 V	0.1 1 V	±(3 % w.w. + 10 cyfr) ±(3 % w.w.)
- I	0 mA...999 mA 1.00 A ... 16.00 A	1 mA 10 mA A	±(3 % w.w. + 5 D) ±(3 % w.w.)
Zasilanie	110 V / 230 V AC, 50 Hz / 60 Hz		
Kategoria przepięciowa	CAT II / 300 V, CAT II / 600 V (tylko złącza DISCH1/DISCH2)		
Klasa ochrony	I		
Wyjście WN	5 kV a.c. / 6 kV d.c., podwójna izolacja		
Komunikacja	4x RS 232, 1x USB, 1x Bluetooth		
Wymiary	43,5 cm x 29,2 cm x 15,5 cm		
Masa	17 kg		



## WYPOSAŻENIE ZESTAWÓW

	ZESTAW MI 3394 EURO	ZESTAW MI 3394 LINE	ZESTAW MI 3394 ST	ZESTAW MI 3394 LAB
				
MI 3394 CE MultitesterXA	•	•	•	•
A 1460 CE Test adapter		•		
S 2073 przewód HV 5m bez pistoletów			•	
A 1560 adapter Burn Link				•
A 1105 Skaner kodów kreskowych		•		
A 1511 Sonda Commander		•		
Przewód HV z przewodem 2 m, 2 szt.	•			•
Przewód do pomiarów ciągłości, 2,5 m, 2 szt.	•	•	•	•
Przewód do pomiarów ciągłości, czerwony, 1,5 m, 1 szt.	•	•	•	•
Przewód do pomiarów izolacji, czerwony, 2,5 m	•	•	•	•
Przewód do pomiarów izolacji, czarny, 2,5 m	•	•	•	•
Zacisk krokodylkowy, czarny, 3 szt	•	•	•	•
Zacisk krokodylkowy, czerwony, 2 szt	•	•	•	•
Przewód do pomiarów czasu rozładowania	•	•	•	•
Torba na akcesoria	•	•	•	•
Świadectwo wzorcowania	•	•	•	•
Przewód RS232	•	•	•	•
Przewód USB	•	•	•	•
Izolator USB A 1521	•	•	•	•
Płyta CD z instrukcją obsługi (pełna wersja)		•		

## AKCESORIA OPCJONALNE

Zdjęcie	Opis	Symbol
	A 1017 Przewód sterowania EXT/DOOR IN	
	A 1060 Rozgałęziacz na 2 gniazda	
	S 1058 Przewody do pomiaru ciągłości, 10 m, 2 szt.	
	S 1072 Przewody do pomiaru ciągłości z 2 biegunowym zaciskiem krokodylkowym, 2,5 m, zestaw 2 szt.	

Zdjęcie	Opis	Symbol
	A 1458 Czytnik kart MicroSD	
	A 1460 XA Adapter CE do automatyzacji pomiarów	
	A 1495 Pedał zdalnego sterowania przyrządem	
	A 1496 Kolumna lamp sygnalizacyjnych - 2 LED + buzzer	

Zdjęcie	Opis	Symbol
	A 1497 Kolumna lamp sygnalizacyjnych - 4 LED + buzzer	
	P 1101 Licencja Advanced dla oprogramowania MESM	

### MERSERWIS

Profesjonalna Aparatura Kontrolno - Pomiarowa  
Andersa 10, Warszawa, Polska  
T + 22 831 25 21; 22 831 42 56;  
dh@merserwis.pl, www.merserwis.pl