

Hi-Pot (prebojna trdnost), ozemljitev (neprekinjenost zaščitnega vodnika), izolacijska upornost in ostali specifični testi

## MI 3394 CE MultiTesterXA



MI 3394 CE MultiTesterXA je prenosen inštrument namenjen testiranju električne varnosti in CE certificiranju električnih aparatov, strojev in razdelilnikov med izdelavo. Njegova uporaba je podprta z Metrel ES Manager programsko opremo, ki omogoča nalaganje avtomatiziranih testnih sekvenc, projektov, prenos testnih rezultatov na osebni računalnik, samodejno shranjevanje podatkov v datoteke in tiskanje testnih poročil. Zaradi nabora testnih funkcij, trpežne konstrukcije in pripadajoče programske opreme je MI 3394 CE MultiTesterXA idealen inštrument za testiranje električne varnosti v najbolj zahtevnih okoljih, kot so laboratoriji, avtomatizirane proizvodne linije in specializirane delavnice.



### MERILNE FUNKCIJE

- Visokonapetostni testi, programirljivi (AC/DC);
- Test neprekinjenosti zaščitnega vodnika;
- Meritev izolacijske upornosti;
- Meritev nadomestnega uhajavnega toka;
- Meritev diferencialnega uhajavnega toka;
- Meritev uhajavnega toka ob dotiku;
- Meritev uhajavnega toka v PE vodniku;
- Čas praznjenja;
- Test funkcionalnosti (moč D/N/J, napetost, tok,  $\cos \phi$ , frekvenca, ThdU, PF).

### GLAVNE LASTNOSTI

- **Delo s podatki:** inštrument ima unikaten in uporabniku prijazen vmesnik za delo s podatki in vrhunski organizator spomina;
- **Več testnih terminalov:** različni testni terminali omogočajo uporabniku, da izvaja posamične teste ali izvedbo avto sekvence iz enega testnega terminala;
- **Podpora za testni adapter:** A 1460 XA CE adapter omogoča izvajanje avto testov iz enega testnega terminala;
- **MicroSD:** podpora za microSD spominsko kartico (8 GB poleg inštrumenta) do 32 GB;

- **Barvni prikazovalnik:** 3.4 inčni barvni LCD in na dotik občutljiv prikazovalnik;
- **Hi-pot:** visokonapetostni AC (5.1 kV pri 500 VA) in DC (6 kV) test;
- **Neprekinjenost:** 4-vodni test neprekinjenosti s selektivnim testnim tokom (0.2 A, 4 A, 10 A, 25 A) za večjo natančnost meritev;
- **Komunikacija:** 4-RS232, Ethernet, USB in Bluetooth komunikacijski terminali za snemanje ter nalaganje podatkov in daljinsko upravljanje inštrumenta;
- **Testiranje na več sistemih:** inštrument se lahko uporablja za TT, TN in IT ter 115 V sisteme.

### APLIKACIJE

- Laboratoriji;
- Avtomatizirane proizvodne linije;
- Specializirane delavnice.

### STANDARDI

#### Funkcionalnost

- IEC/EN 60335;
- IEC/EN 60204-1 Ed.5 (VDE 0113-1);
- IEC/EN 61439-1 (VDE 0660-600-1);
- IEC/EN 62368-1 (IEC/EN 60950-1);
- IEC/EN 60598;
- IEC/EN 61010;
- IEC/EN 61180;
- EN 50191 (BGI 891);
- EN 50699;
- EN 50678;
- VDE 0701-0702;
- AS/NZS 3760;
- NEN 3140;
- IET COP 5<sup>th</sup> Ed.

#### Varnost

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





#### EMC

- EN 61326-1.





## TEHNIČNE LASTNOSTI





Funkcija	Merilno območje	Ločljivost	Točnost
<b>HVAC, programirljiv HVAC. Izhodna napetost 100 V - 5100 V, 10 V koraki</b>			
Testna napetost (AC)	0...1999 V 2.0...5.99 kV	1 V 10 V	±(3 % odčitka) ±(3 % odčitka)
<b>Testni tok</b>			
Navidezen	0.0...99.9 mA	0.1 mA	±(3 % odčitka + 3 digiti)
Kapacitiven	0.0...99.9 mA	0.1 mA	Indikativen
Uporovni	-99.9...99.9 mA	0.1 mA	Indikativen
Kratkostični tok	> 200 mA		
Izhodna moč	500 VA maks		
<b>HVDC, programirljiv HVDC. Izhodna napetost 500 V - 6000 V, 50 V koraki</b>			
Testna napetost (DC)	0 ÷ 1999 V 2.00 ÷ 6.99 kV	1 V 10 V	±(3 % odčitka) ±(3 % odčitka)
Testni tok	0.01 ÷ 9.99 mA	0.01 mA	±(5 % odčitka + 3 digiti)
<b>Čas praznjenja</b>			
t	0.01 ÷ 9.9 s	0.1 s	±(5 % odčitka + 3 digiti)
Up	0 ÷ 550 V	1 V	±(5 % odčitka + 3 digiti)
<b>Neprekinjenost (0.2 A, 4 A, 10 A, 25 A)</b>			
R	0 Ω ÷ 19.99 Ω 20.0 Ω ÷ 99.9 Ω 100.0 Ω ÷ 199.9 Ω 200 Ω ÷ 999 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 0.1 Ω 1 Ω	±(2 % odčitka + 2 digiti) ±(3 % odčitka) ±(5 % odčitka) Indikativen
<b>Izolacijska upornost (250 V, 500 V, 1000 V), izolacijska upornost - S (250 V, 500 V, 1000 V)</b>			
Riso/Riso-s	0.00 MΩ ÷ 19.99 MΩ 20.0 MΩ ÷ 199.9 MΩ	0.01 MΩ 0.1 MΩ	±(3 % odčitka + 2 digiti) ±(10 % odčitka)
Izhodna napetost	0 V ÷ 1200 V	1 V	±(3 % odčitka + 2 digiti)
<b>(napetost odprtega toka &lt; 50 V a.c.)</b>			
Isub/Isub-s	0.00 mA ÷ 19.99 mA	10 μA	0.0% ÷ 99.9 %
<b>Diferencialni uhajavni tok</b>			
Idiff	0.00 mA ÷ 19.99 mA	0.01 mA	±(3 % odčitka + 5 digitov)
<b>PE uhajavni tok</b>			
Ipe	0.00 mA ÷ 19.99 mA	0.01 mA	±(3 % odčitka + 3 digiti)
<b>Uhajavni tok ob dotiku</b>			
Itou	0.00 mA ÷ 19.99 mA	0.01 mA	±(3 % odčitka + 3 digiti)
<b>Moč</b>			
D	0 VA ÷ 999 W 1.00 kW ÷ 3.70 kW	1 W 10 W	±(5 % odčitka + 5 digitov)
N	0 VA ÷ 999 VA 1.00 kVA ÷ 3.70 kVA	1 VA 10 VA	±5 % odčitka
J	±(0 ÷ 999) VAR ±(1.00 ÷ 3.70) kVAR	1 VAR 10 VAR	±(5 % odčitka + 5 digitov)
PF	0.00i ÷ 1.00i 0.00c ÷ 1.00c	0.01 0.01	±(5 % odčitka + 5 digitov) ±(5 % odčitka + 5 digitov)
THDU	0.0 % ÷ 99.9 %	0.1 %	±(5 % odčitka + 5 digitov)
THDI	0.0 % ÷ 99.9 %	0.1 %	±(5 % odčitka + 5 digitov)
cos φ	0.00i ÷ 1.00i 0.00c ÷ 1.00c	0.01 0.01	±(5 % odčitka + 5 digitov) ±(5 % odčitka + 5 digitov)
U	0.1 V ÷ 199.9 V 200 V ÷ 264 V	0.1 1 V	±(3 % odčitka + 10 digitov) ±(3 % odčitka)
I	0.00 A ÷ 16.00 A	0.01	±(3 % odčitka + 5 digitov)
Napajanje	110 / 230 V AC, 50 Hz / 60 Hz		
Prenapetostna kategorija	CAT II / 300 V, CAT II / 600 V (samo DISCH1 / DISCH2)		
Razred zaščite	I		
HV izhod	5 kV AC / 6 kV DC, dvojna izolacija		
Komunikacijska vrata	4 x RS232, 1 x USB, 1 x Bluetooth, 1 x Ethernet		
Dimenzije (d x š x v)	43,5 cm x 29,2 cm x 15,5 cm		
Teža	17 kg		


## INFORMACIJE ZA NAROČANJE

	MI 3394 EURO SET	MI 3394 LINE SET	MI 3394 ST SET	MI 3394 LAB SET
				
MI 3394 Inštrument CE MultiTesterXA	•	•	•	•
A 1460 XD CE testni adapter s podporo za izvedbo avtomatskih testov		•		
S 2073 HV testni kabel 5m brez pištol			•	
A 1560 Burn Link adapter				•
A 1105 Čitalnik črtne kode		•		
A 1511 Upravljaliec s konico		•		
HV testna pištola, 2 m kabla, 2 kos	•			•
Testna vez za merjenje neprekinjenosti 2.5 m, 2 kos	•	•	•	•
Testna vez za merjenje neprekinjenosti rdeča 1.5 m	•	•	•	•
Testna vez za merjenje izolacije, rdeča, 2.5 m	•	•	•	•
Testna vez za merjenje izolacije, črna, 2.5 m	•	•	•	•
Sponka krokodil, črna, 3 kos	•	•	•	•
Sponka krokodil, rdeča, 3 kos	•	•	•	•
Kabel za meritev časa praznenja	•	•	•	•
Napajalni kabel	•	•	•	•
Torbica za pribor	•	•	•	•
Kalibracijski certifikat	•	•	•	•
RS232 kabel	•	•	•	•
USB kabel	•	•	•	•
A 1521 USB izolator		•		
CD z navodili za uporabo (polna verzija)	•	•	•	•
Metrel ES Manager programska oprema "Basic" licenca	•	•	•	•

## OPCIJSKI PRIBOR

Slika	Naroč. št.	Opis
	A 1017	Komunikacijski kabel RS-232
	A 1060	Razdelilec za merjenje časa izpraznitve
	S 1058	Merilna vez za neprekinjenost, 10 m, 2x
	S 1072	Merilna vez za neprekinjenost s krokodilom, 2.5 m, 2x

Slika	Naroč. št.	Opis
	A 1458	SanDisk MicroSD bralec kartic
	A 1460	CE Adapter s podporo za avto teste
	A 1495	Pedal
	A 1496	Opozorilna luč / 2 LED signalni stolp z brenčačem

Slika	Naroč. št.	Opis
	A 1497	Opozorilna luč / 4 LED signalni stolp z brenčačem
	P 1101	Licenčni ključ za za napredni Metrel ES Manager

### METREL D.D.

Merilna in regulacijska oprema  
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenija  
T (0)1 75 58 200, F (0)1 75 49 226  
metrel@metrel.si, www.metrel.si

Opomba! Fotografije v katalogu lahko odstopajo od naročniškega seta v času dobave.  
Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb brez predhodne objave.