

MI 3211 TeraOhmHP 10 kV



Tester izolácie vysokým napätím



MI 3211 TeraOhmHP 10 kV je vysoko výkonný, prenosný, batériový alebo sieťový testovací prístroj s vynikajúcim krytím IP (IP65), určený na analýzu izolačného odporu pomocou vysokého jednosmerného testovacieho napätia až do 10 kV. Vďaka svojej robustnosti (kategória merania CAT IV) a vysokej odolnosti voči vyžarovaným EM poliam je vhodný do náročných priemyselných prostredí. Dotykový displej alebo manipulácia s klávesmi prostredníctvom LCD displeja riadeného menu umožňuje jednoduchý a prehľadný výber rôznych metód merania a jednoduché zadávanie údajov. Novo navrhnuté testovacie vodiče majú kódované banánové konektory na správne pripojenie a uzamknutie na ochranu pred nechceným alebo náhodným odpojením.

FUNKCIE MERANIA

- Meranie izolačného odporu
- Diagnostický test (PI, DAR, DD)
- Test krokového napätia
- Skúška odolnosti voči napätiu (DC) do 10 kV
- Meranie napätia a frekvencie do 999 V TRMS
- Meranie kapacity

HLAVNÉ VLASTNOSTI

- Meranie izolačného odporu do 20 TΩ
- Bezpečnostná kategória do CAT IV 600 V do 3000 m
- Konštrukcia s dvojitém puzdrom
- Kódované banánové konektory s možnosťou uzamknutia
- Novo navrhnuté HV krokosvorky s lepším uchopením
- Li-ion batéria 4400 mAh
- Nastaviteľné skúšobné napätie 50 V až 10 kV s krokom 50V a 100 V
- Maximálny skratový/nabíjací prúd: >4 mA (sieťové napájanie) alebo >2,4 mA (batériové napájanie)
- Rýchlosť nabíjania pre kapacitnú záťaž <2,7 s / μF pri 10 kV
- Rýchlosť vybíjania pre kapacitnú záťaž <0,24 s / μF pri 10 kV (sieťové napájanie)

- Pamäťová karta SD s kapacitou 8 GB na ukladanie údajov
- Režim prepalovania
- Programovateľný časovač
- Automatické vybíjanie testovaného objektu po skončení merania
- Detekcia napätia > 30 V
- Stupeň krytia IP65
- Používateľsky prívetivé a intuitívne ovládanie
- Detekcia prierazu vysokého napätia
- Programovateľné automatické sekvencie
- Funkcia automatického nastavenia
- Výsledky merania v číselnej a v grafickej podobe
- PC softvér MESM na sťahovanie a analýzu výsledkov testov a na tlač protokolu o teste
- Izolovaná komunikácia RS-232 a USB Porty, rozhranie Bluetooth
- Vysokokvalitné príslušenstvo vrátane tieneneho testovacích káblov
- Vysoká ochrana proti EMG rušeniu: Odolnosť voči AC prúdového šumu 8 mA, potlačenie vstupného AC rušivého napätia do 1,5 kV
- Priemerovanie výsledkov (5, 10, 30, 60)
- Napájanie zo siete alebo zo vstavanej dobíjacej batérie

POUŽITIE

- Výkonové transformátory
- Meracie prevodníky v distribučných sieťach
- Testovanie izolačných odporov rotujúcich strojov a káblov
- Periodické testovanie výrobných liniek a údržba
- Odstraňovanie porúch a analýza všetkých druhov problémov s izoláciou
- Vysokonapäťové generátory
- Zvodiče prepätia

NORMY

Elektromagnetická kompatibilita

- EN 61326-1
- Bezpečnosť
- EN 61010-1 (prístroj)
- EN 61010-2-030;
- EN 61010-2-034;
- EN 61010-031 (príslušenstvo)

TECHNICKÉ PARAMETRE

FUNKCIA	Rozsah	Rozlíšenie	Presnosť	
Riso	0.01 MΩ ... 9.99 MΩ	10 kΩ		
	10.0 MΩ ... 99.9 MΩ	100 kΩ		
	100 MΩ ... 999 MΩ	1 MΩ		
	1.00 GΩ ... 9.99 GΩ	10 MΩ		
	10.0 GΩ ... 99.9 GΩ	100 MΩ		
	100 GΩ ... 999 GΩ	1 GΩ		
	1.00 TΩ ... 9.99 TΩ	10 GΩ		
	10.0 TΩ ... 20.0 TΩ	100 GΩ		
Rozsah merania podľa nominálneho napätia	<100 V	100 GΩ		
	<250 V	200 GΩ		
	<500 V	500 GΩ		
	<1000 V	1 TΩ		
	<2500 V	2 TΩ		
	<5000 V	5 TΩ		
	<10 kV	10 TΩ		
	10 kV	20 TΩ		
Presnosť podľa testovacieho napätia (pre typické hodnoty Riso)	5GΩ 100 GΩ	100 V	±(5 % m. h.) ±(13 % m. h.)	
	25 GΩ 500 GΩ	500 V	±(5 % m. h.) ±(13 % m. h.)	
	50 GΩ 1 TΩ	1 kV	±(5 % m. h.) ±(13 % m. h.)	
	100 GΩ 2 TΩ	2 kV	±(5 % m. h.) ±(13 % m. h.)	
	250 GΩ 5 TΩ	5 kV	±(5 % m. h.) ±(13 % m. h.)	
	1 TΩ 20 TΩ	10 kV	±(6 % m. h.) ±(20 % m. h.)	
	Prúd	100 nA ... 999 nA	1 nA	±(5 % m. h. + 7 D)
		100 nA ... 999 nA	1 nA	
1.00 μA ... 9.99 μA		10 nA		
10.0 μA ... 99.9 μA		100 nA	±(5 % m. h.)	
100 μA ... 999 μA		1 μA		
1.00 mA ... 5.00 mA		10 μA		
Testovacie napätie	30 V ... 999 V	1 V		
	1.00 kV ... 9.99 kV	10 V	±(3 % m. h. + 3 D)	
Napätie	30.0 V ... 199.9 V	0.1 V		
	200 V ... 999 V	1 V	±(2 % m. h. + 3 D)	
Frekvencia	45.0 Hz ... 65.0 Hz	0.1 Hz	±(0.2 % m. h. + 1 D)	
Kapacita	20 nF ... 999 nF	1 nF		
	1.00 μF ... 9.99 μF	10 nF		
	10.0 μF ... 50.0 μF	100 nF	±(5 % m. h. + 3 D)	
DAR	0.01 ... 9.99	0.01		
	10.0 ... 100.0	0.1		
PI	0.01 ... 9.99	0.01		
	10.0 ... 100.0	0.1		
DD	0.01 ... 9.99	0.01		
	10.0 ... 100.0	0.1		
Batériové napájanie	14.4 V; 4.4 Ah Li-ion pack			
Čas nabíjania batérií	4 hodiny			
Sietové napájanie	100 ... 240 VAC, 45 ... 65 Hz, 100 VA			
Ochrana	Zosilnená izolácia			
Kategória	600 V CAT IV			
Komunikácia	Bluetooth, USB a RS-232			
Displej	4.3" (10.9 cm) 480 × 272 pixelov TFT farebný			
Krytie	IP 65 (kryt zatvorený) / IP 40 (kryt otvorený)			
Rozmery	36 cm x 16 cm x 33 cm			
Hmotnosť	6.2 kg, bez príslušenstva			













ŠTANDARDNÁ DODÁVKA OBSAHUJE:


- Prístroj MI 3211 TeraOhmHP 10 kV
- A 1793 HV testovací kábel s krokosvorkou, 3 m, červený, 15 kV
- A 1794 HV testovací kábel s krokosvorkou, 3 m, černý, tieněný, 15 kV
- A 1795 HV testovací kábel s krokosvorkou, 3 m, modrý, 15 kV
- A 1728 Napájecí kábel, 2 m, 3x0,75 mm², IEC C13/ Konektor typu E
- A 1727 Kábel USB typu A/B
- A 1772 Mäkká taška na přenášení, velikost XXL
- SW 1201 Metrel ES Manager s licenciou BASIC*
- Kalibračný certifikát

*SW 1201 Metrel ES Manager a ďalšiu dokumentáciu si môžete bezplatne stiahnuť z Metrel Web servera (<https://www.metrel.si/en/downloads/>) alebo Dokumentačného centra spoločnosti Metrel (<https://doc.metrel.si>).

PRÍSLUŠENSTVO NA OBJEDNÁVKU:

HV testovacie káble 15kV

- | | |
|---|------------|
|  | A 1793 3M |
|  | A 1793 5M |
|  | A 1793 10M |
|  | A 1793 15M |
|  | A 1794 3M |
|  | A 1794 5M |
|  | A 1794 10M |
|  | A 1794 15M |
|  | A 1795 3M |
|  | A 1795 5M |
|  | A 1795 10M |
|  | A 1795 15M |