

Miernik izolacji

MI 3215 TeraOhmHP 15 kV



MI 3215 TeraOhmHP 15 kV to zasilany bateryjnie lub sieciowo, przenośny przyrząd pomiarowy o dużej mocy i doskonałym stopniu ochrony IP (IP65), przeznaczony do analizy rezystancji izolacji przy użyciu wysokich napięć pomiarowych DC (do 15 kV). Ze względu na swoją odporność na przebiecia (kategoria pomiarowa CAT IV) i wysoką odporność na promieniowanie pola elektromagnetycznego najlepiej nadaje się do wymagających środowisk przemysłowych i energetyki zawodowej. Sterowanie przyrządem odbywa się za pomocą ekranu dotykowego lub fizycznych klawiszy, umożliwia to łatwy i przejrzysty wybór różnych funkcji pomiarowych oraz łatwe wprowadzanie danych. Nowo zaprojektowane przewody pomiarowe posiadają oznakowane złącza bananowe zapewniające prawidłowe podłączenie i blokadę chroniącą je przed niechcianym lub przypadkowym odłączeniem.

FUNKCJE POMIAROWE

- Pomiar Rezystancji izolacji
- Test diagnostyczny izolacji (PI, DAR, DD)
- Pomiar napięciem rosnącym krokowo
- Pomiar wytrzymałości izolacji napięciem DC do 15 kV
- Pomiar napięcia i częstotliwości do 999 V TRMS
- Pomiar pojemności

GŁÓWNE CECHY

- Zakres pomiarowy rezystancji izolacji do 35 TΩ.
- Kategoria pomiarowa CAT IV 1000 V do 3000 m.
- Podwójna konstrukcja obudowy.
- Znakowane złącza bananowe z funkcją blokady.
- Nowo zaprojektowane krokodyle HV z lepszym chwytem.
- Akumulator litowo-jonowy 4400 mAh.
- Regulowane napięcie pomiarowe (50 V...15 kV) w krokach co 50 V i 100 V.
- Maksymalny prąd zwarcia/ładowania: >4 mA (zasilanie sieciowe) lub >2,4 mA (zasilanie akumulatorowe).
- Szybkość ładowania dla obciążenia pojemnościowego <4 s/μF przy napięciu 15 kV.
- Szybkość rozładowania dla obciążenia pojemnościowego <1,6 s/μF przy 15 kV (zasilanie sieciowe).

- Karta pamięci SD o pojemności 8 GB do zapisywania danych w zestawie.
- Tryb dopalania.
- Programowalne timery.
- Automatyczne rozładowanie obiektu po zakończeniu pomiaru.
- Wykrywanie napięcia > 30 V
- Stopień ochrony obudowy IP65.
- Przyjazna dla użytkownika i intuicyjna obsługa.
- Wykrywanie przebicia.
- Programowalne sekwencje automatyczne.
- Prezentacja wyników pomiarowych w formie liczbowej i graficznej.
- Oprogramowanie PC MESM do pobierania i analizy wyników pomiarów oraz drukowania raportów pomiarowych.
- Izolowane porty komunikacyjne RS-232 i USB, interfejs Bluetooth.
- Wysokiej jakości akcesoria, w tym ekranowane przewody pomiarowe.
- Ochrona przed wysokimi zakłóceniami elektromagnetycznymi: tłumienie szumów prądu wejściowego AC 8 mA, tłumienie szumów napięcia wejściowego AC 1,5 kV.
- Uśrednienie wyniku (5, 10, 30, 60).
- Zasilanie sieciowe i akumulatorowe.

ZASTOSOWANIE

- Linie kablowe
- Transformatory mocy
- Przetworniki pomiarowe w sieciach dystrybucyjnych
- Generatory wysokiego napięcia
- Ograniczniki przepięć
- Pomiar rezystancji izolacji maszyn wirujących i przewodów
- Okresowe pomiary i konserwacja na liniach produkcyjnych
- Rozwiązywanie problemów i analiza wszelkiego rodzaju problemów z izolacją

NORMY

Kompatybilność elektromagnetyczna

- PN-EN 61326-1

Bezpieczeństwo

- PN-EN 61010-1 (przyrząd);
- PN-EN 61010-2-030;
- PN-EN 61010-2-034;
- PN-EN 61010-031 (akcesoria).

DANE TECHNICZNE

FUNKCJA	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
Rezystancja izolacji Riso - zakresy pomiarowe	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 ... 35.0 TΩ	100 GΩ	
Zakres pomiarowy w zależności od napięcia znamionowego (Un)	<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	
	<15 kV	10 TΩ	
Dokładność w zależności od napięcia pomiarowego (przy typowych wartościach Riso)	15 kV	35 TΩ	
	5 GΩ	100 V	±(5 % wartości wskazanej)
	100 GΩ		±(13 % w.w.)
	25 GΩ	500 V	±(5 % w.w.)
	500 GΩ		±(13 % w.w.)
	50 GΩ	1 kV	±(5 % w.w.)
	1 TΩ		±(13 % w.w.)
	100 GΩ	2 kV	±(5 % w.w.)
	2 TΩ		±(13 % w.w.)
	250 GΩ	5 kV	±(5 % w.w.)
	5 TΩ		±(13 % w.w.)
	1 TΩ	10 kV	±(6 % w.w.)
	20 TΩ		±(20 % w.w.)
	1.5 TΩ	15 kV	±(6 % w.w.)
	35 TΩ		±(20 % w.w.)
Prąd	100 nA ... 999 nA	1 nA	±(5 % w.w. + 7 cyfr)
	100 nA ... 999 nA	1 nA	±(5 % w.w.)
	1.00 μA ... 9.99 μA	10 nA	
	10.0 μA ... 99.9 μA	100 nA	
	100 μA ... 999 μA	1 μA	
	1.00 mA ... 5.00 mA	10 μA	
Napięcie pomiarowe	30 V ... 999 V	1 V	±(3 % w.w. + 3 cyfry)
	1.00 kV ... 9.99 kV	10 V	
	10.0 kV ... 16.0 kV	100 V	
Napięcie	30.0 V ... 199.9 V	0.1 V	±(2 % w.w. + 3 cyfry)
	200 V ... 999 V	1 V	
Częstościowość	45.0 Hz ... 65.0 Hz	0.1 Hz	±(0.2 % w.w. + 1 cyfra)
Pojemność	20 nF ... 999 nF	1 nF	±(5 % w.w. + 3 cyfry)
	1.00 μF ... 9.99 μF	10 nF	
	10.0 μF ... 50.0 μF	100 nF	
DAR	0.01 ... 9.99	0.01	
PI	10.0 ... 100.0	0.1	
	0.01 ... 9.99	0.01	
DD	10.0 ... 100.0	0.1	
	0.01 ... 9.99	0.01	
Akumulator	Pakiet litowo-jonowy 14.4 V; 4.4 Ah		
Czas ładowania akumulatora	4 godziny		
Mains power supply	100 ... 240 VAC, 45 ... 65 Hz, 100 VA		
Klasa ochrony	Wzmocniona izolacja		
Kategoria pomiarowa	1000 V CAT IV		
Komunikacja	Bluetooth, USB, oraz RS-232		
Wyświetlacz	4.3" (10.9 cm) 480 × 272 pixels TFT kolor		
Stopień ochrony	IP 65 (obudowa zamknięta) / IP 40 (obudowa otwarta)		
Wymiary	36 cm x 16 cm x 33 cm		
Masa	6.3 kg, bez akcesoriów		

Uwaga: Zdjęcia w tym katalogu mogą nieznacznie różnić się od przyrządów w momencie dostawy.
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych bez powiadomienia.

ZAMÓWIENIE - INFORMACJE



Zestaw standardowy MI 3215 ST

- Przyrząd MI 3211 TeraOhmHP 10 kV
- A 1794 Przewód pomiarowy HV, 3m, czarny wtyk bananowy/sonda krokodylkowa - ekranowany, 15kV
- A 1795 Przewód pomiarowy HV, 3m, niebieski wtyk bananowy/sonda krokodylkowa - 15kV
- A 1793 Przewód pomiarowy HV, 3m, czerwony wtyk bananowy/sonda krokodylkowa - 15kV
- A 1728 Przewód zasilający, 2m, 3x0.75mm², złącze IEC C13/Typ E
- A 1727 Przewód USB Typ A/B
- A 1772 Miękka torba transportowa, rozmiar: XXL
- Metrel ES Manager Licencja BASIC*
- SW 1201 Oprogramowanie Metrel ES Manager (link do pobrania programu) *
- Skrócona instrukcja obsługi
- Certyfikat kalibracji

*SW 1201 Metrel ES Manager i całą dokumentację można pobrać bezpłatnie z serwera internetowego Metrel (<https://www.metrel.si/en/downloads/>) lub Centrum Dokumentacji Metrel (<https://doc.metrel.si/>).

AKCESORIA OPCJONALNE

Fot.	Model	Opis
	A 1793 3M	Czerwony przewód pomiarowy HV - 15kV
	A 1793 5M	
	A 1793 10M	
	A 1793 15M	
	A 1794 3M	Czarny przewód pomiarowy HV - ekranowany, 15kV
	A 1794 5M	
	A 1794 10M	
	A 1794 15M	
	A 1795 3M	Niebieski przewód pomiarowy HV - 15kV
	A 1795 5M	
	A 1795 10M	
	A 1795 15M	

MERSERWIS Sp. z o.o. Sp. k.

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