

BM15 MJ15

Analogowe mierniki rezystancji izolacji 5 kV z zasilaniem bateryjnym i z induktora napędzanego ręcznie



- Cztery zakresy napięcia probierczego: 500 V, 1000 V, 2500 V i 5000 V
- Dwie alternatywne metody zasilania: bateryjne i z induktora korbowego (prądniczy)
- Mierniki analogowe z urządzeniem pomiarowym o ruchomej cewce, z solidnym, amortyzowanym zawieszeniem mechanizmu wskazówki
- Wskazanie napięcia rozładowania w zakresie od 600 V do zera
- Nakładka foliowa na skalę do zaznaczania granic tolerancji
- Pojedyncza logarytmiczna skala rezystancji zmniejszająca prawdopodobieństwo błędnego odczytu

OPIS

Analogowe mierniki rezystancji izolacji Megger BM15 i MJ15 są przyrządami kompaktowymi, niezwykle prostymi w obsłudze, zapewniającymi szybkie i dokładne wyniki pomiarów. Oba modele wyposażone są w skalę analogową z maksymalnym odczytem 20 GΩ. Model BM15 zasilany jest tylko bateryjnie, natomiast MJ15 posiada dwa alternatywne źródła zasilania: bateryjne i z prądniczy napędzanej ręcznie (induktora korbowego).

Mierniki BM15 i MJ15 mierzą rezystancję izolacji w zakresie od 100 kΩ do 20 GΩ napięciem probierczym wybieranym przez użytkownika spośród czterech dostępnych zakresów: 500 V, 1 kV, 2,5 kV i 5 kV. Mierniki wyposażone są także w funkcję pomiaru napięcia stałego i przemiennego w zakresie 0 – 600 V.

Mierniki mogą być opcjonalnie wyposażone w przycisk TEST z blokadą ułatwiającą wykonanie pomiarów o dłuższym czasie trwania, jednak ze względu na bezpieczeństwo zalecaną wersją jest miernik z przyciskiem TEST bez blokady.

W ramki okienka skali miernika można wsunąć nakładkę foliową z zaznaczoną strefą dopuszczalnej rezystancji. Na foliowych nakładkach można również zaznaczać markerem własne granice tolerancji.

Przyrządy wyposażone są w dodatkowy zacisk ekranujący G (Guard), którego rolą jest wyeliminowanie lub ograniczenie wpływu prądów płynących po powierzchni izolacji na wynik pomiaru.

Miernik rezystancji izolacji BM 15 zasilany jest bateryjnie (8 ogniw alkalicznych AA), natomiast MJ15 posiada dwa alternatywne źródła zasilania: bateryjne (8 ogniw alkalicznych AA), albo z induktora napędzanego ręcznie. Podstawową metodą zasilania miernika MJ15 jest bezszczotkowa prądnicza napędzana ręcznie za pośrednictwem korbki. Zainstalowanie ośmiu baterii alkalicznych (typ AA) w zasobniku baterii pozwala na wykonanie pomiarów niezależnie, bez korzystania z prądniczy ręcznej.

Oba modele posiadają solidną, lekką obudowę wykonaną z ognioodpornego tworzywa ABS.

Trzy bezpieczne, wpuszczone w obudowę zaciski pomiarowe, oznaczone kolejno: + G -, wyposażone są w sprężynowe przesłony, które otwierają się podczas wkładania wtyków przewodów pomiarowych.

Pomiar jest inicjowany naciśnięciem przycisku TEST, albo w przypadku miernika MJ15 również poprzez zakręcenie korbką induktora. Zwolnienie przycisku TEST (lub zatrzymanie obrotów korbki) automatycznie włącza równolegle w obwód rezystor rozładowujący (<500 kΩ) i przełącza instrument w tryb pomiaru napięcia AC/DC, co umożliwia śledzenie procesu rozładowania pojemności badanego obiektu na analogowej skali miernika.

Do pomiaru napięcia dostępne są opcjonalne przewody chronione bezpiecznikami. Mierniki BM15 i MJ15 spełniają wymagania normy IEC1010 w zakresie bezpieczeństwa i normy IEC 61326-1 w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Przyrządy są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej i oznaczone znakiem CE.

ZASTOSOWANIA

Pomiary i monitorowanie rezystancji izolacji są istotnym elementem zapewnienia bezpieczeństwa i prawidłowego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektrycznych. Materiały izolacyjne ulegają degradacji w wyniku starzenia i pod wpływem działania wilgoci, światła słonecznego i temperatury. Wadliwa izolacja stanowi zagrożenie porażeniowe i może być przyczyną niebezpiecznych zdarzeń, takich jak wyładowania elektryczne, których skutkiem może być pożar lub eksplozja. Regularne badania stanu izolacji pozwalają ujawnić i usunąć wady i uszkodzenia układów izolacyjnych zanim staną się przyczyną niebezpiecznych i kosztownych awarii.

Mierniki BM15 i MJ15 są przeznaczone do pomiarów rezystancji izolacji kabli, osprzętu kablowego, rozdzielnic, transformatorów, silników elektrycznych i elementów instalacji przemysłowych.

Mierniki BM15 i MJ15 przeznaczone są dla:

- Elektryków i firm świadczących usługi elektryczne
- Personelu technicznego odpowiedzialnego z utrzymanie instalacji elektrycznych w zakładach pracy
- Teletechników
- Działów technicznych przedsiębiorstw wodociagowych i gazowniczych
- Przedsiębiorstw kolejowych
- Producentów kabli
- Przedsiębiorstw wydobywczych

CECHY I MOŻLIWOŚCI

- Duża, pojedyncza skala analogowa
- Wskazanie bieżącego napięcia podczas rozładowania pojemności badanego obiektu
- Opcjonalny przycisk TEST z blokadą
- Bezpieczne zaciski pomiarowe, wpuszczone w obudowę
- Cztery zakresy napięcia probierczego
- Prosta obsługa
- Oznakowanie CE
- Dwa alternatywne źródła zasilania w modelu MJ15
- Nakładki foliowe na skalę z zaznaczonymi granicami tolerancji
- Solidny, amortyzowany mechanizm miernika analogowego
- Jedna skala pomiaru rezystancji izolacji zmniejszająca prawdopodobieństwo popełnienia błędu
- Niewielka masa i solidna konstrukcja, przystosowana do pracy w terenie
- Dolny zakres pomiaru rezystancji 100 kΩ, idealny do podejmowania decyzji w kategoriach akceptacja/odrzućcie

DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru rezystancji izolacji	100 kΩ do 200 GΩ (również 0Ω i nieskończoność ∞)
Zakresy napięć probierczych	(DC) 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V
Dokładność napięcia probierczego	±5% wartości znamionowej na obciążeniu 20 MΩ
Stabilność napięcia probierczego	<±1% (przy prędkości induktora 180 do 240 obrotów na minutę – MJ15)
Dokładność pomiaru rezystancji izolacji	(0°C do +30°C) ±2,5% pełnego wychylenia skali
Prąd zwarciovowy / ładowania pojemności	1,5 mA ± 0,5 mA
Maksymalna pojemność obciążenia	5 μF
Odporność na zakłócenia	1 mA rms przy częstotliwości 50 – 60 Hz
Rezystor rozładowczy	<500 kΩ
Zakres pomiaru napięcia	0 do 600 V AC (wskazanie napięcia DC)
Dokładność pomiaru napięcia	±2,5% pełnego wychylenia skali dla napięć prądu przemiennego (AC) (przełącznik na pozycji V)
Znamionowe napięcie przeciążenia	720 V AC lub DC
Długość skali	72 mm (zakres kątowy wskaźówki 96°)

Zasilanie	BM15: 8 ogniw alkalicznych 1,5 V AA (LR6)
	MJ15: niskonapięciowa prądnica bezszczotkowa lub 8 ogniw alkalicznych 1,5 V AA (LR6)
Żywotność baterii	Typowo 2000 pięciosekundowych pomiarów napięciem 5 kV na obciążeniu 100 MΩ
Wskaźnik stanu baterii	Wewnętrzny tester baterii (test baterii uruchamiany ręcznie)
Bezpieczeństwo	Urządzenie spełnia wymagania norm w zakresie podwójnej izolacji PN-EN 61010 dla pomiarów w instalacjach spełniających kryteria kategorii przepięciowej CAT III*, 300V faza-ziemia

*) dotyczy przepięć w instalacjach elektrycznych i przepięć występujących w sieciach telekomunikacyjnych i urządzeniach elektrycznych i elektronicznych specjalnego przeznaczenia

Bezpiecznik niewymienialny

1 A, 250 V, HBC typ F (20 mm x 5 mm) wg IEC 127/1
Bezpiecznik chroni instrument przed uszkodzeniem w przypadku zastosowania ogniw akumulatorowych do zasilania.

Kompatybilność elektromagnetyczna Spełnia wymagania normy IEC 61326-1

Zakresy temperatur Robocza

0°C do +30°C bez wpływu na dokładność
-20°C do +50°C z poprawką temperaturową ±1%/°C

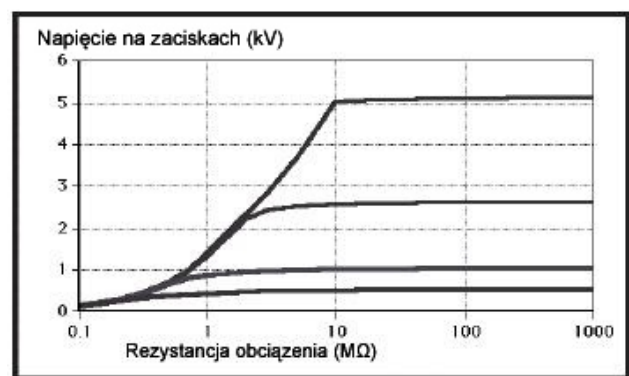
Przechowywania -25°C do +65°C

Wilgotność względna 90% w temperaturze maksymalnej +40°C

Wymiary 220 x 160 x 115 mm

Masa **BM15** Około 1,6 kg
MJ15 Około 1,6 kg lub 1,8 kg z bateriami

Charakterystyka napięcia na wyjściu urządzenia



(wartości typowe)

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCYCH

Nazwa	Nr katalog.	Nazwa	Nr katalog.
BM15 - analogowy miernik rezystancji izolacji 5 kV z zasilaniem bateryjnym	6410-919	Aksesoria opcjonalne	
MJ15 - analogowy miernik rezystancji izolacji 5 kV z zasilaniem z induktora napędzanego ręcznie i bateryjnym	6410-920	Zestaw przewodów pomiarowych 1,5 m zakończonych sondami ostrzowymi, chronionych bezpiecznikami	6320-240
Aksesoria na wyposażeniu		Karty do rejestracji wyników pomiaru (20 w zestawie)	6111-216
8 ogniw alkalicznych AA (LR6)		Skrzynka kalibracyjna 5 kV CB101	6311-077
Instrukcja obsługi	6172-209	Publikacje	
Zestaw przewodów pomiarowych 3 x 3 m z izolowanymi chwytakami średniej wielkości	1002-531	„A Stich in Time“	AVTM21P8B
Futurał z miejscem na przewody pomiarowe	6420-117	„Lowdown on HV DC testing“ - podręcznik	AVTM22P-1
Nakładki foliowe na okienko skali miernika do zaznaczania przedziału tolerancji (5 w zestawie)	6121-401		
Karty do rejestracji wyników pomiaru (5 w zestawie)	(U.S. 210949)		