

INSTRUKCJA OBSŁUGI

CE



MCP ZCQ-11/ZCQ-12/ZCQ-13 INDUKTOROWE MIERNIKI REZYSTANCJI IZOLACJI

1. ZASTOSOWANIA

Induktorowe mierniki rezystancji izolacji służą do testowania rezystancji izolacji w transformatorach i rozdzielniach elektrycznych, silnikach, kablach, komponentach telekomunikacyjnych i innych urządzeniach elektrycznych.

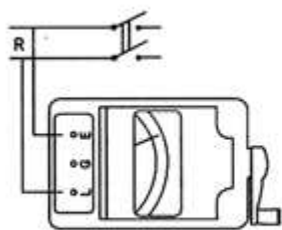
2.SPECYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA

- Warunki pracy: zakres temperatury $-25^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$, Wilgotność względna $\leq 80\%$
- Nominalna prędkość obrotowa korbki: 120obr/min
- Długość podziałki: ok. 68mm
- Wymiary: 110 x 171 x 125mm (szer x gł x wys)
- Masa: ok. 2kg
- Wpływ odchylenia: jeśli miernik jest odchylony o 5° od pozycji pracy (horyzontalnej), dopuszczalna jest zmiana stopnia dokładności o 50%.
- Wpływ zewnętrznego pola magnetycznego : jeśli natężenie zewnętrznego pola magnetycznego wynosi 0,4kA/m, dopuszczalna jest zmiana stopnia dokładności o 100%.

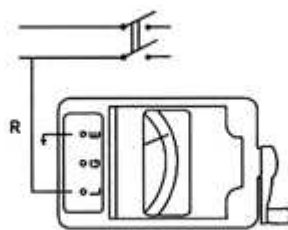
Model	Specyfikacja		Zakres pomiarowy (MΩ)	Dokładność (stopień)	Rezystancja izolacji	Wytrzymałość elektryczna
	V	MΩ			MΩ	kV
ZCQ11	250	500	0~500	10	30	1,5/1min
ZCQ12	500	1000	0~1000	10	30	1,5/1min
ZCQ13	2500	2500	0~2500	20	50	3,5/1min

3.OBSŁUGA MIERNIKA

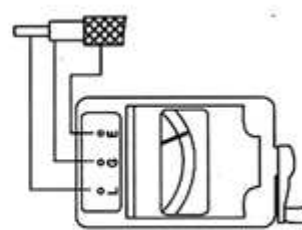
1. Umieścić miernik w pozycji horyzontalnej i upewnić się, że w pobliżu nie występuje pole magnetyczne.
2. Wstępny test: kręcić korbką z prędkością obrotową co najmniej 120obr/min. Jeśli zaciski L (LINE) i E (EARTH) nie są zwarte wskazówka powinna wskazywać na symbol ∞ , co oznacza, że obwód jest rozarty. Następnie zewrzeć zaciski L i E, oraz zakręcić korbką stopniowo osiągając prędkość obrotową 120obr/min. Wskazówka powinna wskazać „0”, co oznacza zwarcie obwodu.
3. Przy pomiarze rezystancji należy podłączyć testowany obwód odpowiednio do zacisków L i E. Następnie zacząć kręcić korbką. Wskazówka powinna wskazać wartość rezystancji (Rys. 1)
4. Przy teście uziemienia należy podłączyć zacisk L do testowanego obwodu, a przewód uziemiający do zacisku E (Rys. 2).
5. Przy pomiarze rezystancji izolacji pomiędzy rdzeniem kabla a osłoną, poza podłączeniem do zacisków E i L, należy również podłączyć środkową warstwę izolacji do zacisku G (GUARD), aby wyeliminować możliwy wpływ powierzchniowego prądu upływowego (Rys. 3)



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

6. Poplątane i poskręcane przewody nie powinny być używane do połączeń między zaciskami miernika a testowanym obwodem. Zaciski należy podłączać osobno, aby uniknąć błędów wskazań wynikających z uszkodzeń izolacji.

7. Nie wolno używać miernika w miejscu, w którym dochodzi do wyładowań atmosferycznych lub w sąsiedztwie instalacji wysokonapięciowych. **Mierzone obwody muszą być odłączone od zasilania i wolne od ładunków elektrycznych.**

8. Przed i po pomiarach należy całkowicie rozładować testowany obwód, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom i zapobiec uszkodzeniom sprzętu.

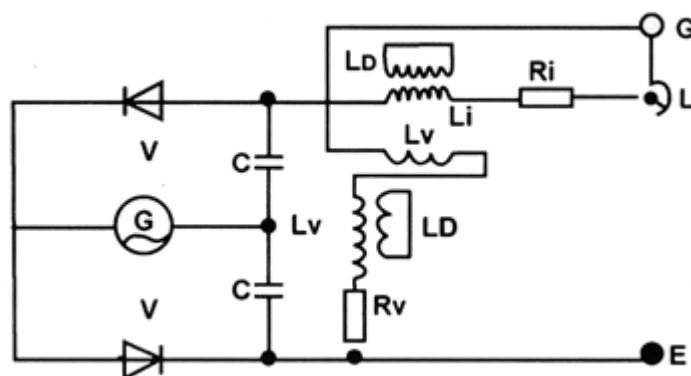
9. Prędkość obrotowa korbki powinna rosnać stopniowo. Jeśli wskazówka pozostała w pozycji „0” należy przerwać korzystanie z miernika, ponieważ dalsze obracanie korbką może uszkodzić miernik.

10. Przy wykorzystywaniu dekad o wysokiej rezystancji do testów, gdy korbka jest obracana z prędkością znamionową, należy użyć następującej procedury w celu powrotu do wartości „0” (pozwoli to uniknąć nagłego zwarcia na zaciskach miernika)
Kolejność podłączania rezystancji: $M\Omega$: 200->100->10->5->4->3->2->1->0.

11. Należy unikać gwałtownych i ciągłych wstrząsów, które mogą uszkodzić urządzenie pomiarowe lub łożysko szafirowe, co będzie miało bardzo negatywny wpływ na dokładność odczytów miernika.

12. Gdy miernik nie jest w użyciu, powinien być przechowywany w temperaturze 0~40°C, z dala od żrących gazów, przy wilgotność względnej poniżej 85%.

4. SCHEMAT MIERNIKA



G – generator
E – Zacisk E (EARTH)
L – Zacisk L (LINE)
G – Zacisk G (GUARD)
V – Krzemowe diody prostownicze
C – Kondensator
Ri – Rezystor ograniczający prąd cewki
Rv – Rezystor ograniczający napięcie cewki
Li – Cewka prądowa
Lv – Cewka napięciowa
Lv – Cewka równoważąca parametry napięciowo - prądowe
LD – Cewka filtrująca

5. OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi służbami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

MM 2025-03-21

ZCQ-11	nr kat. 117710
ZCQ-12	nr kat. 117711
ZCQ-13	nr kat. 117712

**INDUKTOROWE MIERNIKI
REZYSTANCJI IZOLACJI**

Wyprodukowano w Chinach
Importer BIALŁ Sp. z o.o.
Ul. Barniewicka 54C
80-299 Gdańsk
www.biall.com.pl

Specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia