



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Adapter do testowania wyłączników różnicowoprądowych TWR-1 • TWR-1J



**SONEL S.A.
ul. Wokulskiego 11
58-100 Świdnica**

Wersja 1.02 12.10.2023

1 Podłączenie testera do sieci elektrycznej

1. Włączyć tester do gniazda sieci elektrycznej wyposażonego w kolek ochronny.
2. Załączyć napięcie przełącznikiem „Sieć”.



OSTRZEŻENIE

Zapalenie się lampki w przełączniku „Sieć” oznacza, że przewody oznaczone jako „Wejście” znajdują się pod napięciem i nie należy odsuwać osłon z wtyczek przewodów!

3. Skontrolować prawidłowość połączenia obwodów L i N. Nieprawidłowe podłączenie testera do przewodów L i N sygnalizowane jest zaświeceniem lampki „Zamiana L z N”. W takim przypadku należy przełączyć przełącznik „Podłączenie L i N” (znajdujący się na tylnej ściance testera) tak, żeby lampka zgasła. Świecenie się przełącznika „Podłączenie L i N” w pozycji 0 sygnalizuje podłączenie testera do sieci. W pozycji 0 napięcie nie jest podawane na przewody oznaczone jako „Wejście”. W tym przypadku lampka w przełączniku oznaczonym jako „Sieć” nie będzie się świecić.
4. Po przeprowadzonych pomiarach testowych wyłączyć napięcie przełącznikiem „Sieć”.

2 Sprawdzenie wyłącznika RCD

Wszystkie pomiary testowanego wyłącznika RCD należy powtarzać kilkakrotnie w celu sprawdzenia stabilności parametrów. Jeżeli wyniki kolejnych pomiarów istotnie się od siebie różnią wyłącznik można traktować jako uszkodzony.

W przypadku wyłączników typu A należy wykonać pomiary zarówno dla prądów sinusoidalnych z fazą początkową 0 i 180 stopni, jak i jednokierunkowych pulsujących dodatnich i ujemnych. W przypadku wyłączników typu B dodatkowo wykonać pomiary dla prądu stałego dodatniego i ujemnego. Wyniki uzyskiwane dla różnych kształtów prądów nie muszą być zbliżone, natomiast uzyskiwane dla jednego kształtu i różnego faz lub kierunku przepływu prądu powinny być podobne.



OSTRZEŻENIE

Podłączanie wyłącznika różnicowoprądowego do testera może odbywać się tylko przy odłączonym napięciu!

1. Podłączyć przewody wyprowadzone z tylnej ścianki testera (oznaczone jako „Wejście”) do odpowiednich zacisków wejściowych RCD. W przypadku wyłączników jednofazowych przewody L2 i L3 pozostawić niepodłączone. Przełącznik obrotowy ustawić w położeniu L1.
2. Załączyć napięcie i sprawdzić RCD za pomocą wbudowanego w niego obwodu szybkiego testowania (przyciskiem oznaczonym zwykle jako TEST). Jeżeli RCD nie zadziała dalsze testy mogą umożliwić precyzyjne określenie uszkodzenia.
3. Wyłączyć napięcie i podłączyć przewody oznaczone jako „Wyjście” do zacisków wyjściowych RCD.
4. Podłączyć miernik MRP lub MPI do testera i załączyć napięcie.
5. Zmierzyć czas zadziałania RCD.

Rodzaj wyłącznika	Sprawy	Uszkodzony
zwykły	$t_A = 0 \dots 200 \text{ ms}$	$t_A > 200 \text{ ms}$
selektywny	$t_A = 0 \dots 500 \text{ ms}$	$t_A > 500 \text{ ms}$



Mierniki MRP-200 i MIE-500 umożliwiają pomiar czasu zadziałania wyłącznika RCD przy prądach 1, 2 i 5 x $I_{\Delta N}$ oraz dodatkowo $\frac{1}{2}$ x $I_{\Delta N}$ dla MPI-5XX. Przy wyższych prądach czas zadziałania powinien być krótszy, jednak nie musi skrócić się proporcjonalnie do wzrostu wartości prądu.

6. Zmierzyć prąd zadziałania RCD. Zgodnie z normą PN-IEC 755 + A1 + A2 „Wymagania ogólne dotyczące urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych” dla poszczególnych typów wyłączników powinien się on mieścić w następujących granicach:

Wyłączniki typu AC		
$I_{\Delta N}$	I_{min} [mA]	I_{max} [mA]
10 mA	5	10
30 mA	15	30
100 mA	50	100
300 mA	150	300
500 mA	250	500

Wyłączniki typu A		
$I_{\Delta N}$	I_{min} [mA]	I_{max} [mA]
10 mA	4	20
30 mA	11	42
100 mA	35	140
300 mA	105	420

Wyłączniki typu B		
$I_{\Delta N}$	I_{min} [mA]	I_{max} [mA]
10 mA	5	20
30 mA	15	60
100 mA	50	200
300 mA	150	600

7. W przypadku wyłączników trójfazowych trzykrotnie powtórzyć badania zgodnie z pkt. 5 i 6 przełączając kolejno pokrętko „Faza” w położenie L1, L2 i L3.

3 Dane techniczne

Zasilanie 230V/50Hz

Współpraca z miernikami:

- TWR-1 MRP-1, MRP-110, MRP-120, MRP-200, MIE-500
- TWR-1J MPI-502, MPI-502F, MPI-506, MPI-507, MPI-508, MPI-510, MPI-511
..... MPI-520, MPI-525, MPI-530, MPI-530-IT, MPI-535, MPI-536, MPI-540, MPI-540-PV

Testowane wyłączniki RCD:

- jedno- i trójfazowe,
- zwykłe i selektywne,
- $I_{\Delta N}$ =10, 30, 100, 300 i 500 mA,
- zakres badań zależny od użytego miernika:
 - **MRP-1, MRP-110, MRP-120:** pomiar prądu i czasu zadziałania wyłączników typu AC (na prąd sinusoidalny),
 - **MPI-502, MPI-502F, MPI-506, MPI-507, MPI-508, MIE-500:** pomiar prądu i czasu zadziałania wyłączników typu AC, A (na prąd jednokierunkowy pulsujący),
 - **MPI-510, MPI-511, MPI-520, MPI-525, MPI-530, MPI-530-IT, MPI-535, MPI-536, MPI-540, MPI-540-PV, MRP-200:** pomiar prądu i czasu zadziałania (przy prądach 1, 2 i 5 x $I_{\Delta N}$) wyłączników typu AC, A (na prąd jednokierunkowy pulsujący) i B (na prąd stały).

Proces testowania nie uruchamia wyłączników RCD zamontowanych w instalacji, do której podłączony jest tester.

4 Producent

Producentem przyrządu prowadzącym serwis gwarancyjny i pogwarancyjny jest:

SONEL S.A.

ul. Wokulskiego 11

58-100 Świdnica

tel. +48 74 884 10 53 (Biuro Obsługi Klienta)

e-mail: bok@sonel.pl

internet: www.sonel.pl