

Instrukcja obsługi
Fnirsi MRT-1050

FNIRSI™



1. Opis ogólny

FNIRSI MRT-1050 to profesjonalny miernik rezystancji izolacji (megomierz) przeznaczony do testów instalacji elektrycznych, silników, transformatorów, kabli i urządzeń niskiego oraz średniego napięcia. Obsługuje wysokie napięcia testowe (np. 50 V / 100 V / 250 V / 500 V / 1000 V – zależnie od wersji), umożliwiając dokładny pomiar prądu upływu oraz rezystancji izolacji w zakresie megaomów.

Urządzenie posiada czytelny ekran LCD, funkcje automatycznego rozładowania po pomiarze, zabezpieczenia przed przeciążeniem oraz system ochrony użytkownika.

2. Najważniejsze funkcje

- Pomiar rezystancji izolacji w szerokim zakresie ($M\Omega$ – $G\Omega$)
 - Wysokie napięcia testowe do 1000 V
 - Automatyczne rozładowanie badanego obwodu po zakończeniu pomiaru
 - Pomiar napięcia AC/DC do określonego zakresu
 - Pomiar ciągłości obwodu z sygnalizacją dźwiękową
 - Funkcja HOLD (zatrzymanie wyniku)
 - Funkcja AUTO-OFF (oszczędność energii)
 - Duży wyświetlacz LCD z podświetleniem
 - Wbudowane zabezpieczenia przed przeciążeniem i odwrotnym podłączeniem
-

3. Zawartość zestawu

- Miernik FNIRSI MRT-1050
 - Przewody pomiarowe (sondy)
 - Przewód z krokodylkami
 - Baterie / akumulator (zależnie od wersji)
 - Etui transportowe
 - Instrukcja obsługi
-

4. Budowa urządzenia

Typowe elementy megomierza MRT-1050:

- Wyświetlacz LCD (podświetlany)
 - Pokrętko wyboru funkcji / trybów
 - Przycisk TEST – uruchamia pomiar izolacji
 - Przycisk HOLD
 - Przycisk podświetlenia LCD
 - Gniazda pomiarowe:
 - COM – masa
 - V / Ω / IR – pomiar izolacji, napięcia, ciągłości
 - Gniazdo zasilania / komora baterii
 - Sygnał dźwiękowy informujący o zwarcu / błędach
-

5. Funkcje i interfejs

Na ekranie wyświetlane są:

- Bieżący tryb pracy (IR / V / Ω / CONT)
 - Ustawione napięcie testowe megomierza
 - Aktualna rezystancja izolacji (M Ω / G Ω)
 - Wartość napięcia pozostałego na obiekcie po pomiarze
 - Ikona HOLD
 - Stan baterii
 - Ostrzeżenia: wysokie napięcie, przeciążenie, uszkodzone przewody
-

6. Obsługa urządzenia

6.1 Włączanie i tryby

- Przekręć pokrętko na wybrany tryb pomiarowy:
 - IR – pomiar rezystancji izolacji
 - V – pomiar napięcia AC/DC
 - Ω – pomiar rezystancji
 - CONT – test ciągłości z buzzerem
 - Przytrzymaj TEST, aby rozpocząć pomiar izolacji.
 - Krótkie naciśnięcie HOLD – zatrzymanie wyniku.
-

6.2 Pomiar rezystancji izolacji (IR)

1. Ustaw pokrętko w pozycji IR (Insulation Resistance Test).
2. Wybierz napięcie testowe (np. 100 V / 250 V / 500 V / 1000 V).
3. Podłącz przewody do:
 - COM – przewód czarny
 - IR – przewód czerwony

4. Podłącz sondy do badanego urządzenia / instalacji.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **TEST**.
6. Megomierz wyemituje napięcie i rozpocznie pomiar.
7. Wynik pojawi się na ekranie.
8. Po zakończeniu pomiaru megomierz **automatycznie rozładuje obwód** – nie dotykaj przewodów przed zakończeniem.

Wskazówki:

- Wysoka wartość (np. $>200\text{ M}\Omega$) oznacza dobrą izolację.
 - Bardzo niska wartość (np. $<1\text{ M}\Omega$) może wskazywać przebicie, wilgoć lub uszkodzenie izolacji.
-

6.3 Pomiar napięcia

- Ustaw tryb **V**.
 - Podłącz sondy do COM i **V**.
 - Odczytaj wartość na ekranie (AC lub DC zależnie od trybu).
-

6.4 Test ciągłości / oporu

- Ustaw **Ω / CONT**.
 - Przy zwarcu przewodów miernik emituje sygnał dźwiękowy.
-

7. Ustawienia i regulacja

- **Wybór napięcia testowego** – przełączanie przyciskiem lub pokrętkiem
 - **HOLD** – zatrzymanie wyniku na ekranie
 - **Podświetlenie LCD** – ułatwia pracę w ciemnych miejscach
 - **AUTO-OFF** – automatyczne wyłączenie po kilku minutach bezczynności
-

8. Działanie diod / komunikatów

- **HIGH VOLTAGE** – napięcie testowe aktywne
 - **OL** – wartość poza zakresem pomiarowym (izolacja bardzo wysoka)
 - **LOW BAT** – niski poziom baterii
 - **DISCHARGE** – trwa automatyczne rozładowanie obiektu
 - **ERROR / LEAD** – błąd podłączenia sond
-

9. Parametry techniczne

- Napięcia testowe: 50 V / 100 V / 250 V / 500 V / 1000 V
 - Zakres rezystancji izolacji: 0.1 MΩ – 1000 MΩ / 2 GΩ
 - Pomiar napięcia: 0–600 V AC/DC
 - Pomiar rezystancji: 0–2 kΩ
 - Test ciągłości: sygnał akustyczny <50 Ω
 - Zasilanie: baterie AA / akumulator (zależnie od wersji)
 - Temperatura pracy: 0–40°C
 - Funkcja automatycznego rozładowania badanych elementów
 - Automatyczne wyłączenie
-

10. Konserwacja i uwagi

- Nie dotykaj sond podczas pomiaru izolacji – grozi porażeniem.
 - Po każdym pomiarze odczekaj, aż urządzenie zakończy proces ROZŁADOWANIA.
 - Nie używaj w obecności gazów lub pyłów łatwopalnych.
 - Przechowuj w suchym miejscu – wilgoć obniża dokładność pomiarów.
 - Sprawdzaj przewody pod kątem uszkodzeń.
 - Nie otwieraj urządzenia – ryzyko utraty gwarancji.
 - W przypadku nieprawidłowości skontaktuj się z serwisem.
-

Deklaracja zgodności

Produkt spełnia wymagania:

- Dyrektywa EMC • Dyrektywa LVD • RoHS

Importer: **AVIFLY Michał Folkert, Imielińska 197, Chełm Śląski, 41-403, Polska**

Producent: **Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.**

Marka: **Fnirsi**