

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wielofunkcyjny tester elementów elektronicznych

LCR-T7



Gratulujemy zakupu Wielofunkcyjnego testera elementów elektronicznych. Jeśli z jakiegoś powodu nie są Państwo w pełni usatysfakcjonowani z zakupu na naszej aukcji, prosimy o kontakt telefoniczny – postaramy się pomóc.

POL-KRUSZ Daniel Kruszyński

ul. Kasztanowa 6

62-410 Zagórz

NIP:6671768932

WWW.REGMAG.PL



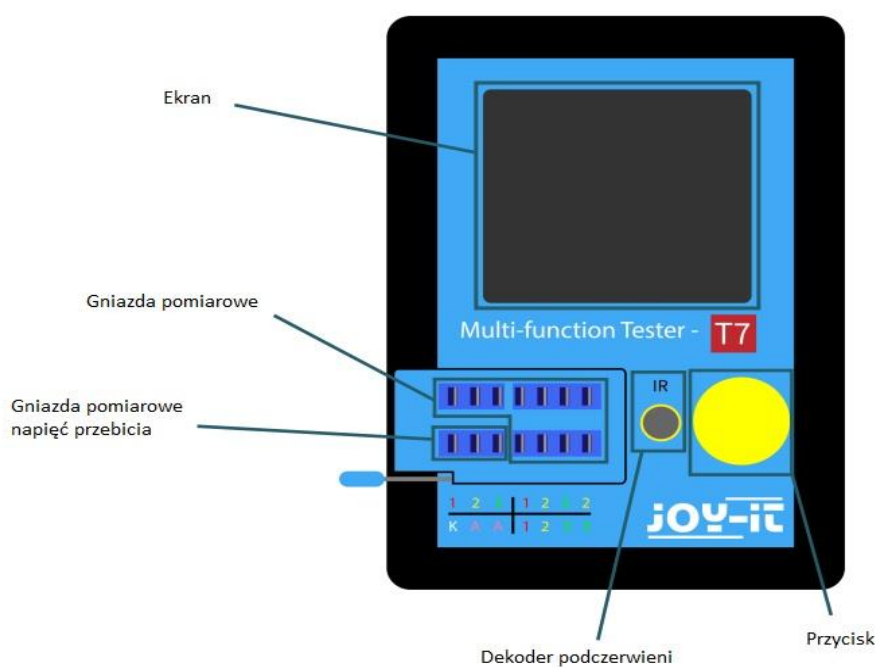
Specyfikacja urządzenia

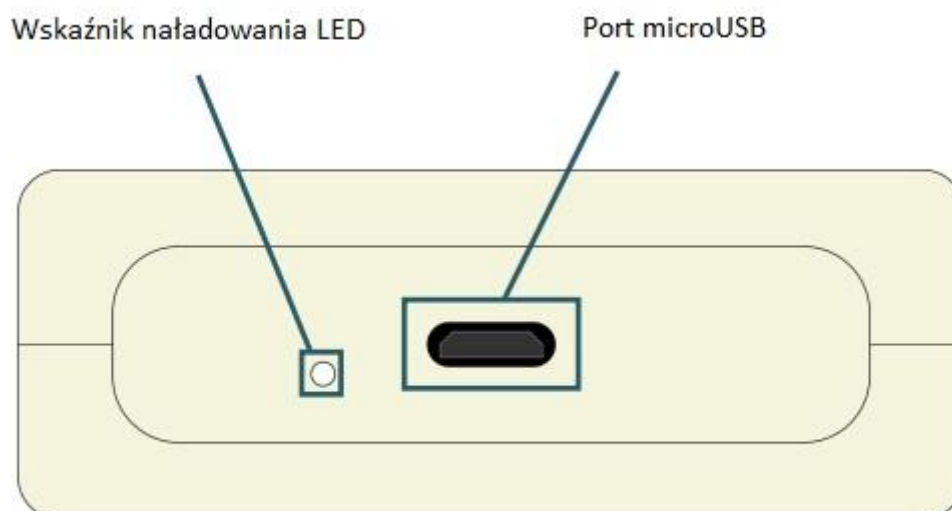
1. Urządzenie nadaje się do pomiarów m. in. rezystorów, kondensatorów, cewek, tyrystorów, triaków, diod Zenera, tranzystorów polowych, tranzystorów bipolarnych czy sygnałów podczerwieni.
2. Wyświetlacz: 3.5" TFT LCD (160x128p).
3. Urządzenie posiada tryb automatycznej kalibracji.
4. Zasilanie: akumulator litowo-jonowy 3,7 V, 350mAh.
5. Wymiary urządzenia: 90 x 70 x 27mm.
6. Urządzenie służy tylko i wyłącznie do testowania sprawnych komponentów. Nie należy podłączać pod niego żadnych uszkodzonych elementów – może to spowodować uszkodzenie testera.

Zakresy pomiarowe urządzenia

Pojemność	25 pF -100 mF
Rezystancja	0.01 Ω – 50M Ω
Indukcyjność	0.01 mH – 20 H
Bateria	0.1V -4.5V, 300 mAh
Napięcie przebicia diody Zenera	0.01V – 30V
Dioda Zenera	0.01V – 4.5V
Dioda	UF < 4,5V
Tyrystory i triaki	IGT <6 mA

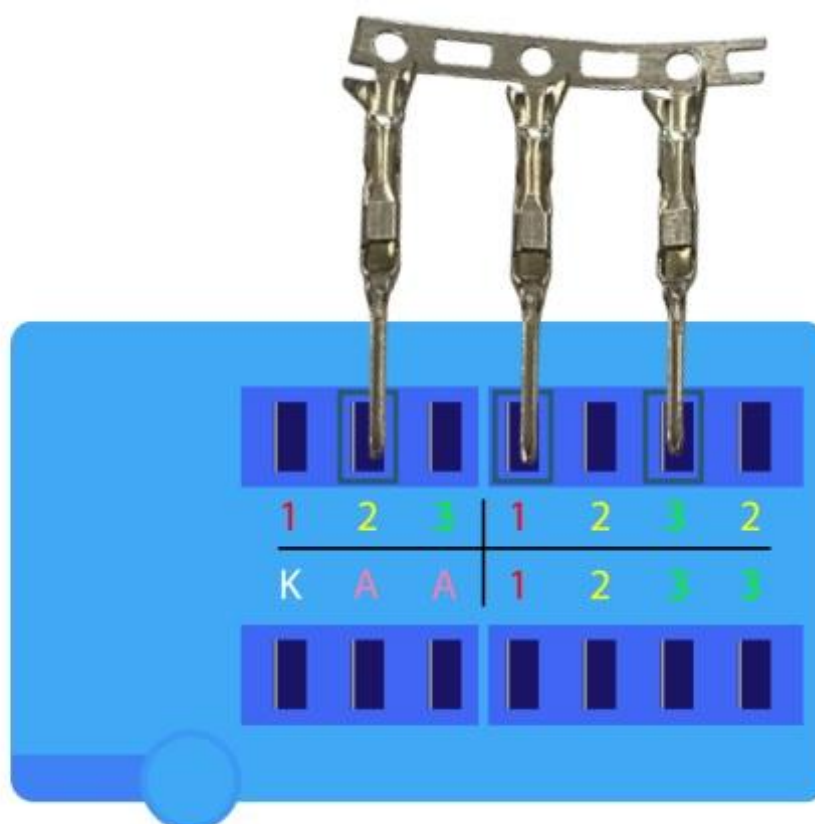
Urządzenie





Korzystanie z urządzenia

Zanim zaczniesz korzystać z urządzenia, powinieneś najpierw je przetestować. Najpierw zrób krótkie spięcie na kanałach 1, 2 oraz 3 zgodnie ze wzorem poniżej:



Teraz naciśnij przycisk „START”. Przy wartości około 22% urządzenie poprosi cię o usunięcie komponentu, co oznacza, że jego sprawdzenie przebiegło pomyślnie. Możesz rozpocząć korzystanie ze swojego urządzenia.

Urządzenie zasilane jest akumulatorem 3.7 V 350mAh. Jego ładowanie odbywa się za pomocą kabla microUSB, dołączonego do zestawu. Dioda LED znajdująca się obok portu microUSB wskazuje na aktualne naładowanie baterii (czerwony kolor – niski poziom naładowania; zielony kolor – urządzenie jest naładowane). Bateria tego urządzenia również jest stale poddawana pomiarowi, a jej poziom jest wyświetlany na ekranie ($V_{bat} = \dots V$). Urządzenie sygnalizuje także o konieczności podładowania.

Miernik wyłącza się automatycznie po 20 sekundach bez wykonania żadnej czynności. Użytkownik może także samodzielnie wyłączyć urządzenie za pomocą wciśniętego przycisku „START”.

Komponenty pomiarowe

Urządzenie automatycznie rozpoznaje i dokonuje pomiarów rezystorów, kondensatorów, cewek, tyrystorów, triaków, diod Zenera, tranzystorów polowych, tranzystorów bipolarnych czy sygnałów podczerwieni.

Do pomiarów możesz korzystać ze slotów 1-3. Zwróć uwagę, czy nie umieściłeś dwóch kabli w jednym kanale.

Aby zmierzyć napięcie przebicia, użyj kanałów K oraz A. Podepnij pozytywny biegun do kanału K, a negatywny do kanału A. Więcej informacji znajdziesz pod diodą Zenera.

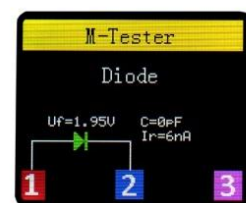
Rozpoczęcie pomiarów możesz za każdym razem uruchomić przyciskiem „START”. Jeśli tester nie wykryje żadnego napięcia lub użytkownik coś podłączy w sposób nieprawidłowy – wszystko zostanie wyświetlone na ekranie.

Diode

U_f – napięcie przewodzenia

C – pojemność

I_r – prąd upływu

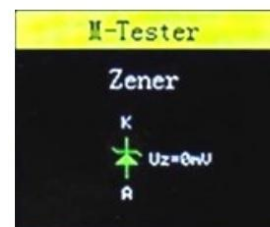


Dioda Zenera (Z-diode)

U_z – napięcie przebicia

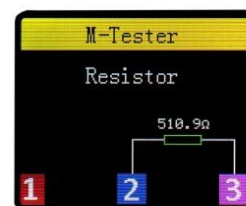
W tym miejscu urządzenie mierzy napięcie przebicia komponentu, więc pozytywny biegun musi być podłączony do slotu K, a negatywny do slotu A.

Do 30V można dokonywać pomiarów napięcia wstecznego.



Rezystor (Resistor)

W tym miejscu wyświetlana jest rezystencja w zakresie $0.01 \Omega - 50M \Omega$.



Kondensator (Capacitor)

W tym miejscu urządzenie wyświetla pojemność komponentu.

Vloss – współczynnik strat

ESR – zastępcza rezystencja szeregową

UWAGA! Kondensator musi zostać całkowicie rozładowany przed pomiarem – w przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Indukcyjność (Inductor)

R – rezystencja

Tyrystor (Thyristor)

Uf – napięcie przewodzenia

Triak (Triac)

Uf – napięcie przewodzenia

Tranzystor polowy (P-E-MOS)

W tym miejscu urządzenie rozpoznaje między: N-E-MOS, P-EMOS, N-MOS, P-MOS, N-JFET, P-JFET, N-IGBT oraz P-IGBT.

Vt – napięcie przebiccia

Cg – zdolność wyjściowa

Rds - rezystancja źródła drenażu

Uf – napięcie przewodzenia

Vg – napięcie wyjściowe

Tranzystor bipolarny (BJT-NPN)

W tym miejscu urządzenie rozpoznaje między: BJT-NPN, BJTNPN z diodą, BJT-PNP i BJT-PNP z diodą.

Hfe – aktualny współczynnik wzmocnienia

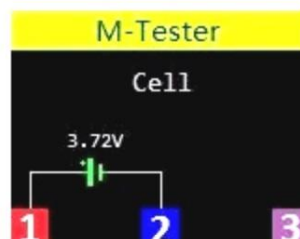
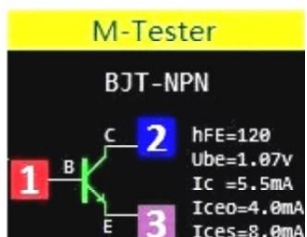
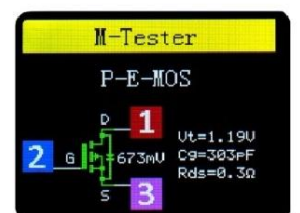
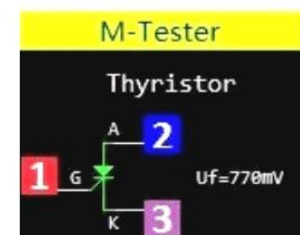
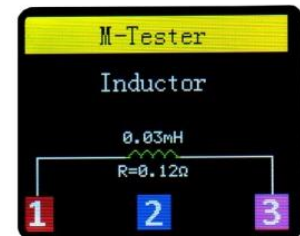
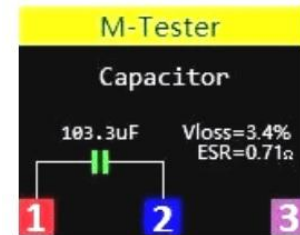
Ube – napięcie bazowe

Ic – prąd kolektora

Uf – napięcie przewodzenia

Baterie (Cell)

UWAGA! Napięcie baterii musi być niższe niż 4.5V, w przeciwnym razie tester musi ulec uszkodzeniu.



Detektor podczerwieni

Jest on zlokalizowany obok przycisku „STOP”. Nie ma potrzeby, aby użytkownik aktywował go manualnie. Wystarczy aktywować np. pilot, w którym znajduje się podczerwień na wprost urządzenia. Zostanie on natychmiastowo rozpoznany. Na ekranie pojawi się komunikat „USER CODE” oraz „DATA CODE”, gdzie „USER CODE” oznacza konkretny kod, odpowiadającemu pilotowi, z którego korzysta użytkownik, a „DATA CODE” jest kodem przycisku, jaki został wybrany przez użytkownika.

