

INSTRUKCJA OBSŁUGI



YF-150

Miernik pojemności Tenmars Electronics Co., LTD

Dziękujemy za zakup miernika YF-150. Należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed przystąpieniem do pomiarów, aby mieć pewność że miernik jest używany prawidłowo, zminimalizowane jest ryzyko uszkodzeń oraz optymalnie wykorzystane są jego parametry.

1. Specyfikacja

1.1 Specyfikacja ogólna

- Wyświetlacz LCD: 3 i 1/2 cyfry, max odczyt 1999
- Zakresy: 9 zakresów (200pF~20mF)
- Wskazanie przeciążenia: „1” w lewym górnym rogu ekranu
- Regulacja zera: ok. $\pm 20\text{pF}$
- Próbkowanie: 1x/0,5s
- Zasilanie: Bateria 9V DC 006P
- Żywotność baterii: ok. 200h
- Temperatura i wilgotność pracy: $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$, poniżej 80% RH
- Temperatura i wilgotność przechowywania: $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$, poniżej 70%RH
- Wymiary i masa: 74 x 39 x 143mm (szer x gł x wys), 267g (z baterią)
- Wyposażenie: instrukcja obsługi, przewody pomiarowe, bateria 9V 006P

1.2 Specyfikacja elektryczna

Dokładność \pm (...odczyt +...cyfry) określona, dla temperatury $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, poniżej 80% RH

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Max wyświetlenie	Częstotliwość testu	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
200pF	0,1pF	$\pm (0,5\% + 1 + 0,5 \text{ pF})$	199,9pF	819,2Hz	Bezpiecznik 0,1A/250V
2000pF	1pF	$\pm (0,5\% + 3)$	1999pF		
20nF	10pF		19,99nF		
200nF	100pF		199,9nF		
2 μF	1nF		1,9 99 μF		
20 μF	10nF		19,99 μF		
200 μF	100nF	199,9 μF	81,92Hz		
2000 μF	1 μF	$\pm (1\% + 1)$	1999 μF	8,912Hz	
20mF	10 μF	$\pm (2\% + 1)$	19,99mF		

❖ $\text{pF} = 10^{-12}\text{F}$, $\text{nF} = 10^{-9}\text{F}$, $\text{uF} = 10^{-6}\text{F}$, $\text{mF} = 10^{-3}\text{F}$

❖ Napięcie testu $< 3,2\text{V}$

2. Obsługa

2.1 Uwagi

- (1) Sprawdzić czy bateria i bezpieczniki są prawidłowo zamontowane
- (2) Upewnić się, że kondensator jest całkowicie rozładowany przed pomiarem
- (3) Sprawdzić polaryzację kondensatora i podłączenie przewodów pomiarowych do odpowiednich gniazd.
- (4) Nie podawać napięcia do końcówek przewodów pomiarowych ponieważ doprowadzi to do uszkodzenia miernika pojemności.

(5) Nie zwierać bieguna dodatniego (+) z ujemnym (-) miernika ponieważ prowadzi to do zwiększenia poboru mocy i przeciążenia miernika.

2.2 Sposób pomiaru

- 1) Wybrać odpowiedni zakres
- 2) Przed pomiarem na niskim zakresie (np. 200pF, 2000pF, 20nF) wykonać regulację zera. Jeśli pomiar będzie wykonywany przewodami pomiarowymi, należy je podłączyć do miernika, a następnie wykonać regulację zera pokrętkiem w zakresie $\pm 20\text{pF}$.
- 3) Rozładować kondensator zwierając jego piny
- 4) W celu potwierdzenia, że kondensator jest całkowicie rozładowany można zmierzyć jego napięcie przy pomocy multimetru.
- 5) Podłączyć kondensator bezpośrednio do gniazd w mierniku lub wykonać pomiar przy pomocy przewodów pomiarowych.
- 6) Odczytać wartość pomiarową na ekranie LCD.
- 7) Gdy na ekranie wyświetla się „1” oznacza to, że testowana pojemność jest większa od wybranego zakresu i należy wybrać wyższy zakres pomiarowy.
- 8) Gdy na ekranie wyświetla się „000” oznacza to, że należy wybrać niższy zakres w celu uzyskania lepszej rozdzielczości i dokładności.

2.3 Uwagi dotyczące pomiaru

- (1) Przy pomiarach niskiej pojemności należy włożyć kondensator bezpośrednio do gniazd pomiarowych w mierniku, co pozwoli uzyskać lepszą dokładność i uniknąć dryftu pojemności.
- (2) Jeśli kondensator będzie mierzony przewodami pomiarowymi należy liczyć się z pewną pojemnością obecną w samych przewodach. Jeśli wartości tej nie da się wyzerować, należy ją zanotować i odpowiednio uwzględnić w wyniku pomiaru.
- (3) Jeśli w kondensatorze występuje upływność, wartość wyświetlana na ekranie będzie niestabilna.

3. Konserwacja

3.1 Wymiana baterii

Gdy bateria będzie bliska wyczerpania na ekranie wyświetli się wskaźnik „BAT”. Baterię należy niezwłocznie wymienić, aby utrzymać dokładność pomiarów.

- (1) Pokrętko wyboru zakresów ustawić w pozycji „OFF”
- (2) Odkręcić jeden wkręt mocujący, zdjąć pokrywę komory baterii i wymienić baterię na nową
- (3) Założyć z powrotem pokrywę komory baterii i przykręcić wkręt mocujący

3.2 Wymiana bezpiecznika

Jeśli konieczna jest wymiana bezpiecznika, należy wymienić bezpiecznik na taki sam (0,1A/250V 5x20mm), aby utrzymać działanie zabezpieczenia miernika.

- (1) Pokrętko wyboru zakresów ustawić w pozycji „OFF”
- (2) Odkręcić jeden wkręt mocujący, zdjąć pokrywę komory baterii i wymienić bezpiecznik na nowy
- (3) Założyć z powrotem pokrywę komory baterii i przykręcić wkręt mocujący.

3.3 Konserwacja

Jeśli miernik ma być przechowywany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterię i odłożyć w miejsce w którym nie występuje wysoka temperatura i wilgotność

4. 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 władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

MM2024-11-19

TM YF150

nr kat. 111374

Miernik pojemności

Wyprodukowano na Tajwanie

Importer: BIALL Sp. z o.o.

Ul. Barniewicka 54C

80-299 Gdańsk

www.biall.com.pl