

MESR100 V2 Podręcznik użytkownika V1.0**Funkcje:**

JINGYAN MESR-100 V2 Kondensator z automatycznym ustawianiem zakresu ESR i miernik niskiego omomierza Zakres pomiarowy od 0,001 do 100,0R, obsługa testowania w obwodzie.

Użycie prawdziwej fali sinusoidalnej 100 KHz do pomiaru wartości ESR, która jest równa metodzie testowania producenta kondensatora. Na rynku istnieje technika wykorzystująca do testowania metodę krótkiego impulsu, ale wartość będzie się różnić w zależności od pojemności, a czasami odczyt różni się od wartości producenta.

Co to jest ESR kondensatora?

Wewnątrz kondensatora znajduje się rezystor szeregowy, wykorzystujący 100kHz do usunięcia impedancji $1/(2*\pi*F*C)$, impedancja staje się mała i możemy wtedy zmierzyć rzeczywistą wartość rezystora szeregowego.

Zły kondensator elektryczny będzie miał większy ESR i będzie wytwarzał duże tętnienia, zamiast filtrować szum. Zwykle duży kondensator jest większy niż 3 omy.

Korzystając z tej teorii, możemy zmierzyć, czy kondensator jest zły/uszkodzony lub w dobrym stanie.

Ponieważ nasz miernik ESR stosuje tylko mniej niż 15mV DC lub szczyt do szczytu na dobrym kondensatorze, w rezultacie możemy go używać jak w teście obwodu. Ponieważ to niskie napięcie testowe, nie może włączyć półprzewodnika wewnątrz testowanego obwodu.

Podczas naprawy telewizora, LCD, płyty audio itp. możemy w testach obwodu kondensator jest dobry lub nie.

* Podwójny terminal do szybkiego i łatwego sprawdzania ogólnego kondensatora lub rezystora, wydrukowana tabela ESR do szybkiego sprawdzenia;

Porównaj MESR100 stare ulepszenie V1 i nowe V2:

- 1) Zmień falę prostokątną na falę sinusoidalną 100 KHz, zmniejsz składową wysokiej częstotliwości fali prostokątnej i wpływ na odczyt przechodzący przez przewody pomiarowe i kondensator.
- 2) Wyższa rozdzielczość do 0,001 oma.
- 3) 128X64 wyświetlacz LCD z matrycą punktową, z większym wyświetlaczem wartości i informacjami;
- 4) Wbudowana tabela kondensatorów 25 V na wyświetlaczu LCD, automatyczne wyświetlanie kondensatora jest dobrym lub złym odniesieniem do zwykłego kondensatora elektrolitycznego 25 V.
- 5) Nowa plastikowa obudowa, zakrzywiona konstrukcja do noszenia pod ręką. Nowy stojak na stojak 60 stopni na biurku.
- 6) Użyj baterii 2X AA, większej wygody i dłuższej żywotności baterii niż bateria 9V.
- 7) Obsługa zewnętrznego zasilania USB, przy użyciu standardowego portu micro-USB.

Specyfikacja:

Zasięg	Dokładność (po zerowaniu, testowana z rezystorem 1,10,100R)	Czas odświeżania (tryb ręczny)
0,000 do 1000R	1% + 2 cyfry	* Tryb automatyczny zajmuje od 0 do 2 s więcej czasu w zależności od wartości ~ 0,4s
1.000 do 10.00R	1% + 1 cyfra	~ 0,4s
10,00 do 100,0R	2% + 1 cyfra	~ 0,4s

* Dokładność może mieć wpływ na długość przewodu testowego Standardowe przewody testowe to 15 cm, w przypadku dłuższych przewodów testowych n sprzedawca po więcej szczegółów)

i rezystancja punktu styku.

należy zastosować specjalne ekranowanie, aby wpłynąć na wnioskowanie EMI (C

kontakt

- 1) Dokładność: do 1% (szczegóły w powyższej tabeli)
- Szeroki zakres pomiarowy: >1uF (dla 0,1uF błąd będzie większy przy równaniu $1/(2*\pi*F*C)$ @ 100Khz)
- 2) Wysoka rozdzielczość: 4 cyfry lub zakres 0,001Ohm @ 1 Ohm
- 3) Napięcie pomiarowe: <~40mV RMS (NAPIĘCIE TESTOWE)
- 4) Napięcie zaciskowe: ~0,15 V (napięcie otwarte)
- 5) Bateria 2X bateria AA 1,5 V
- 6) Zasilanie zewnętrzne: 5 V micro USB
- 7) Prąd roboczy 0,02A
- 8) Żywotność baterii:> 80 godzin

Wprowadzenie do pracy:**1) ZASILANIE WŁĄCZ**

Naciśnij i przytrzymaj pomarańczowy przycisk ON/OFF przez 2 do 3 sekund, aby włączyć.

Naciśnij i zwolnij przycisk ON/OFF, aby wyłączyć miernik.

2) Tryb AUTO/MANUAL:

i) Zakres automatyczny:

Naciśnij i zwolnij przycisk RANGE, a w pierwszym wierszu wyświetlacza LCD pokaże się „AUTO:” W trybie automatycznym miernik automatycznie wybierze najlepszy zakres do wykrycia.

ii) Zakres ręczny:

Przewiń zakres ręczny z zakresu 1R, 10R i 100R, naciskając i zwalniając przycisk RANGE. Na wyświetlaczu LCD w pierwszej linii wyświetlacza pojawi się MANUAL, a w drugiej linii: 0-1R, 1-10R i 10-100R.

3) 1 klucz zero:

Zewrzyj zacisk przewodów pomiarowych, znosząc rezystancję przewodu.

Naciśnij i zwolnij przycisk "ZERO", LCD pokaże "ZERO" i poczekaj, aż zero zniknie. Jeśli używasz gniazda tablicy mierników, musisz użyć krótkiego styku do zwarcia, aby ustawić zero.



NEGATYWNY POZYTYWNY

4) Podświetlenie:

Podświetlenie LCD włączy się po włączeniu zasilania

5) Automatyczne uśpienie:

Około 10 godzin bez testowania wyłączy się automatycznie, aby oszczędzać energię.

6) PRZEPEŁNIENIE lub OL:

Przepełnienie wyświetlacza, gdy wartość jest poza zakresem, możesz sprawdzić, czy poprawnie masz zero.

7) TABELA ESR:

To jest tylko w celach informacyjnych, inny producent kondensatorów ma inny ESR, lepiej przetestować dobry ESR nasadki i porównać z tym, co testujesz, zwykle złą nasadkę z wyższym ESR kilka razy większym niż dobry.

Standard Worst-Case Electrolytic Capacitor ESR Table

	10V	16V	25V	35V	63V	100V	250V
1uF				14	16	18	20
2.2uF			6.0	8.0	10	10	18
4.7uF			15	7.5	4.2	2.3	5.0
10uF		8.0	5.3	3.2	2.4	3.0	2.5
22uF	5.4	3.6	2.1	1.5	1.5	1.5	1.8
47uF	2.2	1.6	1.2	0.68	0.56	0.7	0.8
100uF	1.2	0.7	0.32	0.32	0.3	0.15	0.8
220uF	0.6	0.33	0.23	0.17	0.16	0.09	0.5
470uF	0.24	0.18	0.12	0.09	0.09	0.05	0.3
1000uF	0.12	0.09	0.08	0.07	0.05	0.06	
4700uF	0.23	0.20	0.12	0.08	0.04		
10000uF	0.12	0.08	0.06	0.04			

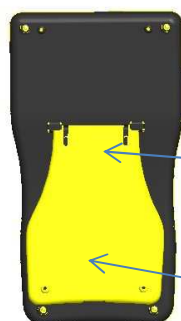
7) OPROGRAMOWANIE ESR:

Umieść wartość kondensatora elektrolitycznego 25 V na wyświetlaczu LCD i porównaj.

DOBRY, jeśli $C < XX\mu F$, oznacza, że kondensator może być w dobrym stanie, jeśli jest mniejszy niż $XX\mu F$

8) STOJAK Z TWORZYWA:

Jeśli nie używasz stojaka, naciśnij i naciśnij pozycję blokady:



Naciśnij i naciśnij tutaj, aby zablokować podstawkę

Pokrywa baterii tutaj

* PROSZĘ ROZŁADOWAĆ KONDENSATOR PRZED TESTEM, można użyć śrubokręta do zwarcia lub szeregowo z rezystorem około 10 omów i zwarcia na 5 do 10s. Wewnątrz miernika znajdują się 2 szybkie diody, aby zapobiec wysokiemu napięciu, ale ważne jest, aby najpierw rozładować kondensator, ponieważ jest to duży prąd udarowy i napięcie, które może uszkodzić miernik.