

Nikdy nepoužívejte pro měření obvodu pod napětím.

Vybijte také kondenzátory, na kterých může zůstat napětí i po odpojení od napájení.

5-2 Měření odporu

- (1) Režim automatické volby a automatická volba rozsahu 300.0Ω — 3.000MΩ
- (2) Pomocí tlačítka FUNC zvolené měření odporu: Rozsah je navýšen: do 30 MΩ, t.j. 300.0Ω — 30.00MΩ
Při překročení rozsahu se na displeji zobrazí symbol „OL“.

5-3 Měření kapacity

- (1) Režim automatické volby a automatická volba rozsahu: 3.000nF – 300.0uF₀
- (2) Pomocí tlačítka FUNC zvolené měření kapacity: Rozsah je navýšen: do 30.00 mF, t.j. 3.000nF — 30.00mF.



Upozornění

Abyste se vyhnuli poškození testeru nebo měřeného objektu, nikdy nepoužívejte pro měření obvodu pod napětím. Vybijte kondenzátory, na kterých může zůstat napětí i po odpojení od napájení.

5-4 Měření diody

Lze použít režim automatické volby nebo ručně zvolit pomocí tlačítka FUNC režim měření diody.

1. Tento test je určen k měření polovodičových přechodů, diod, tranzistorů atd. V tomto režimu tester generuje proud skrze polovodičový přechod a na tomto přechodu měří úbytek napětí. Na křemíkovém přechodu je úbytek napětí v rozmezí 0,5 – 0,8V.
2. Připojte měřicí plošku INPUT na anodu, druhou měřicí plošku COM na katodu. Naměřená hodnota se zobrazí na displeji.
3. Připojte opačně měřicí plošky (INPUT na katodu, COM na anodu) a znovu změřte napětí. Pokud je dioda v pořádku, na displeji se zobrazí „OL“.
Pokud je dioda ve zkratu, na displeji se zobrazí 0 v obou případech.
Pokud displej zobrazuje „OL“ v obou případech, dioda není v pořádku.


5-5 Měření vodivosti

Lze použít režim automatické volby nebo ručně zvolit pomocí tlačítka FUNC režim měření vodivosti.

Pokud je naměřená hodnota odporu menší než 30Ω, tester bude vydávat zvukový signál o frekvenci 2kHz, indikuje tak vodivost.

6 Údržba

6-1 Výměna baterie

Pokud přístroj zobrazí symbol , je zapotřebí vyměnit baterii.

1. Otevřete kryt baterie ve spodní části pomocí šroubováku.
2. Vyjměte starou baterii a vložte novou, do držáku na baterie.

Poznámka: Lithiová baterie typu 3V CR2032.

6-2 Čištění

Je možné přístroj očistit pomocí měkkého čistého hadříku od oleje, mastnoty nebo špíny. Nepoužívejte tekutá rozpouštědla ani čistící prostředky.

R-C metr MS8910 pro SMD

Návod k obsluze

Obsah

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Úvod | 5. Zkušební provoz |
| 2. Bezpečnostní pokyny | 5.1 Režim skenování |
| 3. Vysvětlení ovládacích prvků a indikátorů | 5.2 Měření odporu |
| 3.1 Schéma výrobku | 5.3 Měření kapacity |
| 3.2 Tlačítka | 5.4 Kontrola diod |
| 3.3 LCD displej | 5.5 Kontrola vodivosti |
| 4. Specifikace | 6. Údržba |
| 4.1 Hlavní funkce | 6.1 Výměna baterie |
| 4.2 Elektrická specifikace | 6.2 Čištění |

1. Úvod

Tento tester je ruční a velmi pohodlný malý přístroj na bateriový provoz, který se speciálně používá pro měření SMD součástek (například odporu, kondenzátoru, diody). Navíc, tester má funkci kontroly vodivosti (kontinuity). Tester je navržen tak, aby splňoval IEC1010-1 standard a znečištění 2. stupně.

Vyhovuje následujícím evropským požadavkům: CE regulace 89/336 (EMC elektromagnetická kompatibilita). Materiál obalu přístroje je tvořen termoplastickým elastomerem a měřicí plošky jsou pozlacené pro dosažení co nejnižšího přechodového odporu.

Pozorně si přečtěte tento uživatelský manuál předtím, než začnete přístroj používat.

2. Bezpečnostní pokyny

Pozorně si přečtěte následující bezpečnostní pokyny před prvním použitím přístroje. Ačkoli tester není určen k měření napětí nebo proudu, mohou nastat situace, které představují riziko pro uživatele.

- Před použitím zkontrolujte tester. Nepoužívejte, pokud je poškozen.
- Před použitím zkontrolujte držák a pozlacené měřicí plošky.
- Nepoužívejte tester místo pinzety, aby nedošlo k poškození / opotřebení měřicích plošek.
- Zabraňte přítomnosti napětí na měřicích ploškách (není k tomuto určeno).
- Není určeno k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v páře a v prášném prostředí.



Upozornění: Nikdy nepoužívejte pro měření obvodu pod napětím!

3 Vysvětlení ovládacích prvků a indikátorů

3-1 Schéma ovládání a indikátorů – viz obr.





1. LCD displej
2. Tlačítka „HOLD“
3. Tlačítka „FUNC“
4. Držák
5. Měřicí ploška (pozlacená) „INPUT“
6. Měřicí ploška (pozlacená) „COM“
7. Kryt baterie

3-2 Tlačítka

1. **Tlačítko „FUNC“:** Slouží k přepínání mezi měřením odporu/ kapacity/ diod/ vodivosti. Tester nemá tlačítko pro zapnutí. Po vložení 3V baterie se tester zapne. Po zapnutí se tester uvede do režimu skenování, zobrazí se na displeji symbol „SCAN“ a „- - -“, . Tester automaticky v tomto režimu detekuje typ součástky, kterou měří (odpor / kapacita / dioda / vodivost). Pro manuální volbu použijte tlačítko „FUNC“.
2. **Tlačítko „HOLD“:** stisknutím tohoto tlačítka se uchová aktuální zobrazená hodnota na displeji, a tato hodnota bude zobrazena na displeji po celou dobu až do opětovného stisknutí tohoto tlačítka.

Poznámka: tester má funkci automatického vypnutí, opětovné zapnutí provedeme stisknutím kteréhokoliv z tlačítek.

3-3- LCD displej

Č.	Indikátor	Význam
1	SCAN	Režim automatické volby
2	AUTO	Režim automatické volby rozsahu
3		Uchování dat
4		Režim kontroly diody
5		Režim kontroly vodivosti
6	n/u/mF	Jednotky kapacity (nF, uF, mF)
7	M/kΩ	Jednotky odporu (Ω, kΩ, MΩ)
8		Vybitá baterie

4. Specifikace

4-1 Obecné vlastnosti

- 3000 counts LCD displej
- Plně automatické měření: Automatická volba měření odporu / kapacity / diody
- Volba funkce jediným tlačítkem „FUNC“
- Funkce uchování dat
- Funkce měření vodivosti
- Indikace překročení rozsahu („OL“)
- Indikace vybité baterie
- Napájení: 3V lithiová baterie (CR2032), 1ks
- Měřicí plošky jsou pozlacené
- Automatické vypínání. Při nečinnosti déle než 10 minut se přístroj automaticky vypne.

- Provozní teplota a vlhkost: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F) & < 80% RH
- Teplota a vlhkost při skladování: -10 ~ 50 °C (14 ~ 122 °F) & < 70% RH
- Bezpečnostní třída: IEC1010-1, CAT II
- EMC (elektromagnetická kompatibilita): dle CE směrnice 89/336
- Rozměry: 170 x 31 x 17 mm, přibl. 48,6g
- Podmínky prostředí: (1) Použití ve vnitřních prostorech,
(2) v nadmořské výšce až do 2000m.

4-2 Elektrická specifikace

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
Odpor	300Ω/3KΩ/ 30KΩ/300K/3MΩ	0.1Ω	±(1%rdg+ 2dgt)
	30MΩ		
Kapacita	3nF/30nF/300nF/ 3uF/30uF/ 300uF/3mF/30mF	1pF	±(2%rdg+ 3dgt)
			±(3%rdg+ 3dgt)
Kontrola diod	Napětí: 2.8V Proud: 2mA		
Měření vodivosti	Je-li odpor menší než 30Ω, ozve se zvukový signál.		

5. Obsluha

5-1 Režim skenování

Po vložení 3V baterie se tester zapne. Po zapnutí se tester uvede do režimu skenování, zobrazí se na displeji symbol „SCAN“ a „- - -“, . Tester automaticky v tomto režimu detekuje typ součástky, kterou měří (odpor / kapacita / dioda / vodivost).

Naměřená hodnota se zobrazí na LCD displeji.



Upozornění