

3. Odšroubujte dva šroubky zadního krytu přístroje, vyjměte staré baterie a nahraďte je dvěma 1.5V bateriemi velikosti AAA.

4. Vraťte kryt na místo a připevněte jej šroubky.

2. Výměna pojistky

1. Když přístroj nepracuje na rozsazích “uA” nebo “mA”, zkontrolujte pojistku uvnitř přístroje a pokud je vadná vyměňte ji.
2. Odšroubujte dva šroubky zadního krytu, vyjměte vadnou pojistku a nahraďte ji pojistkou stejné hodnoty a typu.
3. Pojistka typ: 0.3A/250V, rychlá, $\Phi 5 \times 20 \text{mm}$ 1 ks.

3. Čistění

Pravidelně otírejte přístroj hadříkem navlhčeným ve zředěném saponátu. Nepoužívejte abraziva nebo rozpouštědla.

*****Technické údaje mohou být kdykoli bez*****

*****upozornění změněny.*****

Záruční podmínky

Na uvedený přístroj poskytuje dodavatel záruku 24 měsíců ode dne prodeje. Během záruční doby dodavatel opraví nebo vymění všechny díly u nichž se vyskytne závada bránící jejich řádnému užívání podle návodu dodavatele. Při uplatňování záruční opravy spolu s přístrojem dodejte : doklad o nabytí, záruční list, měřicí šňůry, sondy (pokud jsou součástí) a stručný popis závady.

Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným použitím přístroje, např. nesprávným připojením k síti nebo ke zdrojům signálu, nesprávným zapojením obvodů, přetížením, nesprávnou volbou rozsahů nebo měřené veličiny na přístroji, zásahem do přístroje a dále na vady způsobené vnějšími vlivy jako je pád přístroje, poškození teplem, vodou, chemikáliemi a pod.

Tento návod pečlivě uschovejte ! Slouží zároveň jako záruční list.

Výrobní číslo :

Datum vyskladnění :

Datum prodeje :

RANGE

Digitální multimetr

RE50C

Uživatelská příručka

Před použitím si přečtěte pečlivě tento návod



Model: RE50C

Přístroj CAT II do 600V ss max.
do 500V stř. max



Upozornění

- Nepřekračujte maximální vstupní hodnoty uvedené v technických podmínkách, zabráníte tím poškození přístroje.
- Nepoužívejte přístroj nebo měřicí šňůry pokud jsou poškozeny, při měření v okolí holých vodičů buďte

displeji čtete měřenou hodnotu.

4. Měření odporu

1. Před měřením odporu odpojte všechny zdroje napětí
2. Připojte černou měřicí šňůru do svorky "COM" a červenou do svorky "VΩmA"
3. Nastavte přepínač do požadované polohy "Ω".
4. Přiložte hroty k měřenému odporu a na displeji čtete měřenou hodnotu.

5. Testování tranzistorů

1. Nastavte přepínač do polohy měření hFE.
2. Vložte tranzistor do příslušných otvorů podle typu tranzistoru.
3. Na displeji čtete měřenou hodnotu.

6. Testování diod a spojitosti obvodů


1. Připojte černou měřicí šňůru do svorky "COM" a červenou do svorky "VΩmA"
2. Nastavte přepínač do polohy "→|←".
3. Přiložte červený hrot k anodě měřené diody a černý ke katodě. Na displeji se zobrazí úbytek napětí na diodě v propustném směru. Při měření v závěrném směru se na displeji zobrazí "1".
4. Bzučák zazní když odpor testovaného obvodu je menší než asi 70Ω.

7. Měření teploty

1. Nastavte přepínač do polohy "°C".
2. Vestavěný teploměr ukáže na displeji vnitřní teplotu přístroje
3. Připojte konektory teplotní sondy a dotkněte se termočlánkem měřeného objektu.
4. Na displeji čtete měřenou hodnotu.

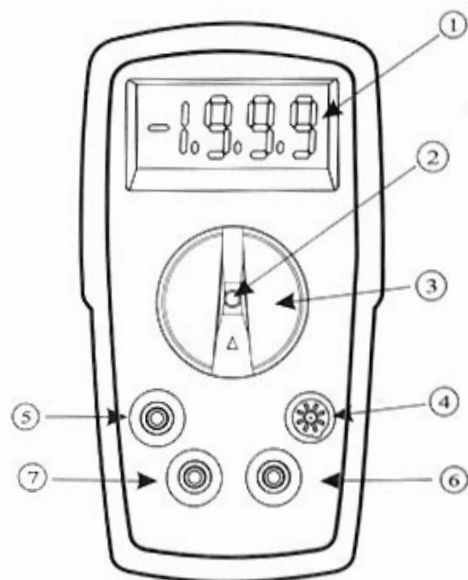
Údržba

1. Výměna baterií

1. když se na displeji zobrazí symbol baterie "  " znamená to, že baterie jsou slabé a je nutno je vyměnit
2. Vypněte přístroj otočením přepínače do polohy OFF.

Popis přístroje

1. LCD displej
2. Tlačítko DATA HOLD
3. Otočný přepínač funkcí
4. Svorka testu tranzistorů
5. Svorka 10A
6. Svorka COM
7. Svorka VΩmA



Postup měření

1. Měření stejnosměrného napětí

1. Připojte černou měřicí šňůru do svorky "COM" a červenou do svorky "VΩmA"
2. Nastavte přepínač do požadované polohy "V $\overline{\text{---}}$ ".
3. Přiložte hroty ke zdroji měřeného napětí nebo zátěže a na displeji čtete měřenou hodnotu.

2. Měření stejnosměrného proudu

1. Připojte černou měřicí šňůru do svorky "COM" a červenou do svorky "VΩmA". Pokud měřený proud překročí 200mA, připojte červenou šňůru do svorky "10A".
2. Nastavte přepínač do požadované polohy "A $\overline{\text{---}}$ ".
3. Připojte hroty do série se zátěží, jejíž proud má měřit a na displeji čtete naměřenou hodnotu.

3. Měření střídavého napětí

1. Připojte černou měřicí šňůru do svorky "COM" a červenou do svorky "VΩmA"
2. Nastavte přepínač do požadované polohy "V \sim ".
3. Přiložte hroty ke zdroji měřeného napětí nebo zátěže a na

maximálně pozorní.

- Náhodný dotyk vodiče může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Používejte tento přístroj pouze způsobem, který je popsán v tomto návodu, jinak ochrana poskytovaná tímto přístrojem může být snížena.
- Při práci na napětích vyšších než 60V ss nebo 30V stř. RMS buďte maximálně pozorní, protože taková napětí mohou způsobit úraz elektrickým proudem.
- Před měřením odporu nebo spojitosti obvodů odpojte obvody od napájecího napětí a všechny zátěže odpojte od obvodů.
- Pojistku v přístroji vyměňte pouze za pojistku stejné hodnoty.

Mezinárodní symboly

\sim	AC (Střídavý proud)	Ω	Test odporu
$\overline{\text{---}}$	DC (Stejnost. proud)	\rightarrow	Test spojitosti
$\overline{\text{---}}$	AC nebo DC	\rightarrow	Dioda
\perp	Zemnění	\perp	Test kapacity
\square	Dvojitá izolace	\perp	Pojistka
\triangle	Výstraha. Viz návod k použití.	CE	Vyhovuje předpisům EU

Specifikace

Displej: 1999 3 1/2 LCD

Automatická volba rozsahů

Automatické indikace polarity.

Přetečení: "1" na displeji

Vzorkování: 2~3krát za 1sec.

Indikace slabé baterie: " \rightarrow " se zobrazí vlevo na LCD

Provozní teplota: 0°C~50°C, vlhkost menší než 75%RH

Skladovací teplota: -15°C ~ 50°C

Rozměry: 137 x 72 x 35mm

Váha: asi 150g (včetně baterií a měřicích šňůr)

Baterie: 9V (velikost: 6F22)

Přesnost:

Přesnost přístroje \pm (% čtení + počet číslic) při teplotě okolí $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkosti do 75%

Ss napětí:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200mA	0.1mV	$\pm(0.5\% \pm 1)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(0.8\% \pm 2)$

Vstupní impedance: $>10\text{M Ohm}$.

Ochrana proti přetížení: 500Vstř/ss

Ss proud:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200uA	0.1uA	$\pm(1.0\% \pm 2)$
2000uA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	$\pm(1.2\% \pm 2)$
10A	10mA	$\pm(2\% \pm 2)$

Ochrana proti přetížení: 0.3A/250V rychlá pojistka 5x20mm.

Rozsah 10A nejištěn.

Stř napětí:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200V	100mV	$\pm(1.2\% + 5)$
500V	1V	

Ochrana proti přetížení: 500Vstř/ss

Kmitočtový rozsah: 40 ~ 500Hz

Odezva: střední hodnota kalibrovaná v rms sinusového signálu

Odpor:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(0.8\% \pm 2)$
2k Ω	1 Ω	
20k Ω	10 Ω	
200k Ω	100 Ω	
2M Ω	1k Ω	$\pm(1\% \pm 5)$
20M Ω	10k Ω	

Ochrana proti přetížení: 250V ss/stř rms

Napětí obvodu naprázdno asi 2.8V

Test hFE

Vše asi 2,8V, Ib asi 10uA. Na displeji hFE 0-1000.

Teplota

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
-40 $^{\circ}\text{C}$ až 1000 $^{\circ}\text{C}$	1 $^{\circ}\text{C}$	$< 150^{\circ}\text{C} \pm(3^{\circ}\text{C} + 2)$ $> 150^{\circ}\text{C} \pm 3\%$

Test diod a spojitosti obvodů

Napětí obvodu naprázdno asi 2.8V

Na displeji se zobrazí přibližná hodnota úbytku napětí v prop. směru.

Proud v propustném směru přibl. 1.5mA, napětí na diodě v závěrném směru přibl. 2,8V. Vestavěný bzučák signalizuje hodnoty pod 70 Ω

Ss proud:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200uA	0.1uA	$\pm(1.0\% \pm 2)$
2000uA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	$\pm(1.2\% \pm 2)$
10A	10mA	$\pm(2\% \pm 2)$

Ochrana proti přetížení: 0.3A/250V rychlá pojistka 5x20mm.

Rozsah 10A nejištěn.