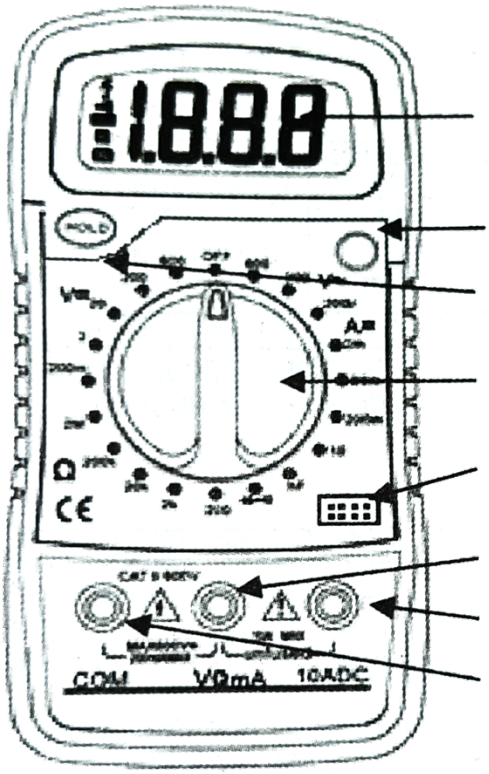
Digitální multimetr



Funkce jednotlivých modelů

Model	DCV	ACV	DCA	CHM	->+	♪	hFE	°C
830L	•	•	•	•	•	•	•	
838L	•	•	•	•	•	•	•	•
850L	•	•	•	•	•	•	•	
858L	•	•	•	•	•	•	•	•

Technická specifikace

Přesnost je zaručena na 1 rok 23 °C ± 5 °C méně než 80 % relativní vlhkosti.

Stejnosměrné napětí

Rozsah	Rezoluce	Přesnost
200 mV	100 uV	±(0.5% z rdg + 3D)
2 V	1 mV	±(0.8% z rdg + 5D)
20 V	10 mV	
200 V	100 mV	
600 V	1 V	±(1.0% z rdg + 5D)

Střídavé napětí

Rozsah	Rezoluce	Přesnost
200 V	100 mV	±(2.0% z rdg +10D)
600 V	1 V	

Průměrná odezva, kalibrovaná v ms sinusovky. Frekvenční rozsah 45 Hz ∼ 450 Hz. Ochrana proti přetížení: 600 V DC nebo 600 V rms pro všechny rozsahy.

Zvuková kontinuita

Rozsah	Popis
♪	vestavěný bzučák zazní, pokud je odpor menší než 30 ± 20 Ω

Ochrana proti přetížení: 15 sekund maximálně 200 V rms.

Stejnosměrný proud

Rozsah	Rezoluce	Přesnost
200 uA	100 nA	±(1.8% z rdg +2D)
2 mA	1 uA	
20 mA	10 uA	
200 mA	100 uA	±(2.0% z rdg +2D)
10 A	10 mA	±(2.0% z rdg +10D)

Ochrana proti přetížení: pojistka 500 mA / 250 V (rozsah 10 A bez jištění). Měřící úbytek napětí: 200 mV.

Odpor

Rozsah	Rezoluce	Přesnost
200 Ω	0.1 Ω	±(1.0% z rdg +10D)
2 KΩ	1 Ω	±(1.0% z rdg +4D)
20 KΩ	10 Ω	
200 KΩ	100 Ω	
2 MΩ	1 KΩ	

Maximální napětí naprázdno: 3 V. Ochrana proti přetížení: 15 sekund maximálně 200 Vrms.

Teplota (se sondou typu k)

Rozsah	Rezoluce	Přesnost
-40 °C až 150 °C	1 °C	±(1.0% + 4)
150 °C až 1370 °C		±(1.5% + 15)

Návod k obsluze

1. Připojte červený testovací vodič ke konektoru „VΩmA“, černý kabel ke konektoru „COM“.
2. Nastavte přepínač rozsahu pro požadovanou polohu napětí, pokud měřené napětí není předem známo, nastavte přepínač na nejvyšší rozsah a snižujte jej, dokud nedosáhnete uspokojivých hodnot.
3. Připojte testovací vodiče k měřenému zařízení nebo obvodu.
4. Zapněte napájení měřeného zařízení nebo obvodu hodnota napětí se zobrazí na digitálním displeji spolu s polaritou napětí.

Měření stejnosměrného proudu

1. Červený testovací vodič ke konektoru „VΩmA“, černý kabel ke konektoru „COM“ (pro měření mezi 200 mA a 10 A připojte červený konektor k „10 A“ konektoru a zcela jej zasuňte.
2. Přepínač rozsahu posuňte do požadované polohy DCA.

3. Otevřete obvod, který má být měřen, a připojte testovací vodiče INSERIES se zátěží, do které se má měřit proud.
4. Hodnoty se zobrazí na digitálním displeji.
5. Kromě toho je funkce "10 A" navržena pouze pro občasné použití. Maximální doba kontaktu testovacích vodičů s obvodem je 15 sekund, s minimální dobou přerušení sekund mezi testy.

Měření odporu

1. Červený testovací vodič ke konektoru „VΩmA“, černý kabel ke konektoru „COM“.
2. Přepínač rozsahu posuňte do požadované OHM polohy.
3. Pokud je měřený odpor připojen k obvodu, vypněte před měřením napájení a vybijte všechny kondenzátory.
4. Připojte testovací vodiče k měřenému obvodu.
5. Čtěte hodnotu odporu na digitálním displeji.

Měření diod

1. Červený testovací vodič ke konektoru „VΩmA“, černý kabel ke konektoru „COM“.
2. Přepínač rozsahu posuňte do „->+“ pozice.
3. Připojte červený testovací vodič k anodě diody a černý vodič ke katodě.
4. Zobrazí se pokles napětí v propustném směru v mV. Pokud je dioda obrácená, zobrazí se číslo "1".

Měření hFE tranzistoru

1. Přepínač rozsahu posuňte do hFE pozice.
2. Zjistěte, zda je tranzistor typu PNP typu NPN, a najděte vodiče emitoru, báze a kolektoru. Vložte vodiče do správných otvorů zásuvky hFE na předním panelu.
3. Zobrazí přibližnou hodnotu hFE za podmínek základního proudu 10 µA a V_{CE}2.8 V.

Měření teploty

1. Přepínač posuňte do TEMP pozice, zobrazí se teplota pokoje ve °C.
2. Připojte „K-TYPE“ termoelektrický kabel typu K s konektory "VΩmA" a "COM".
3. Na displeji se zobrazí Hodnota teploty °C. POZNÁMKA: Termočlánek typu TP-01 K Max. Provozní teplota sondy: 250 °C/482 °F (300 °C/572 °F krátkodobě). Senzor dodávaný s přístrojem je termočlánek s extrémně rychlou odezvou, který je vhodný pro mnoho obecných aplikací.

Zvuková zkouška kontinuity

1. Červený vodič na "VΩmA", černý na "COM".
2. Přepínač rozsahu do polohy "♪".
3. Připojte testovací vodiče ke dvěma pinům obvodu, který chcete testovat. Pokud je odpor nižší než 30Ω±20Ω, ozve se bzučák.

Výměna baterie a pojistky

Pojistka zřídka vyžaduje výměnu a téměř vždy vyhoří v důsledku chyby operátora.
Pokud se na displeji objeví "baterie +-", znamená to, že je třeba baterii vyměnit.
Chcete-li vyměnit baterii a pojistku (500 mA / 250 V), vyšroubujte 2 šrouby ve spodní části pouzdra, jednoduše odstraňte staré a nahraďte je novými. Dávejte pozor na polaritu.