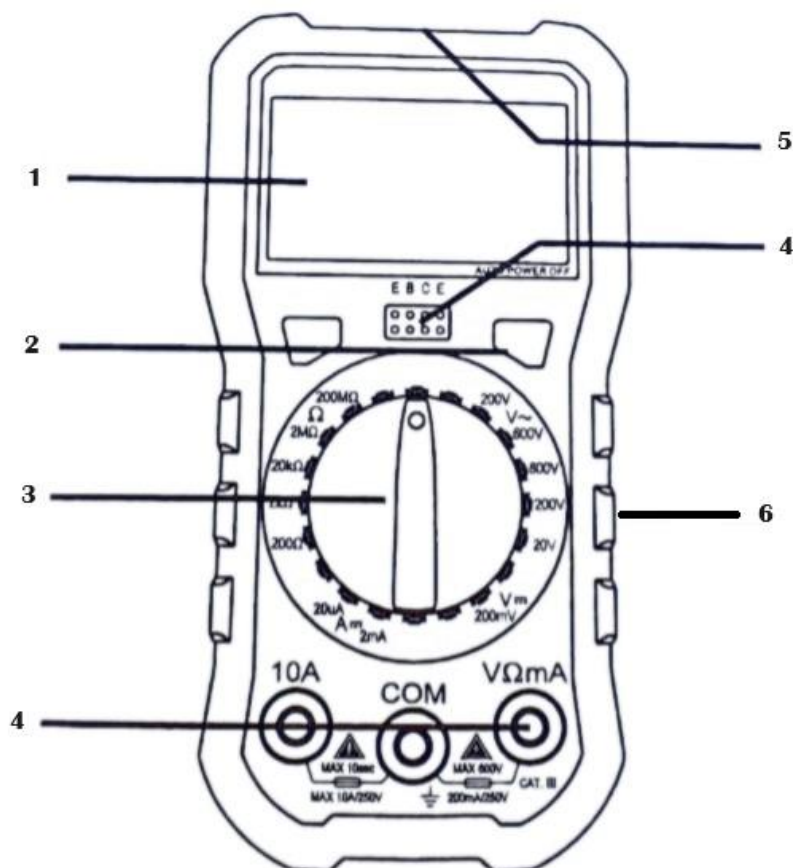


Multimetr VICI VC833A



Vážení zákazníci,
děkujeme za důvěru při nákupu digitálního multimetru VICI VC833A.

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace a pokyny k uvedení digitálního multimetru VICI VC833A do provozu a k jeho následné obsluze.

Popis: Digitální multimetr VICI VC833A je malý ruční měřicí přístroj s 3 ½ místným displejem s výškou číslic 20mm pro přehledné čtení. Vyznačuje se vysokou spolehlivostí, je vybaven krytem, který jej chrání před zničením při pádu.

Pracovní prostředí: 0 - 40°C s max. relativní vlhkostí < 80%


Skladovací prostředí: -10 - +50°C


Rozměry a hmotnost: 140 x 72 x 37 mm, 195 g

1. 3 ½ místný displej s výškou číslic 20mm, maximální zobrazená hodnota 1999

Automatické zobrazení polarit při připojení měřících hrotů.

Zobrazení překročení měřícího rozsahu - „I“

 Indikace slabé baterie zobrazením “ “

2. Tlačítka pod displejem - levé tlačítko je pro výběr funkce diodový test  nebo akustická signalizace zkratu.

- pravé tlačítko je pro přidržení naměřené hodnoty na displeji a pro zapnutí podsvitu displeje.

Stiskneme-li krátce toto tlačítko, dojde k podržení naměřené hodnoty na displeji se zobrazeným symbolem „H“, po opětovném krátkém stisknutí přidržení vypnete.

Stiskneme-li toto tlačítko na delší dobu než 2 sekundy, zapne se podsvit displeje. Který se po 15 sekundách

automaticky vypne, nebo lze vypnout opětovným podržením tlačítka na déle než 2 sekundy.

3. Otočný hlavní vypínač a přepínač měřících rozsahů.

4. Vstupní připojovací svorky

V, Ω , mA – vstupní svorka pro měření napětí, odporu a proudu menšího než 200mA

COM – společná vstupní svorka GND

10A – vstupní svorka pro měření proudu většího než 200mA

NPN/PNP – svorky pro měření tranzistorů

5. V horní části nad LCD displejem je oblast bezkontaktního detektoru napětí (NCV)

6. Ochranné pouzdro, pod kterým se skrývá kryt bateriového prostoru na 2ks baterie 1,5V AAA

Životnost baterie – alkalické cca 200 hodin

- uhlíkové cca 1000 hodin

Technické parametry:

měřeno v prostředí - teplota $23^{\circ}\text{C} \pm 5\%$

- relativní vlhkost < 75%

| DCV | Měření stejnosměrného napětí | |
|--------|------------------------------|--------------------------------|
| Rozsah | Rozlišení | Přesnost |
| 200mV | 100uV | $\pm 0,5\%$ čtení + 4 čísla |
| 2000mV | 1mV | |
| 20V | 10mV | |
| 200V | 100mV | |
| 600V | 1V | |

Vstupní impedance: rozsah 200mV >40M Ω , ostatní rozsahy mají 10M Ω

Ochrana proti přetížení: 600V DC/AC RMS.

Postup při měření DCV:

- vložte červený měřící vodič do zdířky „V, Ω , mA“ a černý měřící vodič do zdířky „COM“

- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „DCV“ a vyberte správný rozsah.

Pokud si nejste jisti rozsahem, zvolte nejvyšší rozsah a postupně snižujte.

- Připojte měřící vodiče k měřenému obvodu.

| DCA | Měření stejnosměrného proudu | |
|--------|------------------------------|--------------------------------|
| Rozsah | Rozlišení | Přesnost |
| 20uA | 10nA | $\pm 1,0\%$ čtení + 5 čísel |
| 2mA | 10uA | |
| 200mA | 100uA | $\pm 2,0\%$ čtení + 5 čísel |
| 10A | 10mA | |

Ochrana proti přetížení: pojistkou 0,2A / 250V a 10A / 250V

Postup při měření DCA:

- vložte černý měřicí vodič do zdířky „COM“ a červený měřicí vodič do zdířky „V, Ω , mA“ při měření proudu menším než 200mA, nebo do zdířky „10A“ při měření proudu větším než 200mA
 - otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „DCA“ a vyberte správný rozsah.
- Pokud si nejste jisti rozsahem, zvolte nejvyšší rozsah a postupně snižujte.
- Připojte měřicí vodiče k měřenému obvodu.

| ACV | Měření střídavého napětí | |
|--------|--------------------------|-----------------------------|
| Rozsah | Rozlišení | Přesnost |
| 200V | 10nA | $\pm 1,0\%$ čtení + 6 čísel |
| 600V | 10uA | |

Frekvenční rozsah 40 – 400Hz

Ochrana proti přetížení: 600V DC RMS nebo AC RMS

Zobrazení: Skutečný RMS rozsah (kalibrace při sinusové RMS)

Postup při měření ACV:

- vložte červený měřicí vodič do zdířky „V, Ω , mA“ a černý měřicí vodič do zdířky „COM“
 - otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „ACV“ a vyberte správný rozsah.
- Pokud si nejste jisti rozsahem, zvolte nejvyšší rozsah a postupně snižujte.
- Připojte měřicí vodiče k měřenému obvodu.

| Ω | Měření odporu | |
|---------------|---------------|-----------------------------|
| Rozsah | Rozlišení | Přesnost |
| 200 Ω | 0,1 Ω | $\pm 0,8\%$ čtení + 1 číslo |
| 2k Ω | 1 Ω | |
| 20k Ω | 10 Ω | |
| 2M Ω | 1k Ω | |
| 200m Ω | 100k Ω | $\pm 1,2\%$ čtení + 5 čísel |

Napětí na měřeném obvodu: > 500mV

Ochrana proti přetížení: 250V DC/AC špičková hodnota.



Postup při měření odporu:

- vložte červený měřicí vodič do zdířky „V, Ω , mA“ a černý měřicí vodič do zdířky „COM“
- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „ Ω “ a vyberte správný rozsah.
- Připojte měřicí vodiče k měřenému odporu.



| hFE | Měření zesílení tranzistoru hFE | |
|------------------|---------------------------------|---|
| Měření | Rozsah | Měřicí podmínky |
| hFE NPN nebo PNP | 0 – 1000 | Základní proud je cca 15uA, Uce je cca 1,2V |

Postup při měření hFE:

- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „hFE“
- určete, zda měříte tranzistor NPN nebo PNP, poté zasuňte vývody Emitor, Kolektor a Bázi do příslušných zdířek.

| Měření diod a propojení | | |
|---|--|---|
| Měření | Rozsah | Měřicí podmínky |
|  | Přechodové napětí diody v propustném směru | Měřicí proud 0,8mA, napětí naprázdno 2,2V |
|  | Měření propojení, je-li odpor měřeného obvodu menší než 50Ω zní bzučák nepřetržitě | Napětí na prázdko 2,0V |

Postup při měření diod a propojení:

- vložte červený měřicí vodič do zdířky „V, Ω, mA“ a černý měřicí vodič do zdířky „COM“
- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „   “

Připojíte-li měřicí vodiče k měřené diodě v propustném směru, zobrazí se ztrátové napětí diody. Připojíte-li měřicí vodiče k měřené diodě v závěrném směru, zobrazí se „OL“.

Připojíte-li měřicí vodiče k měřenému okruhu, v případě, že bude odpor obvodu menší jak cca 400Ω, ozve se bzučák.

Bezkontaktní detekce napětí (NCV)

VAROVÁNÍ: Tato funkce může být ovlivněna různými vnějšími zdroji rušení a pote je alarm aktivován falešným signálem. I když funkce neindikuje napětí, může napětí v obvodu být.

Detektor NCV není jediný způsob jak zjistit přítomnost napětí v obvodu, výsledek detekce je pouze orientační.

Postup při měření:

- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „NCV“
- když je měřicí přístroj v blízkosti kontrolovaného obvodu a čidlo detekuje napětí, rozsvítí se indikátor a spustí bzučák.

Výměna baterie a pojistky

Když se na displeji zobrazí symbol „“ měli byste co nejdříve vyměnit baterie 2ks 1,5V AAA

Pokud při měření proudu v rozsahu mA se na displeji nezobrazuje žádná hodnota, měli byste zkontrolovat, zda není přerušena pojistka, v případě přerušeni vyměňte za stejný typ a hodnotu.

Pro kontrolu a výměnu pojistky je potřebné sejmout odšroubováním upevňovacích šroubů zadní kryt.

Dovozce do ČR:

KTS-AME s.r.o.
 Karla Čapka 60/13
 Hradec Králové 50313
 WWW.AME.CZ