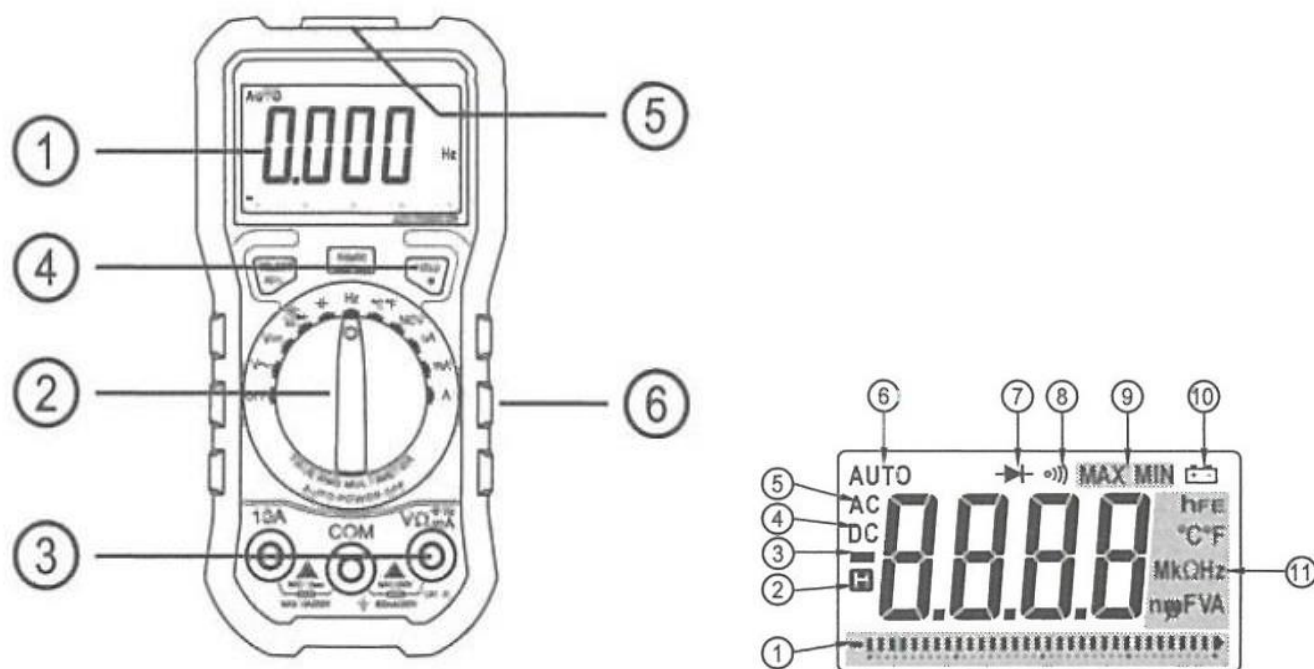


Multimetr VICI VC837A



Vážení zákazníci,
děkujeme za důvěru při nákupu digitálního multimetru VICI VC837A.

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace a pokyny k uvedení digitálního multimetru VICI VC837A 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 s max. relativní vlhkostí < 80%

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

1. 3 ½ místný displej s výškou číslic 20mm, maximální zobrazená hodnota 6000

Automatické zobrazení polarity připojení měřících hrotů, zobrazení symbolu jednotky.

Zobrazení překročení měřícího rozsahu - „OL“

Indikace slabé baterie zobrazením 


2. Otočný hlavní vypínač a přepínač měřících rozsahů.

3. Vstupní připojovací svorky

V, Ω, mA, Hz – vstupní svorka pro měření napětí, odporu, proudu menšího než 600mA, frekvence, kapacity, a teploty (+ svorka).

COM – společná vstupní svorka GND (- svorka teploty)

10A – vstupní svorka pro měření proudu většího než 600mA

4. Tlačítka pod displejem - levé tlačítko SELECT/  . Funkce SELECT je výběrová funkce v rozsazích označených okolo otočného přepínače oranžovou barvou. V rozsahu měření Ω,  přepíná jednotlivé

režimy. V rozsahu měření °C / °F přepíná mezi jednotkami. V rozsahu uA, mA a A přepíná mezi měřením AC střídavým a DC stejnosměrným měřicím rozsahem.

Přidržením levého tlačítka na delší dobu jak 2 sekundy, dojde k rozsvícení předního osvětlení, při opakovaném stisknutí na delší dobu jak 2 sekundy osvětlení zhasne.

- prostřední tlačítko, RANGE/ Δ v rozsazích pro měření V napětí a uA, mA, A proudu přepíná z automatické volby rozsahu, do manuálního přepínání rozsahu, po stisknutí na dobu delší jak 2 sekundy se opět přepne do automatické volby rozsahu.

- 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.

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

Symbyly displeje:

Číslo	Symbol	Popis
1		Simuluje analogovou stupnici, zobrazuje aktuální vstupní signál
2		Paměť, přidržení naměřené veličiny je aktivní
3	-	Označení záporné hodnoty
4	DC	Měření stejnosměrného napětí nebo proudu
5	AC	Měření střídavého napětí nebo proudu
6	AUTO	Režim utomatického rozsahu
7		Test diod
8		Test propojení, zkratu
9	MAX MIN	Neaktivní
10		Indikace slabé baterie. Varování: abyste se vyhnuli chybným měřením které by mohli vézt k úrazu el. proudem, vyměňte baterie včas.
11	hFE °C, °F MΩ, kΩ, Ω Hz, kHz, MHz mV, V uA, mA, A	Neaktivní Měřicí rozsah, stupně celsia, stupně fahrenheitu Měřicí rozsah, megaohm, kiloohm, ohm Měřicí rozsah, hertz, kilohertz, megahertz Měřicí rozsah, milivolty, volty Měřicí rozsah, mikroampéry, miliampéry, ampéry

Technické parametry multimetru:

měřeno v prostředí - teplota 23°C ± 5%

- relativní vlhkost < 75%

DCV	Měření stejnosměrného napětí	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
600mV	±0.5% čtení + 4 čísla	0.1mV
6V		1mV
60V		10mV
600V	± 1.0% čtení + 4 čísla	100mV

Vstupní impedance: rozsah 600mV >40MΩ, ostatní rozsahy mají 10MΩ

Ochrana proti přetížení: 600V DC/AC RMS.

Postup při měření DCV:

- vložte červený měřicí vodič do zdířky „V, Ω, mA“ a černý měřicí vodič do zdířky „COM“
- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „V_—“
- připojte měřicí vodiče k měřenému obvodu.

ACV	Měření střídavého napětí	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
6V	±0.8% čtení + 6 čísla	1mV
60V		10mV
600V	± 1.0% čtení + 6 čísla	100mV

VAROVÁNÍ: nepřipojujte vyšší napětí jak 600V!

Vstupní impedance 10MΩ

Frekvenční rozsah na rozsahu 600V je 40 – 1000Hz, na ostatních rozsazích je 40 – 2000Hz

Ochrana proti přetížení: 600V DC/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 „V_~“
- Připojte měřicí vodiče k měřenému obvodu.

A	Měření PROUDU	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
600uA	±1.0% čtení + 5 čísla	0.1uA
6000uA		1uA
60mA		10uA
600mA		100uA
6A		1mA
10A	± 2.0% čtení + 10 čísel	10mA

Maximální úbytek napětí 200mV při maximálním rozsahu
 Maximální vstupní proud 10A po dobu 10 sekund
 Ochrana proti přetížení: pojistka 0.5A 250V a pojistka 10A 250V

Postup při měření proudu A:

- vložte černý měřicí vodič do zdířky „COM“ a červený měřicí vodič do zdířky „V, Ω , mA“ při měření proudu menším než 600mA, nebo do zdířky „10A“ při měření proudu větším než 600mA
- otočte otočný přepínač rozsahů do požadované polohy měřicího rozsahu „ μ A, mA, A“
- pomocí levého tlačítka SELECT/☐ vyberte požadované měření střídavého AC, nebo stejnosměrného DC proudu
- Připojte měřicí vodiče k měřenému obvodu.

Ω	Měření odporu	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
600 Ω	$\pm 0.8\%$ čtení + 5 čísel	0.1 Ω
6k Ω	$\pm 0.8\%$ čtení + 1 číslo	1 Ω
60k Ω		10 Ω
600k Ω		100 Ω
6M Ω		1k Ω
60M Ω	$\pm 1.2\%$ čtení + 5 čísel	10k Ω

VAROVÁNÍ: nepřipojujte napětí v tomto rozsahu!

Napětí na měřeném obvodu: > 500mV

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

Postup při měření odporu Ω :

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


C	Měření kapacity kondenzátoru	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
6nF	$\pm 2.5\%$ čtení + 5 čísel	1pF
60nF	$\pm 2.5\%$ čtení + 6 čísel	10pF
600nF	$\pm 2.5\%$ čtení + 5 číslo	100pF
6 μ F		1nF
60 μ F		10nF
600 μ F	$\pm 5.0\%$ čtení + 8 čísel	100nF
6mF		1 μ F
60mF		10 μ F

VAROVÁNÍ: nepřipojujte napětí v tomto rozsahu!

Zajistěte vybití kondenzátorů před měřením kapacity.

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

Postup při měření kapacity C:

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

Hz	Měření frekvence	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
10Hz	±2.5% čtení + 5 číslo	0.01Hz
100Hz		0.1Hz
1000Hz		1Hz
10kHz		10Hz
100kHz		100Hz
1MHz		1kHz
10MHz		10kHz


Vstupní citlivost: 0.7mV RMS

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

Postup při měření frekvence Hz:



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

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	Napětí na prázdko 2.0V

VAROVÁNÍ: nepřipojujte napětí v tomto rozsahu!

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 „Ω, “
 - pomocí levého tlačítka SELECT/ přepneme požadovaný měřicí rozsah, měření diod, měření propojení
- 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 50Ω, ozve se bzučák.

°C / °F	Měření teploty	
Rozsah	Přesnost	Rozlišení
-40°C - 1000°C	<400°C±1.0% čtení + 5 čísel, >400°C± 1.5% čtení + 15čísel	1°C
-40°F - 1832°F	<750°F±1.0% čtení + 5 čísel, >750°F± 1.5% čtení + 15čísel	1°F

Termočlánek: typ K

VAROVÁNÍ: nepřipojujte napětí v tomto rozsahu!

Postup při měření teploty:

- vložte + (červený) měřicí vodič do zdířky „V, Ω , mA“ a – (černý) měřicí vodič do zdířky „COM“
- otočte otočný přepínač rozsahů do polohy „ $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$ “
- pomocí levého tlačítka SELECT/ vybereme požadované jednotky

Bezkontaktního detekce napětí (NCV)


VAROVÁNÍ: Tato funkce může být ovlivněna různými vnějšími zdroji rušení a poté 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 „ uA, mA, A“ 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