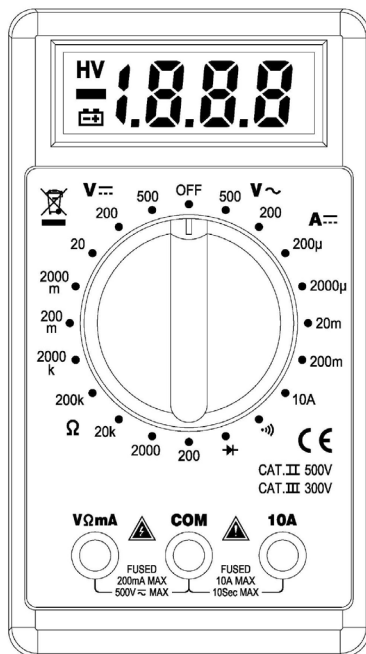




**DIGITÁLNÍ MULTIMETR  
DMT600 - 6 v 1  
NÁVOD K POUŽITÍ**



## OBSAH

### A. ÚVOD

### B. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

### C. MEZINÁRODNÍ ELEKTROTECHNICKÉ ZNAČKY

### D. VLASTNOSTI

### E. TECHNICKÁ DATA

### F. OVLÁDACÍ PANEL


### G. JAK PROVÁDĚT MĚŘENÍ

#### A. Úvod

Multimetr série DMT600 je přenosné zařízení zajišťující stabilní a spolehlivý provoz. Tento přístroj umožňuje měřit:











- stejnosměrný DC proud a napětí
- střídavý AC proud a napětí
- intenzitu stejnosměrného proudu
- hodnoty odporu
- diodový test
- kontinuitu kabelu (funkce bzučáku - prozvánění kabelů)

#### B. Bezpečnostní předpisy

- Tento přístroj je v souladu s normami EN61010-1: 2010, stupeň znečištění 2, CAT II 500V, CAT III 300V s dvojitou izolací. Používejte přístroj pouze v souladu s tímto návodem. V opačném případě může být ochrana nedostatečná.
- Před každým použitím pečlivě zkontrolujte izolaci sond a ujistěte se, že neexistují žádné zlomené nebo jinak poškozené díly.
- Jakmile indikátor na digitálním displeji zobrazí symbol nízké hladiny baterie "  ", ihned baterii vyměňte. Přístroj s vybitou baterií může udávat neplatné hodnoty. Před výměnou baterie se ujistěte, že jsou sondy odpojeny.
- Nastavte přístroj na požadovanou funkci a správný rozsah měření před provedením měření.
- Hodnoty naměřené nad nastavenou maximální hodnotu měření mohou vést k poškození přístroje.
- Aby nedošlo k poškození přístroje, nikdy neotáčejte kolečkem během měření..
- Pokud se měření provádí na efektivní napětí přes 60V DC nebo 30V efektivní hodnoty AC, je třeba věnovat zvláštní pozornost nebezpečí šoku.
- Při výměně pojistky použijte pojistku správného typu a hodnoty:
  - pojistka 0.5A/500V (5 x 20 mm)
  - pojistka 10A/500V (5 x 20 mm)
- Nepoužívejte ani neskladujte multimetr v prostředí s vysokou teplotou a vlhkostí.
- Nikdy neupravujte vnitřní okruh přístroje, mělo by to vliv na jeho provoz a bezpečnost uživatele.


- Provádějte pravidelné čištění spotřebiče měkkým hadříkem a jemným saponátem. Nepožívejte žádná brusiva nebo rozpouštědla.
- Přístroj je navržen tak, aby vydržel maximální uvedené napětí. Nelze vyloučit, že jsou-li tyto hodnoty překročeny v důsledku impulsů, přechodného přepětí, rušení nebo z jiných důvodů, měli byste používat multiplikátor.
- Po ukončení používání nezapomeňte vrátit ovládací kolečko zpět do polohy OFF.

### C. Mezinárodní elektrotechnické značky

	Nízká úroveň nabití baterie
	DC (stejnoseměrný proud)
	Dioda
	Uzemnění
	pojistka 0.5A/500V (5 x 20 mm) pojistka 10A/500V (5 x 20 mm)
	Upozornění
	Dvojitá izolace
	AC (střídavý proud)
	Bzučák
hFE	Tranzistor
	Odpovídá standardům EU

### D. Vlastnosti

1. Maximální napětí mezi svorkou a uzemněním: 500 V DC nebo AC
2. Jištění:
  - pojistka 0.5A/500V (5 x 20 mm)
  - pojistka 10A/500V (5 x 20 mm)
3. Maximální zobrazení: 1999
4. Extra zobrazení: "1". Negativní polarita: "-"
5. Teplota:
  - provozní: od 0°C do +40°C
  - skladovací: od -20°C do +60°C

6. Nadmořská výška: provozní: do 2.000 m.  
skladovací: do 10.000 m.
7. Relativní vlhkost: relativní vlhkost max 80% pro teploty do 31°C, při lineárně klesající relativní vlhkosti na 50% do 40°C
8. Baterie: 3V CR2032
9. Slabá baterie: zobrazení  na displeji
10. Rozměry: 124 x 69 x 30 mm
11. Hmotnost: cca 100g (včetně baterie)

### E. Technická data

Přesnost: (hodnota v % z rozsahu + nejnižší platné číslice), přesnost je garantována po dobu jednoho roku od kalibrace přístroje při 18 °C až 28 °C při relativní vlhkosti do 75 %

#### Stejnoseměrné napětí DC

Rozsah	Rozlišení	Přesnost DMT600
200 mV	100μV	± (1%+2)
2V	1mV	± (1%+2)
20V	10mV	± (1%+2)
200V	100mV	± (1%+2)
500V	1V	± (1.2%+2)

Ochrana proti přetížení: 500V DC nebo AC pro všechny rozsahy. Impedance: 1MΩ

#### Střídavé napětí AC

Rozsah	Rozlišení	Přesnost DMT600
200V	100mV	± (1.5% +3)
500V	1V	± (1.5% +3)

Frekvence: 40 Hz-500Hz.

Ochrana proti přetížení: 500V DC nebo AC pro všechny rozsahy  
Impedance: 450kΩ

#### Stejnoseměrný proud DC

Rozsah	Rozlišení	Přesnost DMT600
200μA	100nA	± (1.5% + 2)
2000μA	1μA	± (1.5% + 2)

20mA	10 $\mu$ A	$\pm (1.5\% + 2)$
200mA	100 $\mu$ A	$\pm (2\% + 2)$
10A	10mA	$\pm (2\% + 3)$

Ochrana proti přetížení:

- pojistka 0.5A/500V
- pojistka 10A/500V



### Odpor

Rozsah	Rozlišení	Přesnost DMT600
200 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm (1\% + 5)$
2k $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm (1\% + 3)$
20k $\Omega$	10 $\Omega$	$\pm (1\% + 3)$
200k $\Omega$	100 $\Omega$	$\pm (1\% + 3)$
2M $\Omega$	1k $\Omega$	$\pm (1.5\% + 3)$

Ochrana proti přetížení:

pojistka 0.5A/500V

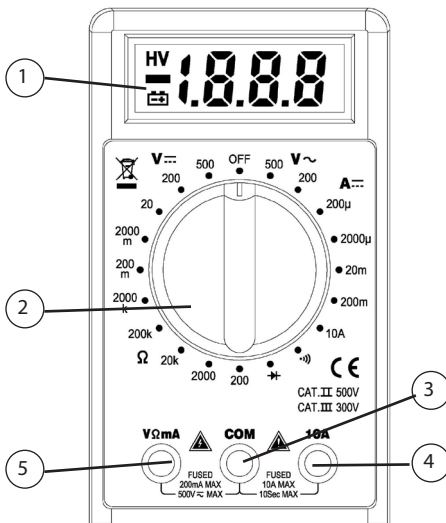
### Dioda, Tranzistor, Spojitost obvodu (prozvánění)

Funkce	Rozsah	Podmínky testování	
Dioda		Stejnsměrný proud (DC) přibližně 10 $\mu$ A Reverzní napětí (DC) přibližně 1,8 V	Na displeji se objeví přibližné napětí diody v propustném směru
Test spojitosti obvodu		Napětí naprázdno cca 1.8V	Vestavěný bzučák signalizuje, že odpor v obvodu je $\leq 50\Omega$

Ochrana proti přetížení: pojistka 0.5A/500V

## F. Ovládací panel

1. LCD displej
2. Otočný přepínač rozsahů a funkcí
3. Vstupní konektor (černá sonda, negativní polarita -)
4. Vstupní konektor 10A (červená sonda, pozitivní polarita +)
5. Vstupní konektor pro obecné měření (červená sonda, pozitivní polarita +)

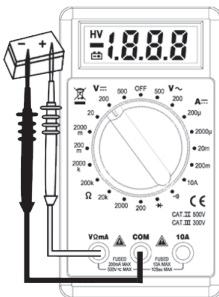


### G. Jak provádět měření

Nejprve nastavte správnou polohu na otočném přepínači. Pokud si nejste jisti, jakou hodnotu nastavit, vždy zvolit nejvyšší. Když je baterie vybitá, na displeji se zobrazí ikona.

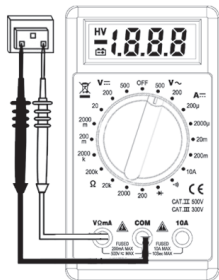
#### Měření stejnosměrného napětí $\text{---}$

1. Nikdy měřte napětí vyšší než 500V, i když je možné tyto hodnoty zobrazit. Toto měření může vést k poškození vnitřních obvodů přístroje a vytváří nebezpečí pro uživatele.
2. Když měříte napětí, jehož hodnotu předem neznáte, nastavte otočný přepínač na maximální rozsah. Poté jej můžete přesunout na nižší hodnotu rozsahu v souladu s požadavky pro získání přesnějšího měření.
3. Pokud se na displeji zobrazí „1“, znamená to, že zvolený rozsah je přetížen a je třeba nastavit vyšší rozsah.



#### Měření střídavého napětí $\sim$

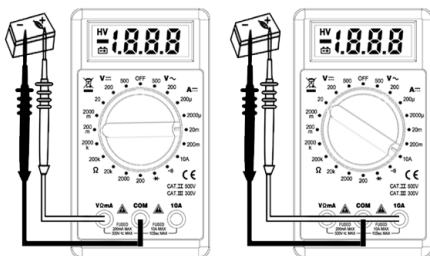
1. Nikdy měřte napětí vyšší než 500V, i když je možné tyto hodnoty zobrazit. Toto měření může vést k poškození vnitřních obvodů přístroje a vytváří nebezpečí pro uživatele.
2. Když měříte napětí, jehož hodnotu předem neznáte, nastavte otočný přepínač na maximální rozsah. Poté jej můžete přesunout na nižší hodnotu rozsahu v souladu s požadavky pro získání přesnějšího měření.
3. Pokud se na displeji zobrazí „1“, znamená to, že zvolený rozsah je přetížen a je třeba nastavit vyšší rozsah.



## Jak měřit stejnosměrný proud DC A

Do 200mA

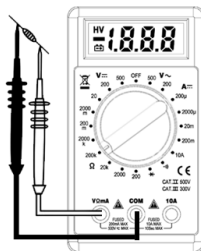
Od 200mA do 10A



1. Neprovádějte měření, pokud hodnota mezi napětím naprázdno a zemí překročí bezpečnostní napětí 60V: mohlo by dojít k poškození zařízení a vytváří nebezpečnou situaci pro uživatele.
2. Před měřením odpojte napájení ze zařízení, která mají být podrobena měření a zkontrolujte, zda je otočný přepínač na přístroji nastaven na správný rozsah. Poté začnete napájet zařízení, která mají být měřena.
3. Je-li velikost proudu, který má být měřen, předem neznámá, nastavte otočný přepínač na maximální rozsah. Poté jej můžete přesunout na nižší hodnotu rozsahu v souladu s požadavky pro získání přesnějšího měření.
4. Je-li na vstupu mA multimetr přetížen, pojistka vyhoří. V tomto případě je možné ji nahradit jinou, která má stejné vlastnosti. Velikost pojistky je:  $\Phi$  5x20 F 0.5A/500V
5. Maximální proud pro funkci 10A je 10A. Upozornění: v tomto případě nemějte déle než 10 sekund najednou. Po měření vyčkejte 15 minut, aby se teplota snížila.

## Jak měřit odpor $\Omega$

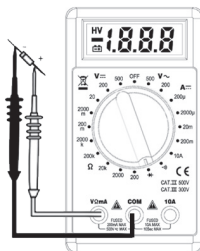
1. Aby nedošlo k poškození přístroje během měření odporu, odpojte napájení testované jednotky a zajistit, aby nebyly kondenzátory zatížené.
2. Pokud je hodnota odporu vyšší než  $1M\Omega$ , vyčkejte několik sekund na stabilizaci údajů na displeji..
3. Pokud se na displeji zobrazí „1“, znamená to, že zvolený rozsah je přetížen a je třeba nastavit vyšší rozsah.





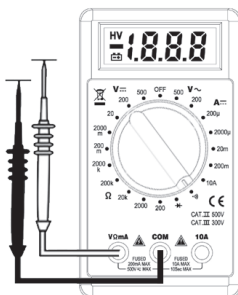
## Jak měřit diody

1. Aby nedošlo k poškození přístroje během měření diody, odpojte napájení testované jednotky a zajistit, aby nebyly kondenzátory zatíženy.
2. Při měření úbytku napětí diody, tranzistoru a dalších polovodičových zařízení s funkcí diody musí jejich silikonová konstrukce poskytnout normální pozitivní hodnotu mezi 0,5V a 0.8V. „1“ na displeji znamená, že je polarita diody prohozena.



## Jak používat bzučák

Pokud existuje kontinuita obvodu - kabel není přerušen (odpor je menší než 50Ω), rozezná se zvuková signalizace.





Prodotto distribuito da: VELAMP INDUSTRIES SRL  
Via Lavoratori Autobianchi PTB Lotto 8 - 20832 Desio (MB) Italy  
[info@velamp.com](mailto:info@velamp.com) - [www.velamp.com](http://www.velamp.com)

Made in P.R.C.