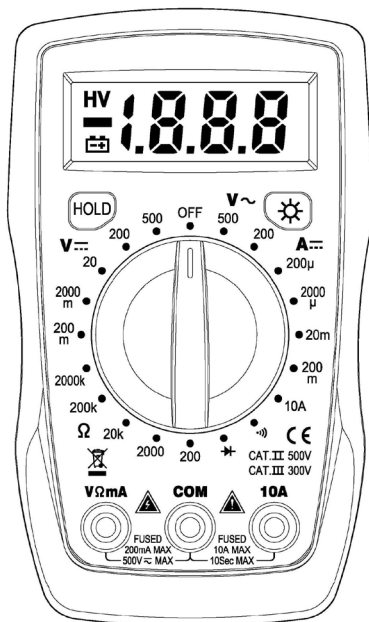




**DIGITÁLNÍ MULTIMETR
DMT700 - 7 v 1
NÁVOD K POUŽITÍ**



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 DMT700 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)
- tlačítko HOLD

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 Å 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 multimeter 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 nespomeňte 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: 125 x 74 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: 1M Ω

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: 450k Ω

Stejnoseměrný proud DC

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

20mA	10 μ A	\pm (1.5% + 2)
200mA	100 μ 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 Ω	0.1 Ω	\pm (1% + 5)
2k Ω	1 Ω	\pm (1% + 3)
20k Ω	10 Ω	\pm (1% + 3)
200k Ω	100 Ω	\pm (1% + 3)
2M Ω	1k Ω	\pm (1.5% + 3)

Ochrana proti přetížení:

pojistka 0.5A/500V

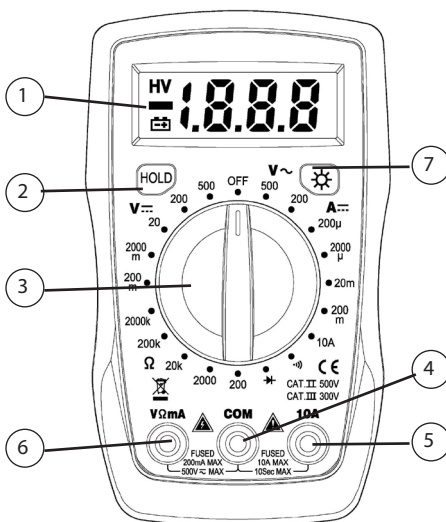
Dioda, Tranzistor, Spojitost obvodu (prozvánění)

Funkce	Rozsah	Podmínky testování	
Dioda		Stejnoseměrný proud (DC) přibližně 10 μ 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. Tlačítko uchování dat (změna AC/DC)
3. Otočný přepínač rozsahů a funkcí
4. Vstupní konektor (černá sonda, negativní polarita -)
5. Vstupní konektor 10A (červená sonda, pozitivní polarita +)
6. Vstupní konektor pro obecné měření (červená sonda, pozitivní polarita +)
7. Podsvícení LCD displeje



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.

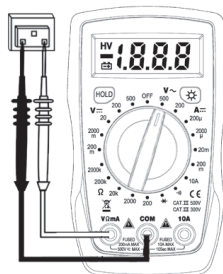
Měření stejnosměrného napětí ---

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

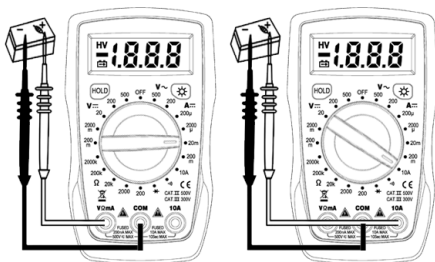
1. Nikdy měřte napětí vyšší než 500V, i když je možné tyto hodnoty zobrazit. Toto měření může vést k poškození vnitřních obvodů přístroje a vytváří nebezpečí pro uživatele.
2. Když měříte napětí, jehož hodnotu předem neznáte, nastavte otočný přepínač na maximální rozsah. Poté jej můžete přesunout na 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

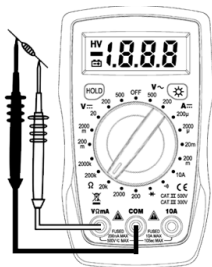
Od 200mA do 10A



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: $\Phi 5 \times 20$ 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.

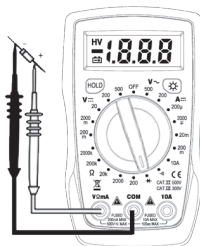
Jak měřit odpor Ω

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.



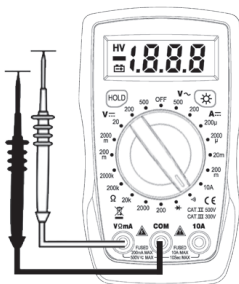
Jak měřit diody

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 - www.velamp.com

Made in P.R.C.