










MIE0003 Multimetru DT830BUZ

Manual de utilizare

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui dispozitiv. Va rugăm să citiți instrucțiunile cu atenție, înainte de utilizarea produsului. Pastrați acest manual pentru consultări ulterioare. Distribuitorul nu își asumă nici o responsabilitate pentru daunele provocate de utilizarea necorespunzătoare a produsului.

- Acest multimetru este conform standardelor IEC 1010-1 CAT I 1000V.
- CAT I - măsurare nivel semnale, telecomunicații, aparatură electronică de joasă tensiune cu tensiuni tranzitorii mici.
- Utilizați multimetrul doar conform indicațiilor din acest manual de utilizare, în caz contrar poate apărea riscul producerii de accidente și rănirea utilizatorului.
- Nu utilizați multimetrul dacă sonda de test sau izolația sunt deteriorate sau dacă considerați că multimetrul nu funcționează corespunzător.
- Asigurați-vă că la fiecare măsurătoare multimetrul să fie fixat pe scala corespunzătoare.
- Înainte de a folosi multimetrul, inspectați testerele pentru a verifica izolația acestora.
- Conectați testerele roșu și negru la terminalele corespunzătoare înainte de începerea măsurării.
- Nu aplicați nivele de tensiune mai mari decât permite scala instrumentului pentru a nu distruge multimetrul.
- Nu rasuciți comutatorul în timpul măsurării tensiunii sau intensității curentului, pentru a nu deteriora multimetrul.
- La înlocuirea siguranțelor fuzibile, folosiți întotdeauna siguranțe cu aceleași caracteristici ca și cele originale.
- Pentru a evita riscul electrocutării, nu aplicați tensiuni mai mari de 1000V între terminalul "COM" și "  " (pământare).
- Când multimetrul funcționează la tensiune de peste 60 V în DC sau 30 V RMS în AC, trebuie acordată o atenție suplimentară deoarece există pericol de soc electric.
- Înlocuiți bateria imediat ce indicatorul  apare. Cu o baterie uzată, multimetrul poate genera citiri eronate ce pot produce socuri electrice sau rănirea utilizatorului.
- Opriti multimetrul atunci când nu-l folosiți.
- Opriti multimetrul dacă nu îl folosiți și scoateți bateria dacă nu îl folosiți timp îndelungat
- Deconectați multimetrul de la circuitul de măsurat înainte de a deschide aparatul pentru înlocuirea bateriei.
- Nu utilizați multimetrul într-un mediu cu temperatură și umiditate ridicată. Performanța multimetrului poate fi afectată grav dacă acesta e afectat de umiditate.
- Nu demontați și nu încercați să reparați singur acest aparat.
- Stergeți periodic carcasa cu un material umed și cu un detergent ușor. Nu utilizați abrazivi sau solvenți.

SIMBOLURI ELECTRICE INTERNATIONALE

	Tensiune periculoasa (pericol de soc electric)
	Pamantare (tensiune permisa intre pamantare si terminalul de intrare)
	Referire la manualul de utilizare (descriere foarte importantă pentru utilizarea în condiții de siguranță)
	Curent continuu (DC)
	Curent alternativ (AC)
	Inlocuiti sigurantele arse cu altele cu caracteristici corespunzatoare
	Dubla izolare

DESCRIERE PRODUS



1. Comutator rotativ pentru FUNCTII
Nota: vă rugăm să poziționați comutatorul în poziția "OFF", atunci când nu este utilizat.

2. AFISAJ cu 3 ½ digiti, ecran LCD.

3. Intrare COM

4. V Ω mA


Intrare utilizata pentru masurarea tensiunii, rezistentei, curentului (cu valoare mai mica de 200mA), iesire unda dreptunghiulara 50Hz.

5. Intrare 10 A (pentru masurarea curentilor cu valoare mai mare de 200mA)

CARACTERISTICI:

- Afisaj: 3 ½ digiti afisaj maxim 1999.
- Polaritate : automata
- Depasire domeniu: Maximum display "OL"
- Temperatura de functionare: temp. 0~40°C
- Umiditate relativa:<75%
- Temperatura de depozitare:-15~50°C
- Baterie: 9 V Zinc NEDA 1604 sau 6F22 sau 006P.
- Simbol tensiune mare: pe domeniul DC 1000V sau AC 750V se va afisa „HV” pentru

atentionare (se masoara tensiuni periculoase)

- Indicator baterie descarcata: pe afisaj in partea stanga va apare simbolul  sau BAT – in acest caz inlocuiti imediat bateria, deoarece rezultatele masurate pot fi eronate.
- Dimensiune: 125 x 69 x 30 mm
- Greutate: 110g (cu bateria inclusa)

SPECIFICATII TEHNICE:

- Precizie: \pm (a% din valoarea citita + n digiti), garantata timp de 1 an.
- Temperatura ambianta: 23 °C \pm 5 °C
- Umiditate relativa: < 75 %

1. Tensiune continua:

DOMENIU	REZOLUTIE	PRECIZIE
200 mV	100 uV	$\pm(0.5\%$ din valoare+2 digiti)
2 V	1 mV	
20 V	10 mV	
200 V	100 mV	
1000 V	1 V	+/- (2%+10)

- Impedanta de intrare: 1M Ω pentru toate domeniile.
- Protectie la supratensiune: 230V DC sau AC rms pentru domeniul 200mV, 1000V DC sau AC rms pentru celelalte domenii.

2. Curent continuu

DOMENIU	REZOLUTIE	PRECIZIE
200 uA	100 nA	$\pm(2\%$ din valoare+10 digiti)
2000 uA	1 uA	
20 mA	10 uA	
200 mA	100 uA	$\pm(2\%$ din valoare+10 digiti)
10 A	10 mA	$\pm(5\%$ din valoare+10 digiti)

3. Tensiune alternativa:

DOMENIU	REZOLUTIE	PRECIZIE
200 V	100 mV	$\pm(2\%$ din valoare+10 digiti)
750 V	1 V	

- Domeniu frecventa: 45Hz – 400Hz.
- Protectie la supratensiune AC: 750V rms
- Rezultatul afisat este valoarea medie

4. Rezistenta:

DOMENIU	REZOLUTIE	PRECIZIE
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(2\%$ din valoare+10 digiti)
2000 Ω	1 Ω	
20 k Ω	10 Ω	
200 k Ω	100 Ω	
2000 k Ω	1 k Ω	$\pm(3\%$ din valoare+10 digiti)

- Tensiunea maxima in circuit deschis: 2.8V.

5. Masurare factor de amplificare transistor (hFE):

- Vce aproximativ 3.V, curent de polarizare aprox. 10 μ A, afiseaza valoarea aproximativa pentru hFE in domeniul 0-1000.
- Cand masurati factorul de amplificare al tranzistoarelor verificati ca testerele de masurare sa nu fie conectate.

6. Diode si continuitate:

Diode: tensiune test de aprox. 2.8 V, curent 1.5 mA, se indica caderea de tensiune pe jonctiunea diodei.

- Buzzer: suna la valori masurate ale rezistentei mai mici de 70 Ω

7. Iesire tensiune dreptunghiulara:

- Iesire tensiune dreptunghiulara 50 Hz, aprox. 2.5 Vp-p

INSTRUCTIUNI PENTRU MASURARE

1. Masurare tensiune DC (DCV)

1. Conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "V Ω mA", iar testerul de culoare neagra la terminalul "COM"
2. Setati comutatorul rotativ pe pozitia V (DCV). Daca domeniul tensiunii de masurat este necunoscut, utilizati scala cu valoarea cea mai mare, urmand ca dupa terminarea masurarii sa utilizati scara corespunzatoare.
3. Conectati testerele la circuitul de masurat.

2. Masurare curent DC (DCA):

1. Daca valoarea curentului este mai mica de 200 mA: conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "V Ω mA" iar testerul de culoare neagra la intrarea "COM". Daca valoarea curentului este mai mare de 200 mA, conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "10 A", iar testerul de culoare neagra la intrarea "COM".
2. Pozitionati comutatorul rotativ pe pozitia corespunzatoare DCA.
3. Conectati testerele la circuitul de masurat – pentru masurarea curentului, aparatul trebuie inseriat in circuitul de masurare!

3. Masurare tensiune AC (ACV):

1. Conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "V Ω mA", iar testerul de culoare neagra la terminalul "COM"

2. Setati comutatorul rotativ pe pozitia ACV. Daca domeniul tensiunii de masurat este necunoscut, utilizati scala cu valoarea cea mai mare, urmand ca dupa terminarea masurarii sa utilizati scara corespunzatoare.
3. Conectati testerele la circuitul de masurat.

4. Masurarea rezistentei (Ω):

1. Conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "V Ω mA", iar testerul de culoare neagra la intrarea "COM".
2. Pozitionati comutatorul rotativ pe pozitia Ω .
3. Conectati testerele la rezistenta de masurat.
4. Inainte de a masura rezistenta sau diode in circuit, deconectati circuitul de la alimentare si descarcati toti condensatorii electrolitici de mare capacitate.


5. Masurare factor amplificare tranzistor hFE:

1. Pozitionati comutatorul rotativ pe pozitia hFE.
2. Introduceti terminalele emitor, baza si colector ale tranzistorului in soclul corespunzator PNP sau NPN (functie de tipul tranzistorului) si cititi apoi valoarea hFE.

6. Masurare diode si continuitate:

1. Conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "V Ω mA", iar testerul de culoare neagra la intrarea "COM".
2. Pozitionati comutatorul rotativ pe pozitia corespunzatoare si conectati testerul rosu la anodul diodei iar testerul negru la catodul diodei. Valoarea afisata pe ecran reprezinta caderea de tensiune pe jonctiunea diodei la polarizarea directa. Daca testerele sunt conectate invers (polarizare inversa), la o dioda buna ar trebui sa se afiseze "1".
3. Buzzerul va suna daca valoarea rezistentei masurate este mai mica de 70 Ω .


7. Iesire semnal dreptunghiular 50 Hz:

1. Conectati testerul de culoare rosie la terminalul de intrare "V Ω mA", iar testerul de culoare neagra la intrarea "COM".
2. Pozitionati comutatorul rotativ pe pozitia . Semnalul de iesire este disponibil acum la cele 2 testere ale multimetrului.

Atentie!

1. Aceasta functie este doar pentru iesire. Nu incercati sa faceti masuratori pe aceasta pozitie.
2. Circuitul este protejat la scurt-circuit la iesire

• E. INLOCUIREA BATERIEI

Cand simbolul de baterie descarcata  apare pe ecran, schimbati bateria cu una noua de acelasi tip (9V zinc NEDA 1604 sau 6F22 sau 006P).



RECIKLAREA CORECTA A ACESTUI PRODUS

Simbolul alăturat indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice nu se reciclează împreună cu deșeurile menajere. Pentru a preveni un posibil pericol față de mediul înconjurător sau față de sănătatea dumneavoastră din cauza reciclării necontrolate a deșeurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de deșeuri și să-l reciclați în mod responsabil. Reciclarea controlată a aparatelor de uz casnic joacă un rol vital în refolosirea, recuperarea și reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

