

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE Clampmetru digital



Dispozitivul este un clampmetru digital portabil cu ecran LCD de 3½ cifre. Are un design robust, ușor de ținut în mâna operatorului și convenabil de utilizat.

1. Informații de siguranță

- 1.1 Citiți cu atenție următoarele informații de siguranță înainte de a încerca operarea sau reparația contorului.
- 1.2 Pentru a evita deteriorarea instrumentului, nu depășiți limitele maxime ale valorilor de intrare prezentate în tabelele cu specificații tehnice.
- 1.3 Nu măsurați niciodată curentul în timp ce cablurile de testare sunt introduse în mufele de intrare.
- 1.4 Nu utilizați clampmetrul sau cablurile de testare dacă acestea par deteriorate. Aveți grijă deosebită atunci când lucrați în jurul conductorilor goi.
- 1.5 Atenție la lucrul cu tensiuni mai mari de 60VDC sau 30VAC RMS. Astfel de tensiuni prezintă un pericol de electrocutare..
- 1.6 Notă: Când afișajul arată "1", valoarea de intrare este mai mare decât domeniul. De exemplu, dacă pe afișaj apare "1" în domeniul 200V, tensiunea este mai mare de 200V la intrarea multimetrelui.

2. Caracteristici de operare

Domenii

Tensiune DC:	200 V – 600 V
Tensiune AC:	200 V – 600 V
Curent AC:	2000 mA – 20 A – 600 A
Rezistență:	200 Ohm – 200 KOhm

Afișajul clampmetrului este un ansamblu cu cristale lichide care oferă un afișaj lizibil în toate condițiile de iluminare. Punctul zecimal este poziționat automat, iar semnul de polaritate (minus) este luminat pentru măsurarea DC negativă (plus se înțelege dacă nu apare nici un semn), astfel încât afișajul să fie citit direct în unitățile selectate la comutatorul rotativ. Dacă domeniul este depășit acesta este indicat prin simbolul "1". Afișajul include o indicație de baterie descărcată. Dacă este indicată o baterie descărcată, operatorul ar trebui să înlocuiască bateria utilizată cu una nouă.

3. Specificații

Următoarea specificație presupune un ciclu de calibrare de un an și o temperatură de funcționare de 18°C până la 28°C la o umiditate relativă de până la 80%, dacă nu se specifică altfel.

3.1 Curent AC (Sensibilitate medie, calibrată la rms de undă sinusoidală)

Domeniu	Rezoluție	Acuratețe (50Hz – 60Hz)
2000 mA	1 mA	±(2,5% +10 Digit)
20 A	10 mA	
600 A	1 A	±(2% +5 Digit)

Impedanță de intrare: $\geq 9\text{ M}\Omega$

Protecție la suprasarcină: 600A la toate domeniile.

Deschiderea maxima a cleștelui: 50 mm (2")

3.2 Tensiune AC (Sensibilitate medie, calibrată la rms de undă sinusoidală)

Domeniu	Rezoluție	Acuratețe (50Hz – 500Hz)
200 V	100 mV	±(1,0% +5 Digit)
600 V	1 V	±(1,2% +5 Digit)

Impedanță de intrare: $9\text{ M}\Omega$

Protecție la suprasarcină: 600V AC/DC la toate domeniile.

3.3 Tensiune DC

Domeniu	Rezoluție	Acuratețe
200 V	100 mV	±(0,2% +2 Digit)
600 V	1 V	±(1,0% +2 Digit)

Impedanță de intrare: $9\text{ M}\Omega$

Protecție la suprasarcină: 600V DC/peak AC la toate domeniile.

3.4 Test de continuitate

Sunet "buzzer" atunci când rezistența este mai mică de 75Ω

Protecție la suprasarcină: 300V DC/peak AC

3.5 Rezistență

Domeniu	Rezoluție	Acuratețe
200 Ω	0,1 Ω	±(1,0% +10 Digit)
200 K Ω	100 Ω	±(1,0% +4 Digit)

Protecție la suprasarcină: 250V DC/rms AC

3.6 Environment

Temperatură	Operație normală	18°C bis 28°C (64°F bis 82°F)
	Condiție utilizabilă	0°C bis 50°C (32°F bis 122°F)
	Depozitare	-20°C bis 60°C (-30°F bis 140°F)
Umiditate relativă	max. 80% RH	

4. Caracteristicile de funcționare


Metoda de măsurare: Integrarea cu pante duale

Rata de citire: 3 citiri / sec

Polaritate: Automată, indicată prin semnul minus, plusul se înțelege dacă nu apare nici un semn

Indicarea supraîncărcării: Afișajul arată "1"

Cerințe de putere: 1.5V x 2

Afișajul bateriei: Afișajul indică "  " de îndată ce nivelul de încărcare a bateriei scade sub 20%.

Afișaj: LCD, 3 cifre și ½ (max. 1999)

Memorarea datelor: Toate funcțiile și domeniile cu această caracteristică

Dimensiuni: 193 x 73 x 25mm (L x W x H) aprox

Greutate: 145 grame (incluzând bateria, aprox)

4.1 Accesorii

Manual de instrucțiuni

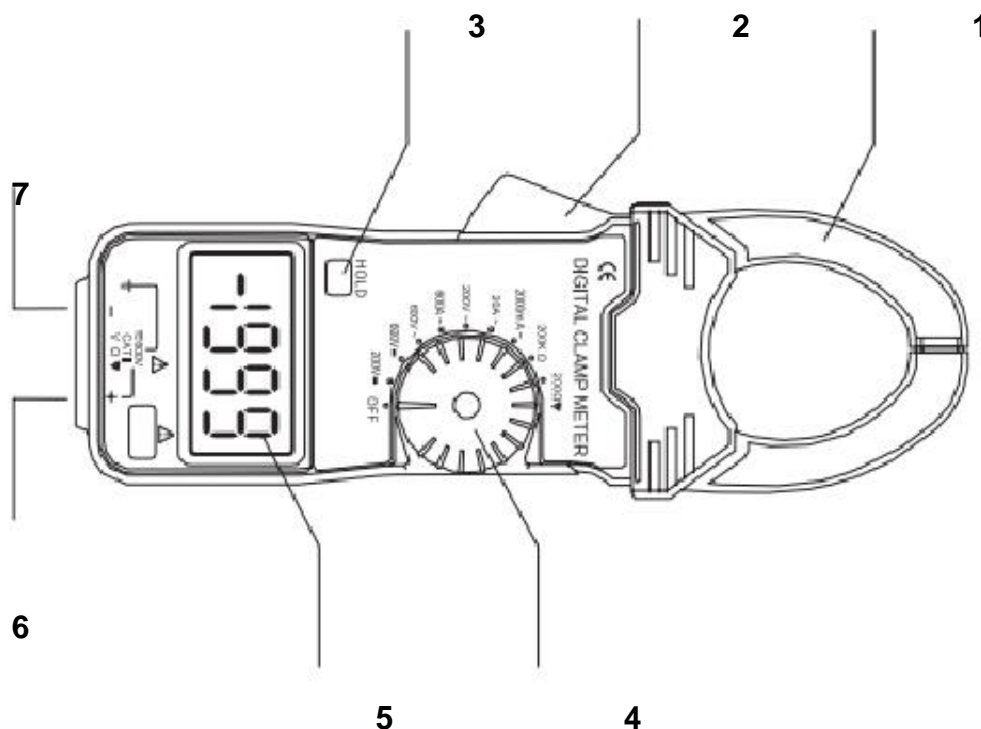
Ace de test

AAA 1.5V x 2

Husă de depozitare

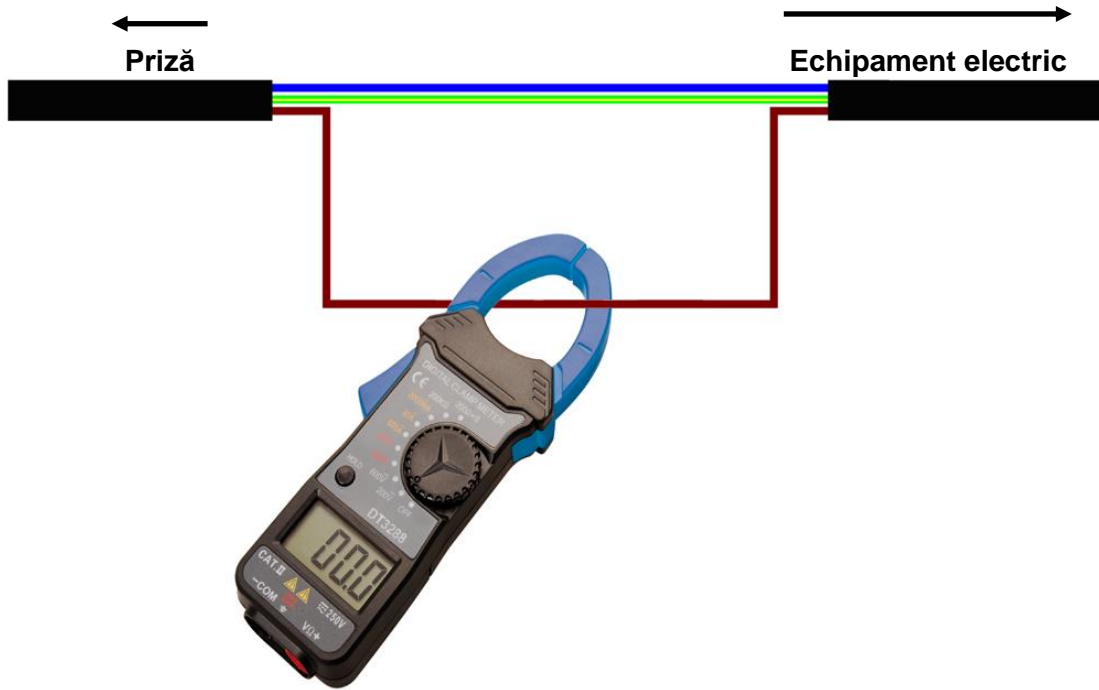
5. Operarea și recalibrarea

- 1 Cleștii: Prindeți cu aceștia conductorul prin care curge curentul alternativ.
- 2 Declanșator: Apăsați maneta pentru a deschide cleștii clampmetrului. Când pârghia este eliberată, cleștii se vor închide din nou.
- 3 Buton pentru memorare date: Buton (împingeți, nu trageți pentru a selecta funcția). Toate funcțiile și domeniile cu această caracteristică.
- 4 Comutator rotativ: Un comutator rotativ este utilizat pentru a selecta funcția și domeniul de măsurare.
- 5 Afișaj: LCD, 3 cifre și ½(max. 1999), punct zecimal, polaritate negativă, depășirea domeniului, si indicator de baterie scăzută.
- 6 V. Ω. Conector de intrare: Intrare de mare putere pentru toate tipurile de teste – rezistențe, tensiuni, diode, continuitate. Poate fi folosit cu conectori tip banană.
- 7 Conector de intrare COM: Intrare de tensiune joasă pentru toate tipurile de test – rezistențe, tensiuni, diode, continuitate, măsurare. Poate fi folosit cu conectori tip banană.



5.1 Măsurarea curentului continuu

1. Asigurați-vă că butonul de memorare a datelor "HOLD" nu este apăsat.
2. Setări comutatorul de domeniu la 2000mA, 20A, 200A sau 600A.
3. Apăsați declanșatorul pentru a deschide cleștii clampmetrului și prindeți doar un conductor. Este imposibil de măsurat când 2 sau 3 conductori sunt prinși în același timp.
4. Citiți afișajul.



5.2 Măsurarea tensiunii AC/DC

1. Conectați cablul de testare negru la mufa COM și cablul de testare roșu la mufa VΩ.
2. Setări comutatorul de domeniu la AC600V sau DC600V.
3. Atingeți acele cablurilor de testare la circuitul testat.
4. Citiți afișajul.

5.3 Măsurarea Rezistenței

1. Conectați cablul de testare negru la mufa COM și cablul de testare roșu la mufa VΩ.
2. Setări comutatorul de domeniu la poziția "Ω" dorită și cablurile de testare pe rezistența măsurată.

NOTĂ:

1. Dacă rezistența măsurată depășește valoarea maximă a domeniului selectat sau a intrării conectate, se va afișa o indicație de depășire "1".
2. Când verificați rezistența circuitului, opriți alimentarea și descărcați toți condensatorii înainte de măsurare

5.4 Cum se folosește butonul de memorare a datelor

Pe toate domeniile puteți menține o citire pe afișaj utilizând funcția de memorare a datelor.

1. În timpul efectuării măsurătorilor, apăsați butonul de memorare a datelor "HOLD". Ultima citire rămâne afișată pe afișaj, iar simbolul de așteptare este afișat pe ecran.
2. Apăsați butonul din nou pentru a ieși din funcția de memorare a datelor.