SmartClamp - Clampmetru digital cu autodetectie si autoscalare

Manual de utilizare



Vezi produsul aici: https://www.bitmi.ro/smartclamp.html

Importator și distribuitor: **SC Bitmi Technologies SRL**

A. INTRODUCERE

Acest produs este un clampmetru digital alimentat de la baterie, cu valoare efectivă reală, cu intervale automate, cu un afișaj LCD de 6000 de puncte și lumină de fundal.

B. INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ

Pentru a evita un posibil șoc electric, incendiu sau vătămare corporală, vă rugăm să citiți toate informațiile de siguranță înainte utilizați produsul.

1. **NU** depășiți „valoarea maximă” indicată în caietul de sarcini
2. Examinați conexiunea cablurilor de testare și izolația produsului înainte de a măsura o tensiune mai mare de 36V DC sau 25V AC
3. Deconectați cablurile de testare de la aparat înainte de a schimba modul
4. Folosirea greșită a modului sau a intervalului poate duce la pericole, fiți precaut. „OL” va fi afișat pe ecran când intrarea este în afara intervalului.
5. Simboluri de siguranță:

	Tensiune periculoasă		GND
	Dublu izolat		Baterie descărcată
	Risc de pericol. Verificați manualul de utilizare.		Atenție la firele N/L

C. SPECIFICAȚII

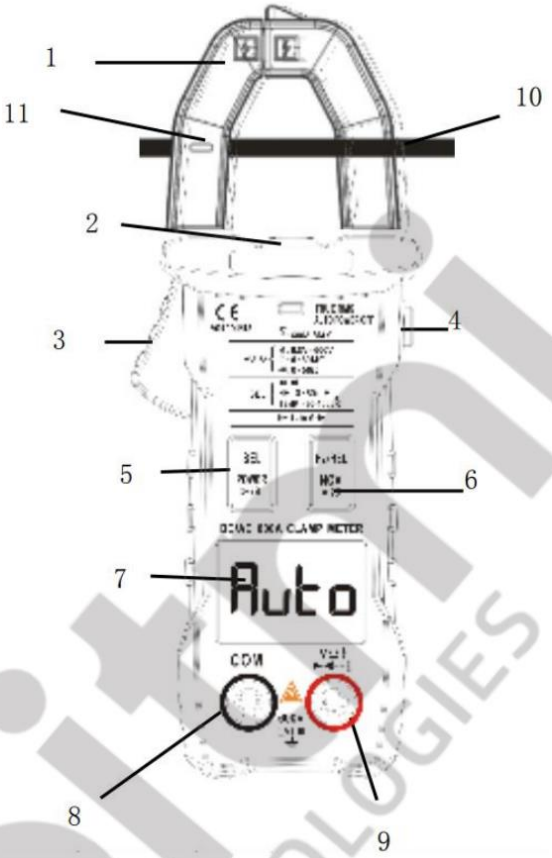
Specificații electrice					
Funcție	Interval	Rezoluție	Acuratețe	Valoarea maximă	Răspuns în frecvență
Tensiunea DC (V)	6V	0.001V	±(0.5%+3)	600V	
	60V	0.01V			

	600V	1V			
Tensiunea AC (V)	6V	0.001V	±(1.0%+3)	600V	40Hz-1kHz
	60V	0.01V			
	600V	1V			
Curent DC (A)	60A	0.01A	±(2.0%+3 0)	600A	40Hz-1kHz
	600A	0.1A			
Curent AC (A)	60A	0.01A			
	600A	0.1A			
Rezistență	600 Ω	0.1 Ω	±(1.5%+3)		
Rezistență	6k Ω	0.001k Ω	±(1.5%+3)	60M Ω	40Hz-1kHz
	60k Ω	0.01k Ω	±(0.5%+3)		
	600k Ω	0.1k Ω			
	6M Ω	0.001M Ω			
	60M Ω	0.01M Ω	±(1.5%+3)		
Capacitate	6 nF	0.001 nF	±(5.0%+20)	60mF	
	60 nF	0.01 nF	±2.0%+5		
	600 nF	0.1 nF			
	6 μ F	0.001 μ F			
	60 μ F	0.01 μ F			
	600 μ F	0.1 μ F			
	6 mF	0.001 mF	±(5.0%+5)		
	60 mF	0.01 mF			
Frecvență	6 Hz	0.001 Hz	±(0.1%+2)	1 MHz	40Hz-1kHz
	60 Hz	0.01 Hz			
	600 Hz	0.1 Hz			
	6 kHz	0.001 kHz			
	60 kHz	0.01 kHz			
	600 kHz	0.1 kHz			
	6 MHz	0.001 MHz			
	10 MHz	0.01 MHz			
Dioda		√			
Continuitate		√			

Curent de pornire		√			
Reținerea valorii de vârf		√			
Lanternă/ Lumină de fundal		√			
Temperatură	(-30/1000) ℃	1℃	±(2.5%+5)	1000 ℃	
	(-22/1832)℉	1℉		1832 ℉	
Specificații generale					
Display (LCD)		6000 numere			
Interval		Auto			
Material		ABS			
Rata de actualizare		De 3 ori per secundă			
Tură RMS		√			
Stocare date		√			
Alertă baterie scăzută		√			
Oprire automată		√			
Specificații mecanice					
Dimensiuni		172*64*32mm			
Greutate		200g			
Tipul bateriei		2 x 1.5V AA			
Garanție		1 An			
Specificații de mediu					
Operare	Temperaură	0 - 40℃			
	Umiditate	＜75%			
	Temperatură	-20 - 60℃			
	Umiditate	＜80%			

D. INSTRUCȚIUNI

a. Frontal (vezi imaginea)



1. Clemă (Fălci)
2. Lanternă
3. Eliberarea fălcilor
4. Hold/ Curentul de pornire/ Valoarea de vârf:
   - HOLD: apăsați acest buton o singură dată și va apărea ”HOLD” pe afisaj
   - Curentul de pornire: apăsați acest buton de 2 ori si va apărea ”INRUSH” pe afisaj
   - Valoarea de vârf: Apăsați acest buton de 2 ori și conectați cablurile de testare; va apărea ”PEAK HOLD” pe afisaj
5. Pornire / Selectare
   - POWER: Apăsați acest buton mai mult de 2 secunde pentru a-l porni/opri.
   - SELECT: Apăsați acest buton pentru comutarea funcțiilor după conectarea cablurilor de testare.
6. Frecvență / NCV
   - Apăsați acest buton timp de 2 secunde în modul NCV.
7. Display LCD
8. COM: Port comun pentru toate măsurătorile
9. Port de intrare pentru tensiune, rezistență, capacitate, temperatură, continuitate, măsurători de diode și fire N/L.
10. Fir care trebuie măsurat
11. Poziție marcată

b. Măsurarea tensiunii DC/AC

1. Tensiunea minimă a acestui produs este de 0,8V. Când tensiunea măsurată este mai mare de 0,8 V, se va afișa citirea.

2. Conectați cablul de test negru la terminalul COM și cablul de test roșu la celălalt terminal.
3. Tensiunea DC sau AC va fi detectată automat.
4. Atingeți sondele la punctele de testare corecte ale circuitului pentru a măsura tensiunea.
5. Citiți tensiunea măsurată pe afișaj.

!!! Atenție

- Nu măsurați tensiunea care depășește valoarea MAXIMĂ, așa cum este indicată în Specificații;
- Nu atingeți circuitul de înaltă tensiune în timpul măsurătorilor.

c. Măsurarea curentului DC/AC

1. Nu mențineți sondele în mufe; porniți comutatorul de alimentare.
2. Împingeți eliberarea fălcilor și centrați firul în fălcile de prindere (ca în imagine). Firul trebuie să fie în poziția marcată pentru a păstra precizia măsurării.
3. Citiți curentul măsurat pe afișaj.

!!! Atenție

- Nu măsurați curentul care depășește valoarea MAXIMĂ așa cum este indicată în Specificații;
- Măsurați câte un fir, deoarece curentul se mișcă în direcții diferite care se vor anula reciproc.

d. Măsurarea rezistenței

1. Conectați cablul de test negru la terminalul COM și conectați cablul de test roșu la celălalt Terminal.

2. Rezistența va fi detectată automat.

3. Atingeți sondele la punctele de testare dorite ale circuitului pentru a măsura rezistența;

4. Citiți rezistența măsurată pe afișaj.

!!! Atenție

- Deconectați alimentarea circuitului și descărcați toți condensatorii înainte de a testa rezistenţă.
- Nu introduceți tensiune în modul de rezistență.

e. Măsurarea continuității/ diodei

1. Conectați cablul de test negru la terminalul COM și cablul negru la celălalt terminal
2. Apăsați o dată SEL/Power pentru a comuta la modul Continuitate/Diodă.
3. Atingeți sondele la punctele de testare dorite ale circuitului.
4. Beeper-ul încorporat va emite un bip când rezistența este mai mică de 500, iar indicatorul luminos va fi aprins.
5. Măsurarea diodei: Conectați sonda roșie la anodul diodei și sonda neagră la catodul a diodei de testat.
6. Citiți valoarea tensiunii polarizate direct pe afișaj.
7. Dacă polaritatea cablurilor de testare este inversată cu polaritatea diodei sau dioda este rupă, afișajul arată „OL”.

!!! Atenție

- Nu introduceți tensiune în modul Continuitate/Diodă.

f. Măsurarea capacității

1. Descărcați toți condensatorii înainte de a testa capacitatea.
2. Conectați cablul de test negru la terminalul COM și cablul roșu la celălalt terminal.
3. Apăsați butonul Power de două ori pentru a intra în modul Capacitate.
4. Conectați sonda roșie la partea anodului și sonda neagră la partea catodului condensatorului de testat.
5. Citiți valoarea măsurată a capacității.

g. Măsurarea frecvenței

1. Conectați cablul de testare negru la terminalul COM și conectați cablul de testare roșu la celălalt terminal.

2. Apăsați o sigură dată butonul Hz/NCV pentru a selecta frecvența curentului AC fără a conecta cablurile de testare la terminale.

3. Apăsați butonul Hz/NCV o dată pentru a intra în modul de frecvență pentru frecvența tensiunii AC după conectarea cablului de testare la terminale.

4. Atingeți sondele la punctele de testare dorite ale circuitului.

5. Citiți valoarea frecvenței măsurate pe afișaj.

h. Măsurarea NCV

1. Apăsați Hz/NCV timp de 2 secunde pentru a comuta la modul NCV.

2. Țineți aparatul și mutați-l încet până când semnalul sonor încorporat va emite un bip când senzorul interior detectează tensiunea AC în apropiere. Cu cât tensiunea este mai puternică, cu atât mai rapid vor fi emise bipuri.

3. Conectați sonda roșie la terminalul corespunzător, apoi atingeți linia Live și linia neutră a sursei principale. Puteți să vă dați seama dacă este linia L sau linia N după bipuri, dacă auziți bipuri puternice, aceasta este linia L. Dacă auziți bipurile slabe sau fără bipuri, este o linie N.

i. Măsurați temperatura

1. Conectați sonda de termocuplu neagră la terminalul COM și sonda roșie de termocuplu la celălalt terminal.

2. Apăsați SEL/POWER o dată pentru a comuta la modul Temperatură după conectarea cablului de testare la terminale, iar pe ecran se va afișa temperatura ambientală; pentru a comuta „C/"F, apăsați butonul SEL/POWER încă o dată.

3. Atingeți sondele la punctele de testare dorite.

4. Citiți temperatura măsurată pe afișaj.

j. Măsurarea curentului de pornire

1. Numai în modul curent AC, puteți testa curentul de pornire.

2. Porniți alimentarea, scoateți sondele și apăsați HOLD de două ori pentru a comuta la modul curent de pornire; ecranul va afișa „INRUSH".

3. Eliberați fălcile și centrați firul între ele. Firul trebuie să fie în poziția marcată pentru a păstra precizia măsurării.

4. Porniți aparatele, iar produsul va captura curent maxim în 100 ms.

k. Stocarea valorii de vârf

1. Porniți dispozitivul și conectați cablurile de testare la terminale. După ce ecranul arată măsurarea tensiunii, apăsați HOLD de două ori pentru comutarea la modul Peak Hold, iar pe ecran se va afișa valoarea „PEAK HOLD".
2. Citiți valoarea tensiunii măsurate pe afișaj.

l. Oprire automată

1. Produsul se oprește automat după 15 minute de inactivitate.
2. Beeper-ul încorporat emite un bip de 5 ori cu 1 minut înainte de oprire.
3. Pentru a reporni produsul, apăsați butonul SELECT.
4. Pentru a dezactiva funcția de oprire automată, țineți apăsat butonul Hz/NCV când reporniți aparatul; veți auzi cinci bipuri dacă ați reușit a dezactivat funcția.

E. MENTENANȚĂ GENERALĂ

În afară de înlocuirea bateriilor și a siguranțelor, nu încercați să reparați produsul decât dacă sunteți calificat să faceți acest lucru și aveți instrucțiunile relevante de calibrare, test de performanță și service.

- Nu utilizați produsul în medii fierbinți, umede, inflamabile, explozive sau magnetice.
- Curăţaţi produsul cu o cârpă umedă şi detergent slab; nu folosiți solvenți abrazivi.
- Îndepărtați cablurile de testare înainte de a curăța produsul.
- Scoateți bateriile dacă nu veți folosi produsul pentru o perioadă lungă de timp prevenirea posibilelor descărcări ale bateriei.
- Când pe ecran este afișat semnul pentru baterie descărcată, acestea vor fi înlocuite după următorii pași:
  - Slăbiți șurubul și scoateți capacul bateriei;
  - Înlocuiți bateriile uzate cu baterii noi de același tip;
  - Așezați capacul bateriei înapoi și fixați șurubul.
- Înlocuiți siguranțele conform pașilor de mai sus. Folosiți numai siguranțe de același tip cu cele originale.

AVERTIZARE

NU depășiți „valoarea maximă” indicată în Specificație;

NU introduceți tensiune la modul curent, modul rezistență, modul diodă, modul continuitate sau modul temperatură;

NU utilizați produsul când bateriile sau capacul bateriei nu sunt așezate corect;

Opriți produsul și îndepărtați cablurile de testare din punctele de testare înainte schimbarea bateriilor sau siguranțelor.

F. DEPANARE

Dacă produsul dumneavoastră nu funcționează normal, următorii pași vă pot ajuta. Dacă problema încă nu poate fi rezolvată, vă rugăm să contactați dealerul dumneavoastră.

Problemă	Posibila rezolvare
Defecțiune a display-ului	Baterie descărcată, înlocuiți bateriile
	Înlocuiți bateriile
Fără curent	Înlocuiți siguranțele

GARANȚIE LIMITATĂ ȘI RESPONSABILITĂȚI

Clienții beneficiază de o garanție de un an de la data achiziției. Această garanție nu acoperă siguranțele, bateriile de unică folosință sau daunele cauzate de accident, neglijență, utilizare greșită, contaminare sau condiții anormale de funcționare sau manipulare.

Toate drepturile rezervate. Specificațiile pot fi modificate fără notificare. Conținutul acestui manual este considerat a fi corect. Dacă utilizatorul găsește erori sau omisiuni, vă rugăm să contactați distribuitorul.

Compania nu va fi răspunzătoare pentru niciun accident sau pericol cauzat de operarea greșită de utilizator.

Funcțiile descrise în acest manual nu reprezintă un motiv pentru utilizarea produsului într-un anumit scop.



Cumpăratorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a le colecta separat. Colectarea separată a DEEE poate asigura o incidență redusă a substanțelor periculoase asupra mediului și sănătății umane, precum și conservarea resurselor. Fiecare EEE este format dintr-o combinație de componente care conțin diferite substanțe, unele periculoase, care, pe de o parte, pot fi materii prime secundare ce pot fi reutilizate, iar pe de alta parte, pot fi o sursa importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătății umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzator. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubelă cu roți barată cu o cruce. Această pictogramă indică faptul că DEEE nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.

CE

Importator:
SC Bitmi Technologies SRL
Str. Ion Dragoslav Nr.24C
Fălticeni, Suceava
www.bitmi.ro
Telefon: 0377104333
Fabricat in PRC