

Clampmetru digital de precizie Mestek CM83D

~Manual de utilizare~



Vezi produsul aici: <https://www.bitmi.ro/clampmetru-digital-de-precizie-mestek-cm83d.html>
sau scanează codul QR de mai jos:



Acest instrument este o clampmetru AC/DC cu valoarea maximă afișată 10000, inteligent, automat și portabil, care poate fi folosit pentru a măsura AC/DC, tensiune AUTO-V AC/DC, măsurare VFD, rezistență, capacitate, continuitate, diodă, detecție a tensiunii AC fără contact NCV și test de deconectare a protecției împotriva scurgerilor RCD.

Indiferent dacă este folosit de profesioniști, fabrici, școli, entuziaști sau familii, este un instrument multifuncțional ideal.

INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ

1. Prepararea

- La utilizarea instrumentului, utilizatorul trebuie să respecte regulile de siguranță.
- Sonda trebuie să fie în stare bună.

2. Folosire

- Trebuie să utilizați funcția și intervalul corect.
- Nu măsurați peste intervalul de protecție.
- Dacă tensiunea măsurată este mai mare de 60 V DC sau 30 V AC, trebuie să țineți degetul în spatele dispozitivului de înveliș al sondei.
- Înainte de a roti comutatorul pentru a schimba funcția de măsurare, scoateți sonda.

3. Simboluri

	Atenție (informații importante privind siguranța, consultați manualul de instrucțiuni)
	Poate fi folosit pe conductoare sub tensiune periculoase.
	Dubla izolare (clasa II)
CAT III	Se referă la nivelul de protecție a tensiunii de rezistență la impulsuri nivelul III și gradul de poluare 2 conform standardului IEC-61010.
CE	Respectă standardele Comunității Europene (UE).
	Împământare

4. Întreținerea

- Pentru a evita șocurile electrice cauzate de citiri greșite, atunci când instrumentul afișează simbolul  înlocuiți imediat bateria.
- Când instrumentul nu este utilizat, opriți sursa de alimentare și puneți comutatorul în poziția OPRIT.
- Dacă instrumentul nu este folosit pentru o perioadă lungă de timp, scoateți bateria pentru a preveni deteriorarea instrumentului.

SPECIFICAȚII

1. Prezentare generală

- Gamă completă de protecție la suprasarcină.
- Tensiune maximă admisă între terminalul COM și terminalul de intrare: 600V
- Indicație de polaritate: indicație automată, „-” indică polaritate negativă.
- Afișare depășire: „OL” sau „-OL”.
- Timp de oprire automată: 15 minute.
- Indicație de subtensiune a bateriei: simbol .
- Temperatura de lucru: 0°C ~ 40°C
- Temperatura de depozitare: -10°C ~ 50°C
- Dimensiuni: 20 x 7,5 x 3,5 cm
- Greutate: 226 g

2. Simboluri display

Simbol	Descriere
	Indicator de subtensiune a bateriei/ Nivel scăzut al bateriei
	Oprire automată
RCD	Test de deconectare a protecției împotriva scurgerilor
—	Electrod negativ
	Tensiune AC
	Tensiune DC
	Test de continuitate
	Testarea diodelor

LoZ	Măsurarea tensiunii cu impedanță scăzută
VFD	Măsurarea conversiei de frecvență a tensiunii și curentului AC
NCV	Detectarea tensiunii AC fără contact
H	Reținerea citirii
⌚	Măsurarea capacității
Hz	Afișare frecvență
mA/A	Măsurarea curentului

3. Descrierea butoanelor

Buton	Descriere
SEL/☀	Selectarea funcției (apăsare scurtă)/iluminare de fundal (apăsare lungă timp de 2 secunde)
HOLD/🔦	Reținerea datelor (apăsare scurtă)/comutator lanternă (apăsare lungă timp de 2 secunde)
VFD/ZERO	Buton de conversie a tensiunii AC și a frecvenței curente / Resetare DC
NCV	Apăsați lung timp de 2 secunde pentru un test de tensiune fără contact

4. Descrierea porturilor

Porturi de intrare	Descriere
COM	Capătul comun de intrare este conectat la o sondă neagră
V Ω ⌚ ➡ 🔊 LOZ RCD Smart	Capătul INPUT este conectat la sonda roșie.

GHID DE OPERARE

1. Operare de rutină

a. Modul de reținere a citirii / lanternă

Modul de reținere a citirii: apăsarea scurtă poate bloca citirea măsurată pe afișaj, apăsați scurt butonul HOLD din nou pentru a ieși din modul de menținere a citirii și apăsați lung timp de 2 secunde pentru a porni sau stinge lanterna.

b. Oprire automată

- Oprire automat după aproximativ 15 minute fără nicio operațiune.
Apăsați butonul VFD în modul de oprire automată pentru a reporni.
- Apăsați tasta SEL pentru a porni, anulați funcția de oprire automată și reluați funcția de oprire automată după repornire.

2. Ghid de măsurare

Acest instrument adoptă un design integrat Smart/Automatic. Când măsurați tensiunea AC/DC, rezistența și continuitatea, puteți alege măsurarea inteligentă a intervalului sau măsurarea automată a intervalului.

a. Măsurarea automată a tensiunii AUTO-V LoZ

- Rotiți comutatorul la AUTO-V LoZ, iar aparatul se află într-o stare de măsurare a impedanței scăzute și identifică automat tensiunea AC și tensiunea DC.
- Introduceți sondele în porturile COM și INPUT.
- Conectați sonda la linia testată pentru măsurare.
- Când este identificată tensiunea AC, apăsați scurt butonul VFD pentru a intra în măsurarea conversiei frecvenței tensiunii AC.

b. Măsurarea capacității

- Rotiți comutatorul la  și apăsați SEL pentru a selecta uF.
- Introduceți sondele în porturile COM și INPUT.

NOTĂ! Când se măsoară o capacitate mare, este nevoie de timp pentru a se stabiliza citirea.

c. Măsurarea continuității / diodei / rezistenței

Aparatul este pornit și oprit în mod implicit, iar dioda este identificată automat.

- Rotiți comutatorul la 
- Când măsurați diodele sau continuitatea, introduceți sondele în capetele COM și INPUT.
- Când se măsoară o diodă, aparatul va afișa căderea de tensiune directă pe diodei, iar dioda normală ar trebui să producă o cădere de tensiune de 0,5V până la 0,8V.
- Când rezistența circuitului testat este mai mică de aproximativ 30, aparatul trece automat în modul de măsurare pornit-oprit, indicatorul luminos (lumină roșie) este întotdeauna aprins, iar alarma sună continuu.

- Când măsurați rezistența, apăsați butonul SEL pentru a comuta la Ω .

d. Test NCV

- Apăsați scurt butonul NCV în orice treaptă pentru a comuta la detectarea tensiunii AC fără contact NCV. Aparatul judecă tensiunea măsurată în funcție de intensitatea semnalului detectat. Pentru tensiune joasă, ecranul afișează —L, pentru tensiune înaltă, ecranul afișează —H, iar indicatorul luminos roșu și alarma emit avertismente cu frecvențe diferite.

e. Măsurarea inteligentă

- Rotiți comutatorul la Smart Gear, iar aparatul intră în modul de măsurare inteligentă.
- Introduceți sondele în porturile COM și INPUT.
- Conectați sonda la obiectul măsurat, iar aparatul identifică automat tensiunea AC, tensiunea DC, rezistența și testul de continuitate.

f. Măsurarea VFD

- În treapta de tensiune AC AUTO-V LoZ sau treapta AC, apăsați scurt butonul VFD pentru a intra în funcția VFD (măsurarea conversiei frecvenței), apoi apăsați scurt pentru a ieși din funcția VFD.

g. Măsurarea curentului AC/DC

- Setati comutatorul de interval la mA sau A și apăsați butonul SEL pentru a comuta între curentul AC și DC conform cerințelor de testare.
- Deschideți falca ținând trăgaciul, prindeți un fir din linia testată în centrul maxilarului și închideți complet capetele de prindere din stânga și din dreapta.

Notă:

- Este necesar doar să fixați un singur fir pentru a măsura curentul și este imposibil să măsurați corect prin prinderea a două fire în același timp.
- Firul testat se află în centrul capului clemii.
- Curentul maxim de intrare AC/DC este de 200A.
- Apăsați scurt butonul VFD în modul curent AC pentru a intra în măsurarea conversiei frecvenței curentului AC.
- Asigurați acuratețea citirii măsurărilor. Apăsați scurt butonul ZERO în modul curent DC pentru a șterge numărul cauzat de interferența electromagnetică din mediul de utilizare.

h. Măsurarea RCD

- Introduceți sondele în porturile COM și INPUT.
- Setati comutatorul de gamă pe domeniul RCD.
- Sondele sunt conectate între firul sub tensiune și respectiv firul de împământare, iar dispozitivul de protecție împotriva scurgerilor ce se vor declanșa în momentul

contactului. Dacă nu se declanșează, înseamnă că protecția împotriva scurgerilor sau linia este anormală și trebuie reparată.

Notă:

- Dacă nu este instalat un comutator de scurgere pe linie, măsurarea acestui angrenaj nu poate fi efectuată pentru a evita accidentele.
- Timpul de măsurare al acestui angrenaj este de 3 secunde, iar măsurarea pe termen lung nu poate fi efectuată.
- Tensiunea măsurată nu poate fi mai mare de 250V/AC.

PARAMETRII TEHNICI

1. Tensiune DC AUTO-V LoZ

Interval	Rezoluție	Acuratețe
1V	0.01V	± (0.5% citire +3 cifre)
10V	0.01V	
100V	0.1V	
600V	0.1V	

Măsurare inteligentă

Interval	Rezoluție	Acuratețe
0.5 - 600V	0.1V	± (0.5% citire +4 cifre)

Impedanță de intrare: 1M

Tensiunea maximă de intrare: 600V

Valoarea minimă a tensiunii măsurate: 0,5 V.

2. Tensiunea AC AUTO-V LoZ

Interval	Rezoluție	Acuratețe
1V	0.01V	± (1% citire +3 cifre)
10V	0.01V	

100V	0.01V	
600V	0.1V	

Măsurare inteligentă

Interval	Rezoluție	Acuratețe
1V - 600V	0.1V	$\pm (1\% \text{ citire} + 7 \text{ cifre})$

Impedanță de intrare: 1M Ω .

Tensiunea maximă de intrare: 600V.

Răspuns în frecvență: 50Hz-100Hz

3. Rezistență

Interval	Rezoluție	Acuratețe
1000 Ω	0.1 Ω	$\pm (0.8\% \text{ citire} + 3 \text{ cifre})$
10k Ω	10 Ω	
100k Ω	100 Ω	
1000k Ω	1k Ω	
10M Ω	10k Ω	

Măsurare inteligentă

Interval	Rezoluție	Acuratețe
0-6k Ω	0.1 Ω	$\pm (1.2\% \text{ citire} + 5 \text{ cifre})$

Protecție la suprasarcină: 250V

Tensiune circuit deschis: 1.2V

4. Dioda

Funcție	Interval	Rezoluție	Test
	0.15V - 2.5V	0.001V	Curent continuu direct: aproximativ 1mA; Tensiune circuit deschis: aproximativ 2,5 V. Valoarea aproximativă a căderii de tensiune directă pe diodei este afișată pe ecran.

Protecție la suprasarcină: 250V

5. Continuitate

Funcție	Interval	Rezoluție	Descriere	Test
	100Ω	1Ω	Când rezistența este mai mică de 30, soneria se aude.	Tensiune circuit deschis: aproximativ 1V

Protecție la suprasarcină: 250V

6. Capacitate

Interval	Rezoluție	Acuratețe
1uF	0.1uF	± (3.5% citire + 15 cifre)
10uF	0.1uF	
100uF	0.1uF	
1000uF	1uF	
6mF	1uF	

Protecție la suprasarcină: 250V

7. Curent AC

Interval	Rezoluție	Acuratețe
9999mA	1mA	$\pm (2.5\% \text{ citire} + 6 \text{ cifre})$
100A/200A	0.1A	$\pm (3.0\% \text{ citire} + 6 \text{ cifre})$

Curentul maxim de intrare: 200A AC

Interval frecvență: 40 - 400Hz

8. Curent DC

Interval	Rezoluție	Acuratețe
9999mA	1mA	$\pm (2.5\% \text{ citire} + 6 \text{ cifre})$
100A/200A	0.1A	$\pm (3.0\% \text{ citire} + 6 \text{ cifre})$

ÎNLOCUIREA BATERIEI / ACCESORII

1. Vă rugăm să înlocuiți bateriile conform următorilor pași:

- Opriti alimentarea.,
- Scoateți sondele.
- Desfaceți șuruburile care fixează capacul bateriei cu o șurubelniță.
- Scoateți capacul bateriei.
- Scoateți bateria veche.
- Înlocuiți-l cu o nouă baterie AAA de 2 x 1,5 V.
- Instalați capacul bateriei și strângeți șuruburile.

2. Accesorii

1x Clampmetru digital Mestek CM83D

1x Manual de utilizare

2x Sonde de masurare

1x Husa depozitare

Eliminare:

Cumpărătorii 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 sursă importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătății umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzător. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubea 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 RoHS

Importator:

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