

Rebel

TOOLS

POCKET MULTIMETER



USER'S MANUAL

DE **EN** **PL** **RO**

model: MIE-RB10B

INSTRUCȚIUNI PRIVIND SIGURANȚA

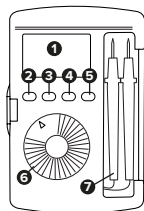
Pentru a evita un posibil șoc electric sau vătămare corporală și pentru a evita posibilele deteriorări ale multimetrului și ale echipamentului testat, respectați următoarele reguli:

1. Inspectați sondele de test pentru a verifica dacă există izolație deteriorată sau metal expus. Nu utilizați aparatul dacă sondele de test au izolația deteriorată sau dacă sunt rupte.
2. Nu aplicați tensiuni mai mari decât cele indicate în specificații.
3. Nu modificați poziția comutatorului rotativ în timpul măsurărilor.
4. Aveți foarte mare grijă în timp ce măsurați tensiuni peste 60 V DC și 30 V AC. Pericol de șoc electric.
5. Înainte de măsurare, poziționați comutatorul rotativ în poziția corectă și conectați sondele de test la terminalele adecvate.
6. Nu utilizați și nu depozitați multimetrul într-un mediu cu temperatura ridicată, umiditate, mediu exploziv, cu materiale inflamabile sau câmp magnetic puternic.
7. Când folosiți sondele de test, țineți degetele în spatele protecțiilor pentru degete.
8. Deconectați circuitul de alimentare și decuplați toți condensatorii de tensiune mare înainte de a testa rezistența, continuitatea și diodele.
9. Înlocuiți bateria imediat ce indicatorul de baterie descărcată este afișat. În caz contrar, este afectată precizia multimetrului și poate măsura greșit.
10. Înainte de a deschide carcasa bateriei, deconectați sondele de testare de la circuitul

- măsurat și de la dispozitiv.
11. Bateria trebuie înlocuită cu una nouă care are aceleași specificații.
 12. Nu modificați circuitele interne ale dispozitivelor. Aceasta poate duce la scăderea preciziei sau la deteriorarea dispozitivului.
 13. Multimetrul este proiectat pentru a se utiliza doar în spațiu închis.
 14. Scoateți bateriile atunci când nu folosiți multimetrul o perioadă mai lungă de timp.
 15. Nu aplicați tensiuni mai mari de 600 V. Dispozitivul poate arăta rezultate corecte, dar acest lucru poate deteriora aparatul.

DESCRIEREA PRODUSULUI

1. Afișaj
2. Buton SELECT
3. Buton Hz%
4. Buton REL
5. Buton reținere date
6. Comutator rotativ
7. Sonde de test



FUNȚIONARE

Măsurare tensiune

1. Setezi comutatorul rotativ în poziția V_{\sim} sau V_{\square} .
2. Conectați cablurile de testare la circuitul de măsurat.
3. Rezultatul va fi afișat pe ecran. În timp ce măsurați tensiunea DC, va fi afișată polaritatea - cablul roșu de testare are polaritatea "+".
4. Pentru a modifica modul în măsurarea frecvenței

sau a factorului de umplere, apăsați butonul Hz%.

Note:

- Aveți grijă în timp ce măsurați tensiuni mari.
- Măsurarea frecvenței și a factorului de umplere nu se efectuează în modul de tensiune DC.

Măsurare rezistență


1. Setați comutatorul rotativ în Ω poziția. După selectarea intervalului, modul implicit este măsurarea rezistenței.
2. Pentru a comuta între măsurarea rezistenței, diodei și a continuității, apăsați butonul SELECT.

Note:


- Pentru a evita deteriorarea dispozitivului în timpul măsurării rezistenței, asigurați-vă că circuitul este deconectat de la alimentare. Măsurarea capacității poate fi efectuată numai după descărcarea tuturor condensatorilor.
- În timp ce măsurați rezistența peste 400 Ω , cablurile de testare generează o eroare de măsurare de la 0,1 la 0,9. Pentru a obține un rezultat precis, atingeți cablurile de testare roșu cu negru pentru a afla rezistența cablurilor și scădeți această valoare din rezultatul măsurării. De asemenea puteți utiliza funcția REL (măsurare relativă).
- Dacă rezistența este de ordinul M Ω , poate dura puțin până când rezultatul se stabilizează.

Test continuitate

1. Setați comutatorul rotativ în poziția Ω .
2. Apăsați butonul SELECT de două ori, va fi afișată

- pictograma ).
3. Conectați cablurile de testare la circuitul măsurat.
 4. Dacă rezistența este mai mică de 30Ω , alarma va suna.

Măsurare diode

1. Setați comutatorul rotativ în poziția $\Omega \rightarrow \text{diode}$.
2. Apăsați butonul SELECT, va fi afișată pictograma .
3. Conectați cablul roșu la anodul diodei, iar cel negru la catod.
4. Va fi afișată căderea de tensiune. Dacă pe afișaj apare "OL", înseamnă că polaritatea este inversată sau dioda este defectă (întreruptă).

Măsurare capacitantă

1. Setați comutatorul rotativ în poziția $\rightarrow \text{capacitance}$.
2. Intervalul implicit este nF.
3. Conectați cablurile de testare la condensator. Asigurați-vă că polaritatea este corectă.

Note:

- Înainte de măsurare, descărcați toți condensatorii.
- În timpul măsurării condensatorilor mai mari de $10 \mu\text{F}$, poate dura puțin timp până când rezultatul se stabilizează.

Măsurare frecvență și factor de umplere

- Setați comutatorul rotativ în poziția Hz%.
- Apăsați butonul Hz% pentru a comuta între măsurarea frecvenței și măsurarea ciclului de funcționare.

- Conectați cablurile de testare la circuitul măsurat. Rezultatul va fi afișat pe ecran.

Atenție: tensiunea de intrare trebuie să fie cuprinsă între 200 mV și 10 V AC. Dacă tensiunea depășește intervalul, rezultatul poate fi inexact sau nu se poate efectua măsurătoarea.

CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

- Curățați dispozitivul cu un material textil moale, ușor umezit, fără agenți abrazivi.
- Pentru a schimba bateria și siguranța, deșurubați cele patru șuruburi din partea din spate a dispozitivului. După deschiderea capacului bateriei, înlocuiți bateria (respectați polaritatea). Închideți capacul bateriei și înșurubați cele patru șuruburi la loc.
- Dispozitivul va intra în modul Sleep după 30 de minute de inactivitate. Pentru a-l reactiva, apăsați butonul SELECT.

SPECIFICAȚII

Tensiune DC

Nivel	Rezoluție	Precizie
400 mV	0,1 mV	$\pm(0,8\% + 5)$
4 V	1 mV	$\pm(0,8\% + 3)$
40 V	10 mV	
400 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm(1\% + 5)$

- Impedanță intrare: 10 M Ω
- Protecție la suprasarcină: 600 V AC și DC (pentru domeniul 200 mV: 250 V DC/AC)
- Tensiunea de intrare max.: 1000 V DC

Tensiune AC

Nivel	Rezoluție	Precizie
400 mV	1 mV	$\pm(1,2\% + 8)$
4 V	1 mV	$\pm(1\% + 8)$
40 V	10 mV	
400 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm(1,2\% + 8)$



- Impedanță intrare: 10 M Ω
- Interval frecvență: 40 Hz ~ 400 Hz
- Protecție la suprasarcină: 600 V AC sau DC
- Tensiunea de intrare max.: 600 V DC

Rezistență

Nivel	Rezoluție	Precizie
400 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,2\% + 8)$
4 K Ω	1 Ω	$\pm(1,2\% + 5)$
40 K Ω	10 Ω	
400 K Ω	100 Ω	
4 M Ω	1 K Ω	
40 M Ω	10 K Ω	$\pm(1,5\% + 5)$

- Tensiunea max. a circuitului deschis: 0,25 V
- Protecție la suprasarcină: 250 V DC/AC

Diode și continuitate

Nivel	Descriere	Comentarii
	Va fi afișată căderea de tensiune.	Tensiune circuit deschis: aprox. 1,5 V
	Dacă rezistența este mai mică de 30 Ω , va suna alarma.	Tensiune circuit deschis: aprox. 0,5 V

- Protecție la suprasarcină: 250 V DC/AC
- Dacă rezistența este mai mare de 100 Ω , alarma nu va suna.

Capacitate

Nivel	Descriere	Comentarii
40 nF	10 pF	$\pm(5\% + 10)$
400 nF	100 pF	$\pm(5\% + 5)$
4 μ F	1 nF	
40 μ F	10 nF	
100 μ F	100 nF	

Frecvență (interval automat)

Nivel	Precizie
5/50/500/5 K 50K/500K/5 Mhz	$\pm(1\% + 3)$



Romania
Reciclarea corecta a acestui produs
(reziduuri provenind din aparatura electrica si electronica)



Marcajale de pe acest produs sau mentionate in instructiunile sale de folosire indica faptul ca produsul nu trebuie aruncat impreuna cu alte reziduuri din gospodarie atunci cand nu mai este in stare de functionare. Pentru a preveni posibile efecte daunatoare asupra mediului inconjurator sau a sanatatii oamenilor datorate evacuarii necontrolate a reziduurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de reziduuri și să-l reciclați în mod responsabil pentru a promova re folosirea resurselor materiale. Utilizatorii casnici sunt rugati să ia legatura fie cu distribuitorul de la care au achiziționat acest produs, fie cu autoritățile locale, pentru a primi informații cu privire la locul și modul în care pot depozita acest produs în vederea reciclării sale ecologice. Utilizatorii instituționali sunt rugati să ia legatura cu furnizorul și să verifice condițiile stipulate în contractul de vânzare. Acest produs nu trebuie amestecat cu alte reziduuri de natura comercială.

Distribuit de Lechpol Electronic SRL, Republicii nr. 5, Resita, CS,
ROMANIA