

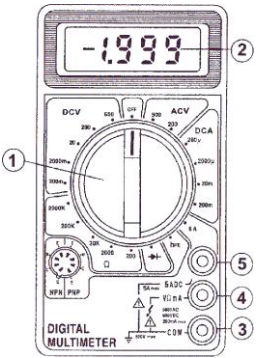
# HASZNÁLATI UTASÍTÁS

## DIGITÁLIS MULTIMÉTERHEZ DT830B

Köszönjük, hogy termékünket választotta!

Model	DCV	ACV	DCA	OHM	hFE	BAT	πF	T	RT
830B	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

A 83-as típusú multiméter alkalmas:  
 - egyenfeszültség és váltakozó feszültség mérésre  
 - egyenáram és ellenállás mérésre  
 - dióda vizsgálatra  
 - tranzisztor vizsgálatra  
 - polaritás kijelzésre.  
 Jelzi a mérés határ túllépését és az elem állapotát.



- MÉRÉSI TARTOMÁNYT VÁLASZTÓ FORGÓKAPCSOLO**  
 A kapcsoló elfordításával válassza ki a mérni kívánt tartományt. Az elem élettartamának meghosszabbítása érdekében fordítsa OFF állásba a Kapcsolót, mikor nem használja A készüléket.  
 2. 7 karaktert megjelenítő 0,5" LCD kijelző  
 3. "Common" aljzat a fekete (-) mérőzsinórhoz  
 4. VΩmA csatlakozójait a piros (+) mérőzsinórhoz feszültség, ellenállás és áram mérésére.  
 5. 5 A csatlakozójait

Üzemi hőmérséklet (80%-os relatív páratartalom alatt) 23°C±5°C

### EGYENFESZÜLTÉG ÉS VÁLTAKOZÓFESZÜLTÉG MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelzésű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelzésűbe.
- Állítsa a forgókapcsolót a DCV megfelelő értékéhez és a készülék készen áll a mérésre. Ha ismeretlen a mérendő feszültség nagysága, akkor a forgókapcsolóval a legmagasabb feszültségértéket kell kiválasztani, s azután szükség szerint kell a mérés határt csökkenteni.
- Csatlakoztassa a vezetékét a mérendő áramkörbe.

### EGYENÁRAM MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelzésű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelzésűbe.
- Ha ismeretlen a mérendő egyenáram nagysága, akkor a forgókapcsoló az 5 A-es állásba kell kapcsolni. Ha a mérendő áram 200mA és 5A közé esik a piros vezetékét helyezze az 5A jelű csatlakozóba.
- Most csatlakoztassa sorbakötéssel a mérővezetékét a még kikapcsolt áramkörbe.
- Helyezze feszültség alá a mérendő áramkört és a kijelzőről leolvasható a mért egyenáram nagysága.

### ELLENÁLLÁS MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelzésű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelzésűbe.
- Ha ismeretlen a mérendő ellenállás nagysága, akkor a forgókapcsolót 2MΩ-os állásba kell állítani. Innen az egyre kisebb mérés határok felé haladva könnyen behatárolható az ellenállás pontos értéke.
- Ha az ellenállás nincs kiforrasztva az áramköréből, akkor feltétlenül feszültség mentesíteni kell a vizsgálni kívánt készüléket, és valamennyi kondenzátort ki kell sütni a mérés megkezdése előtt.
- Csatlakoztassa a mérővezetékét a mérendő alkatrészre.
- A kijelzőről leolvasható az aktuális érték.

### DIÓDA MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelzésű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelzésűbe.
- Állítsa a forgókapcsolót " " pozícióba.
- Csatlakoztassa a piros vezetékét a pozitív, a fekete vezetékét a negatív áramkörhöz.

4. A műszer a nyitóirányú kapcsolófeszültséget mutatja mV-ban, fordított csatlakoztatás esetén "1" látható a kijelzőn.

### TRANZISZTOR VIZSGÁLATA

- Állítsa a forgókapcsolót hFE pozícióba.
- Az előlapon lévő foglalatba helyezze be a tranzisztor (NPN és PNP típusú is lehet)
- A mérőfeszültség és áram: V = 3,0V, I = 10μA
- A kijelzőn leolvasható az erősítési tényező.

### ELEM- ÉS BIZTOSÍTÉKCSERE

A MŰVELET MEKEZDÉSE ELŐTT KAPCSOLJA KI A MŰSZERT, ÉS HÚZZA KI A MÉRŐZSINÓROKAT AZ ESETLEGES ÁRAMÚTÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN!  
 Az elem és a biztosíték cseréjéhez el kell távolítani a két csavarral rögzített hálólapot. Mindig ügyeljen az új telep polaritás helyes behelyezésére! Az elemcsere szükségességére a kijelzőn megjelenő figyelmeztető jelzés utal.

Telep típusa: 9V-os  
 Biztosíték: 500mA/250V

Importőr és forgalmazó:  
 MENTAVILL  
 Székesfehérvár, Budai út 177.  
 T: +36-22-515-515  
 F: +36-22-515-510  
 info@mentavill.hu  
 www.mentavill.hu

### EGYENFESZÜLTÉG MÉRÉS

Mérés határ	Felbontás	Pontosság
200mV	100μV	±(0,5% rdg + 3D)
200mV	1mV	±(1,0% rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,2% rdg + 5D)
500V	1V	

Maximális bemenő feszültség: 500V DC vagy rms AC esűs

(Max. 220V csúcsa 200mV-os mérés határban)

### VÁLTAKOZÓFESZÜLTÉG MÉRÉS

Mérés határ	Felbontás	Pontosság
200V	100mV	±(1,2% rdg + 10D)
500V	1V	

Frekvencia mérési tartomány: 45Hz-450Hz

Túlterhelés védelem: 500V DC vagy 500Vrms

### HŐMÉRSÉKLET

Mérés határ	Felbontás	Pontosság
-20°C-tól	1°C	±(1,0% + 4)
1370°C-ig		±(1,5% + 15)
		150°C felett

### DC

Mérés határ	Felbontás	Pontosság
200μA	100nV	±(1,8% rdg + 2D)
200μA	1μA	
20mA	10μA	±(2,0% rdg + 2D)
200mA	100μA	
5A	10mA	±(2,0% rdg + 10D)

Túlterhelés védelem: 500A 250V biztosíték

Az 5A-es mérési tartomány biztosítékai nem védett.

Mérendő áram visszacsúsi nagysága: 200mV

### ELLENÁLLÁS MÉRÉSE

Mérés határ	Felbontás	Pontosság
200Ω	100mΩ	±(1,0% rdg + 10D)
2000Ω	1Ω	
20KΩ	10Ω	±(1,0% rdg + 4D)
200KΩ	100Ω	
2000KΩ	1KΩ	

Maximális mérőfeszültség nyitott körben: 3,2V

Túlterhelés védelem: 15 perc maximum 220Vrms

### RO:

Multimetrul digital tip 83 se foloseste pentru:

- 500V DC/ 500V AC
- Măsurare curent continuu: 5A DC
- Măsurarea rezistenței: 200Ω-2MΩ
- Controlul diodelor
- Controlul tranzistoarelor
- Semnalizarea polarității
- Depășirea domeniului
- Rezerva bateriilor
- Alimentare: baterie 9V
- Accesorii: cordoane, baterii

Model	DCV	ACV	DCA	OHM	hFE	BAT	πF	T	RT
830B	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

### PREZENTAREA PLĂCII DIN FATĂ:

- Comutator de funcții și de domenii: Acest comutator are rolul de a selecta funcția de măsurare și, în cadrul acesteia, a domeniului de măsură corespunzător. Pentru a prelungi durata de viață a bateriei, comutatorul trebuie să fie pe poziția "OFF", dacă aparatul nu este utilizat.
- Afișajul
- Bornă de conectare „Comun” (sau Masă). Pentru conectarea conductorului de măsură de culoare neagră.
- Bornă de conectare „VΩmA”.
- Pentru conductorul de măsură de culoare roșie (pozitiv), pentru măsurarea tensiunii, rezistenței și a curentului (exceptând domeniul de 10 A DC).
- Borna de conectare „10 A”.
- Pentru conectarea conductorului roșu de măsură (pozitiv) în cazul măsurării pe domeniul de 10 A DC.

### MĂSURAREA TENSIUNII CONTINUE

- Conectați conductorul negru, de măsură, în borna COM, iar cel roșu în borna VΩmA.
- Puneți comutatorul rotativ în poziția corespunzătoare pentru V. Dacă mărirea tensiunii de măsurat nu se cunoaște de dinainte, trebuie ales domeniul de măsură cel mai mare, după care se poate scădea în funcție de valoarea tensiunii.
- Conectați conductoarele de măsură la circuitul de măsurat.
- Puneți sub tensiune circuitul de măsurat, valoarea măsurată a tensiunii apare pe afișaj, cu polaritatea corespunzătoare măsurării.

### MĂSURAREA TENSIUNII ALTERNATIVE

- Introduceți conductorul negru, de măsură, în borna COM, iar cel roșu în borna VΩmA
- Puneți comutatorul rotativ la valoarea corespunzătoare pentru V ~. Dacă mărirea tensiunii de măsurat nu se cunoaște de dinainte, trebuie ales domeniul de măsură cel mai mare, după care se poate scădea în funcție de valoarea tensiunii.
- Conectați conductoarele de măsură la circuitul de măsurat.
- Puneți sub tensiune circuitul de măsurat, valoarea măsurată a tensiunii apare pe afișaj.

### MĂSURAREA CURENTULUI CONTINUU

- Introduceți conductorul negru, de măsură, în borna COM, iar cel roșu în borna VΩmA.
- Dacă este necunoscută mărirea curentului de măsurat, atunci trebuie începută măsurătoarea cu comutatorul pe poziția de 10 A, și conductorul roșu, de măsură, trebuie mutat în borna de 10 A.
- Conectați conductoarele de măsură la circuitul de măsurat prin inseriere cu acesta.
- Puneți sub tensiune circuitul de măsurat, valoarea măsurată a curentului apare pe afișaj, cu polaritatea corespunzătoare măsurării.
- Dacă va-ți convins că, curentul măsurat nu depășește 200 mA, atunci – după deconectarea circuitului măsurat – mutați conductorul de măsură de culoare roșie în borna de 200 mA (VΩmA), iar comutatorul să-l puneți pe domeniul de 200 mA. Domeniul de măsură se poate modifica numai după deconectarea de la tensiune a circuitului măsurat!

## MĂSURAREA REZISTENȚEI

- 1., Introduceți conductorul negru, de măsură, în borna COM, iar cel roșu în borna VΩmA.
- 2., Puneți comutatorul rotativ la domeniul corespunzător pentru Ω. Dacă ordinul de mărime a rezistenței este necunoscut, trebuie ales domeniul cel mai mare, după care se va reduce în funcție de valoarea rezistenței.
- 3., Dacă nu măsurați o rezistență dezlipită, neapărat să deconectați de la tensiune circuitul testat și să descărcați condensatorii.
- 4., Conectați conductoarele de măsură la circuitul măsurat.
- 5., Valoarea măsurată se poate citi de pe afișaj.

## VERIFICAREA DIODELOR ȘI A CONTINUITĂȚII

- 1., Introduceți conductorul negru, de măsură, în borna COM, iar cel roșu în borna VΩmA.
- 2., Puneți comutatorul rotativ în dreptul semnelui de diodă și (•)).
- 3., Conectați conductorul roșu la anodul diodei, cel negru la catodul acesteia.
- 4., Pe afișaj apare tensiunea de conducție directă a diodei, în [mV]. În sensul de blocare pe afișaj apare „1”.
- 5., Pentru verificarea continuității, conectați conductoarele de măsură la capetele segmentului de conductor ce se dorește testat.
- 6., Dacă rezistența circuitului testat, deconectat de la tensiune, este <100 Ω, se va auzi un semnal sonor.

## MĂSURAREA TRANZISTORULUI

- 1., Puneți aparatul în poziția hFE.
- 2., Conectați terminalele tranzistorului PNP sau NPN în soclul corespunzător, aflat pe placa din față.
- 3., Aparatul va indica valoarea lui hFE (β), cu precizie aproximativă, în cazul unui curent de bază de 10 μA-es și VCE=2,8 V .

## SCHIMBAREA BATERIEI ȘI A SIGURANȚEI

Arderea siguranței semnalizează întotdeauna un defect de funcționare (utilizare incorectă!). Dacă pe afișaj apare semnalizarea „BAT” , bateria trebuie schimbată.

**Atenție! Înainte de a deschide aparatul, întrerupeți toate circuitele de măsură, în vederea evitării pericolului electrocutării!**

Pentru schimbarea bateriei sau a siguranței, să îndepărtăm capacul locașului bateriei. La schimbarea bateriei să avem grijă de polaritatea corectă!

Tipul bateriei: de 9 V (6F22)  
Siguranța: F 0,2 A / 250V G20/5,2

Distribuitor:  
MENTAVILL SRL,  
540240 Târgu Mureș,  
Str. Libertății nr 120 C1  
Tel./Fax: 0265-208-108  
www.mentavill.ro  
targu.mures@mentavill.ro  
Țară de origine : China

### Măsurarea tensiunii continue (18-28°C)

Domeniu	Rezoluție	Precizie
200mV	100μV	±(0,5%rdg+3D)
200mV	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,0%rdg+5D)
500V	1V	±(1,2%rdg+5D)

Protecție la supratensiune:  
220 Vrms la domeniul AC 200 mV și 1000 VDC sau  
750 Vrms AC la celelalte  
domenii de măsură.

### Măsurarea tensiunii alternative

Domeniu	Rezoluție	Frecvență, Precizie
200V	10mV	±(1,2%rdg+10D)
500V	1V	

Protecție la supratensiune:  
1000 VDC sau 750 Vrms în fiecare domeniu de măsură.  
Afișare: se afișează valoarea efectivă a unei sinusoidale.

### TEMPERATURA

Domeniu	Rezoluție	Precizie
-20°C÷40l	1°C	±(1,0%+4)
1370°C÷ig		150°C÷ig
		±(1,5%+15) 150°C ÷lett

## SK:

### NĂVOD NA OBSLUHU

- 83-ka multimeter je vhodný na meranie:  
- meranie jednosmerného a striedavého napätia  
- meranie jednosmerného prúdu a odporu  
- skúšky diódy  
- skúšku tranzistora  
- zistenie polarity

Model	DCV	ACV	DCA	OHM	hFE	BAT	FL	T	RT
830B	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Udáva stav batérie a stav prekročenie meracích rozsahov

### 1. POLOHOVÝ SPÍNAČ NA VOLITEĽNÉ MERANIE

- Otočením prepínača si vyberiete žiadané meracie jednotky ki a merní kivant tartományt.  
Můžete chránit batériu, keď vypínate prístroj mimo prevozu - poloha OFF  
2. Možnosti „0,5” palcového LCD displeja. displej: 7 charakterov  
3. „Common” zásuvka pre čierny vodič (-)  
4. VΩmA zásuvka pre červený vodič (+)  
pre meranie napätia ,odporu a prúdu  
5. 5 A zásuvka

Pracovné-meracie podmienky(pod 80% - vlhkosti vzduchu)

### MERANIE JEDNOSMERNÉHO A STRIEDAVÉHO NAPÄTIA

1. Zapojte čierny kábel do zásuvky COM, červený kábel do zásuvky v VΩmA
2. Nastavte prepínač do polohy DCV a začnite merať. Keď nie je istá výška napätia, nastavte prístroj na najväčšiu hodnotu -potom spresnite.
3. Zapojte vodič do obvodu.

### MERANIE JEDNOSMERNÉHO PRÚDU

1. Zapojte čierny vodič do zásuvky COM, červený vodič do zásuvky VΩmA

### DC (18-28°C)

Domeniu	Rezoluție	Precizie
200μA	100nV	±(1,8%rdg+2D)
200μA	1μA	
20mA	10μA	
200mA	100μA	±(2,0%rdg+2D)
5A	10mA	±(2,0%rdg+10D)

Clădere de tensiune: 200 mV  
Protecție la suprasarcină: siguranță de 200 mA/250 V (accessibilă prin  
îndeplătarea capacului locașului bateriei)  
Domeniul de măsură de 10A nu este protejat !  
Timpul de măsurare să nu depășească 10 secunde!

### Măsurarea rezistenței (18 – 28°C)

Domeniu	Rezoluție	Precizie
200Ω	100mΩ	±(1,0%rdg+10D)
2000Ω	1Ω	
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
2000KΩ	1kΩ	±(1,0%rdg+4D)

Tensiunea maximă a circuitului deschis este de 2,8 V.  
Protecție la supratensiune: 220 Vrms timp de 15 secunde, pe toate domeniile.


2. Keď nie je istá výška meracieho prúdu, prepínač nastavte do polohy 5 A! Keď merací prúd je medzi 200mA a 5A, tak červený vodič zapojte do zásuvky označené 5A.
3. Teraz zapojte sériovo do obvodu, kým nie je pod prúdom .
4. Zapnite obvod a z prístroja prečítajte namerané hodnoty

## MERANIE ODPORU

1. Zapojte čierny vodič do zásuvky COM, červený vodič do zásuvky VΩmA
2. Keď nie je istý menovitý odpor, prepínač prepnite do polohy 2MΩ , potom postupne prepínajte do menších merných jednotiek
3. Pokiaľ meriate odpor v obvode, musí byť vypnuté napájanie
4. Pripojte meracie vodiče k meraným obvodom
5. Prečítajte hodnotu na displeji

## MERANIE DIÓD

1. Pripojte čierny vodič do svorky COM, a červený do VΩmA

2. Nastavte prepínač rozsahov do pozície  “
3. Pripojte červený vodič k anóde a čierny ku katóde diódy
4. Displej zobrazuje úbytok napätia na dióde pri rozpojenom obvode sa zobrazí 1

## MERANIE TRANZISTOROV

1. Nastavte prepínač rozsahov do pozície hFE
2. Zasuňte tranzistor do päťice na meracom prístroji( typ PNP alebo NPN)
3. Merací prúd a napätie: V =3,0V, I =10μA
4. Displej zobrazí namerané hodnoty

## VÝMENA BATÉRIE A POISTKY.

Pred výmenou batérie a poistky, prístroj vypnite. Otvorte zadný kryt pomocou dvoch skrutiek. Dávajte pozor na správnu polaritu batérie. Potrebu výmeny batérie oznámi prístroj symbolom na displeji.

Napájanie: 9V batéria  
Poistka: 500mA/250V

### meranie jednosmerného napätia

Hranica merania	Rozlíšenie	Presnosť
200mV	100μV	±(0,5%rdg+3D)
200mV	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,0%rdg+5D)
500V	1V	±(1,2%rdg+5D)

Maximálne vstupné napätie:500 DC alebo AC spíčka  
Merajte 200mV jednotke

### Meranie striedavého napätia

Hranica merania	Rozlíšenie	Presnosť
200V	100mV	±(1,2%rdg+10D)
500V	1V	

Pri frekvencii 45Hz÷450Hz

Ochrana proti preťaženiu 500V DC 500Vrms

### DC

Hranica merania	Rozlíšenie	Presnosť
200μA	100nA	±(1,8%rdg+2D)
200μA	1μA	
20mA	10μA	
200mA	100μA	±(2,0%rdg+2D)
5A	10mA	±(2,0%rdg+10D)

Meranie do 5A nie je chránené-zaistené

Mérendő áramvisszaesési nagysága: 200mV-  
Odchyľka 200mV

### meranie odporu

Hranica merania	Rozlíšenie	Presnosť
200Ω	100mΩ	±(1,0%rdg+10D)
2000Ω	1Ω	
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
2000KΩ	1KΩ	±(1,0%rdg+4D)

Maximálne meracie napätie v otvorenom obvode: 3,2 V

### Teplota

Hranica merania	Rozlíšenie	Presnosť
-20°C÷40l	1°C	±(1,0%+4)
1370°C÷ig		150°C÷ig
		±(1,5%+15) 150°C ÷lett

Iportér a dovozca  
MENTAVILL  
Družstevná 2584  
945 01 Komárno  
T: +421/35/7721 141 F: +421/35/7721 218  
M: +421/917 640 001-4 [kom@mentavill.sk](mailto:kom@mentavill.sk) [www.mentavill.sk](http://www.mentavill.sk)

