

Da bi zamenili bateriju i/ili osigurač(200mA/250V)uklonite dva šrafa na dnu instrumenta.
Jednostavno uklonite stare elemente i postavite nove.Vodite računa o polovima baterije.

ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

 Nakon isteka radnog veka vašeg uređaja, ne odlažite ga sa redovnim kućnim otpadom nego ga predajte u vama najbliži centar za reciklažu. Tako ćete doprineti očuvanju životne sredine i omogućiti izvore novih sirovina za buduću upotrebu.

UPOZORENJE!

 Pre pokušaja otvaranja kućišta ovog instrumenta vodite računa da su ispitivači otkaçeni od bilo kakvih aktivnih kola da bi izbegli udare i povrede.

 PROČITAJTE I RAZUMITE OVO UPUTSTVO ZA UPOTREBU PRE KORIŠĆENJA OVOG INSTRUMENTA!!!
 NEUSPEH U RAZUMEVANJU I PRIDRŽAVANJU SA UPOZORENJIMA I UPUTSVIMA ZA UPOTREBU MOŽE DOVESTI DO OZBILJNIH I FATALNIH POVREDA I/ILI UNIŠTENJA IMOVINE!!!!

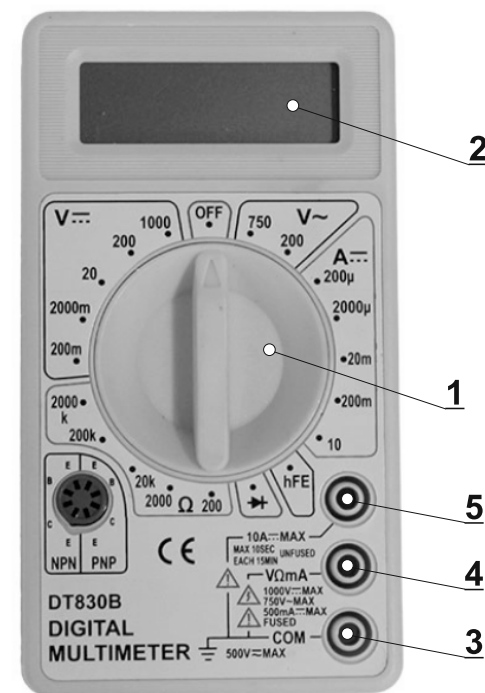
 Klasa zaštite II - uređaj je dvostruko izolovan.  Namijenjeno korišćenju u zatvorenom.

Womax

SRB UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Multimeter digitalni

DT830B



NAPOMENA: Ovo uputstvo je rađeno isključivo za srpsko tržište i kao takvo je originalno.

UPUTSTVO IZDAO: Womax, Lammstrasse 81, D-89520 HEIDENHEIM, Nemačka

Proizvođač: Womax, Lammstrasse 81, D-89520 HEIDENHEIM, Nemačka



II 005 18



OPŠTE:

Instrument 0.540.000 pripada seriji kompaktnih džepnih digitalnih multimetara (serija 83) za merenje DC (jednosmerno) i AC (naizmenično) napona, DC jačinu struje, baterija, otpora...
Pun opseg zaštite od preopterećenja i indikator niskog napona baterije je obezbeđen.
Multimetar je idealan instrument za korišćene u poljima kao što su radionice, laboratorije u hobi i kućnoj upotrebi.

OPIS PREDNJEG DELA INSTRUMENTA:

1. OPERATIVNI I PREKIDAČ OPSEGA

Ovaj prekidač služi za biranje funkcije i željenog opsega kao i za uključivanje instrumenta.

2. DISPLAY-EKRAN

3 1/2, 7 mesta, 12.5 mm visina LCD

3. "ZAJEDNIČKA" UTIČNICA

4. "V mA" UTIČNICA

5. "10A" UTIČNICA

6. "OFF-ON" PREKIDAČ

Da bi produžili vek trajanja baterije prekidač treba da bude u OFF položaju kada se instrument ne koristi.

SPECIFIKACIJA:

DC NAPON

OPSEG	REZOLUCIJA	TAČNOST-PRECIZNOST
200mV	100μV	±0.5% od rdg +3D
2000mV	1mV	±1.0% od rdg +5D
20V	10mV	±1.0% od rdg +5D
200V	100mV	±1.0% od rdg +5D
1000V	1V	±1.2% od rdg +5D

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA: 220Vrms AC za 200mV opseg i 1000V DC ili 750Vrms AC za ostale opsege.

AC NAPON

OPSEG	REZOLUCIJA	TAČNOST-PRECIZNOST
200V	100mV	±1.2% od rdg +10D
750V	1V	±1.2% od rdg +10D

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA: 1000V DC ili 750Vrms AC za ostale opsege.

ODZIV: Prosečan odziv, kalibriran u rms sinusnog talasa. OPSEG FREKVENCIJE: 45Hz-450Hz

DC STRUJA

OPSEG	REZOLUCIJA	TAČNOST-PRECIZNOST
200μA	0.1μA	±1.8% od rdg +2D
2000μA	1μA	±1.8% od rdg +2D
20mA	10μA	±1.8% od rdg +2D
200mA	100μA	±2.0% od rdg +2D
10A	10mA	±2.0% od rdg +10D

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA: 500mA 250V osigurač (10A opseg bez osigurača).

MERENJE PADA NAPONA: 200mV

OTPOR

OPSEG	REZOLUCIJA	TAČNOST-PRECIZNOST
200ohm	100m ohm	±1.0% od rdg +10D
2000ohm	1 ohm	±1.0% od rdg +4D
20k ohm	10ohm	±1.0% od rdg +4D
200k ohm	100ohm	±1.0% od rdg +4D
2000k ohm	1k ohm	±1.0% od rdg +4D

MAXIMALAN NAPON OTVORENOG KOLA: 3.2V

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA: 15 sekundi maximum 220Vrms na svim opsezima.

ZVUČNI OPIS

Ugrađen buzzer zvuk ako je otpor manji od 30±20 ohm.

TEMPERATURA (K TIP)

OPSEG	REZOLUCIJA	TAČNOST-PRECIZNOST
-20°C do 1370°C	1°C	±1.0% +4 (do 150°C) ±1.5% +15 (preko 150°C)

INSTRUKCIJE ZA UPOTREBU:

UPOZORENJE

- Da bi izbegli povrede od električnih udara i/ili oštećenje instrumenta ne meriti napone koji mogu preći 500V iznad zemlje.
- Pre upotrebe instrumenta proveriti sve delove, konektore zbog napuklina, lomova i oštećenja izolacija.

MERENJE DC NAPONA

- Uključite crveni ispitivač (pipalicu) u "V Ω mA" (4.) utičnicu na instrumentu, crni ispitivač (pipalicu) uključite u "COM" (3.) utičnicu.
- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu DCV poziciju. Ako napon koji se meri nije poznat pre merenja podesite prekidač u najveću poziciju i smanjujte ga dok zadovoljavajuće očitavanje nije postignuto.
- Povežite-spojite ispitivače (pipalice) za uređaj ili kolo koje se meri.
- Uključite struju uređaja ili kola koje se meri, vrednost voltaže će se pojaviti na ekranu-displeju zajedno sa polaritetom napona.

MERENJE AC NAPONA

- Uključite crveni ispitivač (pipalicu) u "V Ω mA" (4.) utičnicu na instrumentu, crni ispitivač (pipalicu) uključite u "COM" (3.) utičnicu.
- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu ACV poziciju.
- Povežite-spojite ispitivače (pipalice) za uređaj ili kolo koje se meri.
- Očitajte vrednost napona na displeju-ekranu.

MERENJE DC STRUJE

- Uključite crveni ispitivač (pipalicu) u "V Ω mA" (4.) utičnicu na instrumentu, crni ispitivač (pipalicu) uključite u "COM" (3.) utičnicu. (Za merenja između 200mA i 10A povežite crveni ispitivač sa "10A" utičnicom(5.)).
- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu DCA poziciju.
- Otvorite kolo koje se meri i povežite ispitivače U SERIJU sa punjenjem struje koja se meri.
- Očitajte vrednost struje na displeju-ekranu.

MERENJE OTPORA

- Uključite crveni ispitivač (pipalicu) u "V Ω mA" (4.) utičnicu na instrumentu, crni ispitivač (pipalicu) uključite u "COM" (3.) utičnicu.
- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu Ω poziciju.
- Ako otpor koji se meri je povezan sa kolom, isključite napajanje i ispraznite kondenzatore pre merenja.
- Povežite ispitivače za kolo koje se meri.
- Očitajte vrednost otpora na displeju-ekranu.

MERENJE DIODA

- Uključite crveni ispitivač (pipalicu) u "V Ω mA" (4.) utičnicu na instrumentu, crni ispitivač (pipalicu) uključite u "COM" (3.) utičnicu.
- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu →I poziciju.
- Povežite crveni ispitivač za anodu diode a crni ispitivač za katodu diode.
- Pd napona u mV će biti prikazan na ekranu. Ako je dioda obrnuta "1" će biti prikazana na ekranu.

MERENJE hFE TRANZISTORA

- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu hFE poziciju.
- Određite da li je transistor NPN ili PNP tip i locirajte emitorske, bazne, kolektorske krajeve. Gurnite krajeve u odgovarajuće rupe hFE utičnice na prednjem panelu instrumenta.
- Instrument će pokazati na ekranu približne hFE vrednosti u struji baze 10μA i VCE 2.8V.

MERENJE KONTINUITETOM ZVUKA

- Uključite crveni ispitivač (pipalicu) u "V Ω mA" (4.) utičnicu na instrumentu, crni ispitivač (pipalicu) uključite u "COM" (3.) utičnicu.
- Namestite PREKIDAČ OPSEGA (1.) u željenu poziciju.
- Povežite ispitivače na dva kraja kola koje se testira. Ako je otpor manji od 30±20 ohm zujalica će se oglasiti.

ZAMENA BATERIJA I OSIGURAČA

Osigurač retko treba zamenu i eksplodira skoro uvek zbog greške u rukovanju.

Ako se "znak baterije" pojavi na ekranu-displeju to signalizira da treba da se promeni baterija.