

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Digitális mérőkészülék

07974

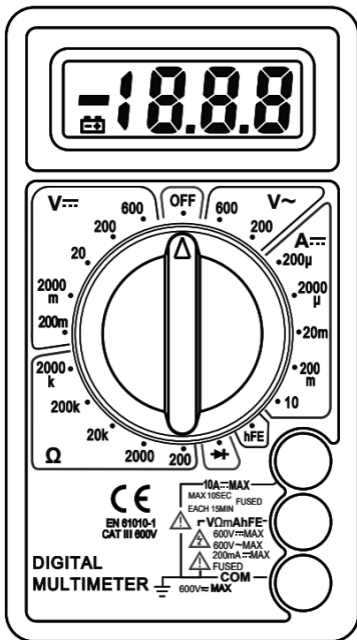
TIPUS:

DT830B

DT830D

DT832

DT838




FIGYELMEZTETÉS

A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA ELŐTT OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE EZT A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT!




Figyelem

Az áramütés és a személyi sérülések elkerülése, valamint a mérőműszer és a vizsgált berendezés esetleges károsodásának megelőzése érdekében tartsa be az alábbi szabályokat:

- A mérőműszer használata előtt ellenőrizze a tok állapotát. Ne használja a mérőműszert, ha az megsérült, vagy ha a tok (vagy annak egy része) hiányzik. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e repedések vagy hiányzó műanyag részek. Figyeljen a csatlakozók körüli szigetelésre.
- Ellenőrizze, hogy a mérővezetékek szigetelése nem sérült-e, illetve nincs-e szabadon álló fém. Ellenőrizze a mérővezetékek áramkör-folytonosságát
- A mérőműszeren feltüntetett névleges feszültségnél nagyobb feszültséget ne alkalmazzon a kapcsok között, illetve bármely kapocs és a földelés között.
- A forgókapcsolót a megfelelő helyzetbe kell állítani, és a mérés során tilos a mérési tartományt megváltoztatni, ezzel elkerülhető a mérőműszer megrongálódása.
- Ha a mérőműszer egyenáramú feszültség esetén 60 V feletti, váltakozó áramú feszültség esetén pedig 30 V effektív érték feletti feszültségen működik, különös óvatossággal kell eljárni, mivel áramütés veszélye áll fenn.
- A mérésekhez használja a megfelelő csatlakozókat, funkciókat és mérési tartományt.
- Ne használja és ne tárolja a mérőműszert magas hőmérsékletű, párással, robbanásveszélyes, gyúlékony vagy erős mágneses mezővel rendelkező környezetben. A mérőműszer működése romolhat, ha nedvesség éri.
- A mérővezetékek használata közben tartsa az ujjait az ujjvédők mögött.
- Az ellenállás, a folytonosság, a diódák vagy az hFE mérést megelőzően válassza le az áramkört a hálózatról, és süsse ki az összes nagyfeszültségű kondenzátort.
- Cserélje ki az elemet, amint megjelenik az elemjelző:  Alacsony töltöttségi szint esetén a mérőműszer hibás mérési eredményeket adhat, ami áramütéshez és személyi sérülésekhez vezethet

- A műszer burkolatának kinyitása előtt válassza le a mérővezetékeket a vizsgált áramkörrel, és kapcsolja ki a mérőműszert.
- A mérőműszer szervizeléskor kizárólag azonos típusszámú vagy azonos műszaki jellemzőkkel rendelkező pótalkatrészeket használjon.
- A mérőműszer belső áramkörét tilos önkényesen módosítani, hogy elkerülhető legyen a mérőműszer megrongálódása és bármilyen baleset.
- A készülék karbantartásakor a felület tisztításához puha ruhát és enyhe tisztítószerrel kell használni. A készülék felületének korróziója, sérülése és balesetek elkerülése érdekében tilos csiszolószert és oldószert használni.
- A mérőműszer beltéri használatra alkalmas.
- Ha a mérőműszert nem használja, kapcsolja ki, és ha hosszabb ideig nem használja, vegye ki belőle az elemet. Rendszeresen ellenőrizze az elemet, mivel hosszabb használat után szivároghat; ha szivárgást észlel, azonnal cserélje ki az elemet. A szivárgó elem károsíthatja a mérőműszert..

Általános műszaki adatok

1. Kijelző: 3½ számjegyű LCD (2000 számlálási tartomány), 0,5 hüvelyk magas
2. Polaritás: automatikus, a kijelzett érték mínusz, az alapértelmezett érték plusz
3. Mérési módszer: kettős integrált A/D kapcsolóval
4. Mintavételi sebesség: másodpercenként 2-szer
5. Túlerhelés jelzés: „1” jelenik meg
6. Üzemeltetési környezet: 0 °C~40 °C, <80% relatív páratartalom
7. Tárolási környezet: -10 °C~50 °C, <85% relatív páratartalom
8. Tápellátás: 2 db 1,5 V-os AAA elem
9. Alacsony akkumulátor töltöttség jelzése: 
10. Statikus elektromosság: kb. 4 mA
11. Termék méretei: 126 x 70 x 26 mm
12. Termék nettó tömege: 105 g (elemmel együtt)

600V	1V	$\pm(1.0\% \text{ of rdg}^* + 5D)$
------	----	------------------------------------

TÚLTERHELÉS-VÉDELEM: 220 V effektív váltakozó feszültség a 200 mV-os tartományban, valamint 600 V egyenáram vagy 600 V effektív feszültség az összes tartományban.

VÁLTAKOZÓ ÁRAMÚ FESZÜLTSG


tartomány	határérték	pontosság
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg}^* + 10D)$
600V	1V	

VÁLASZ: Átlagos válasz, szinuszhullám RMS-értékére kalibrálva.

FREKVENCIATARTOMÁNY: 40 Hz – 400 Hz

TÚLTERHELÉS-VÉDELEM: 600 V egyenáram vagy 600 V RMS minden tartományban.

AKUSZTIKUS FOLYTONOSSÁG VIZSGÁLAT

	LEÍRÁS
	A beépített hangjelző megszólal, ha az ellenállás $30 \pm 20 \Omega$ alatt van

TÚLTERHELÉS-VÉDELEM: legfeljebb 15 másodpercig 220 V effektív érték.

EGYENÁRAM

tartomány	határérték	pontosság
200 μ A	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg}^* + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20mA	10 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg}^* + 2D)$
200mA	100 μ A	
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg}^* + 10D)$

TÚLTERHELÉS-VÉDELEM: F500mA/600V és F10A/600V biztosíték

FESZÜLTSGESÉS: 200 mV

RESISTANCE

tartomány	határérték	pontosság
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg}^* + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	
20K Ω	10 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg}^* + 4D)$
200K Ω	100 Ω	
2000K Ω	1K Ω	

MAXIMÁLIS ÜRESJÁRATI FESZÜLTSG: 3 V.

TÚLTERHELÉS-VÉDELEM: legfeljebb 15 másodpercig, maximum 220 Vrms.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

EGYEN- ÉS VÁLTAKOZÓ FESZÜLTSG MÉRÉS

1. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a „VΩmA” aljzathoz, a fekete vezetékét pedig a „COM” aljzathoz.
2. Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt VOLTAGE állásba. Ha a mérendő feszültség előre nem ismert, állítsa a kapcsolót a legmagasabb tartományba, majd csökkentse azt, amíg megfelelő értéket nem kap.
3. Csatlakoztassa a mérővezetékeket a mérendő eszközhöz vagy áramkörhöz.
4. Kapcsolja be a mérendő eszköz vagy áramkör áramellátását. A feszültség értéke és polaritása megjelenik a digitális kijelzőn.

EGYENÁRAM MÉRÉS


1. A piros vezetékét csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz. A fekete vezetékét csatlakoztassa a „COM” csatlakozóhoz (200 mA és 10 A közötti mérések esetén a piros vezetékét csatlakoztassa a „10A” csatlakozóhoz, miközben azt teljesen lenyomva tartja.)
2. Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt DCA-pozícióba.
3. Nyissa meg a mérendő áramkört, majd csatlakoztassa a mérővezetékeket SOROZATBAN a mérendő áram fogyasztójához.
4. Olvassa le az aktuális értéket a digitális kijelzőn.
5. Ezenkívül a „10A” funkciót kizárólag időszakos használatra tervezték. A mérővezetékek és az áramkör közötti maximális érintkezési idő 10 másodperc, a vizsgálatok között pedig legalább 15 perces szünetet kell tartani.

ELLENÁLLÁS MÉRÉS

1. A piros vezetékét csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz. A fekete vezetékét csatlakoztassa a „COM” csatlakozóhoz.
2. Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt Ω-pozícióba.
3. Ha a mérendő ellenállás áramkörhöz van csatlakoztatva, a mérés előtt kapcsolja ki az áramellátást, és süsse ki az összes kondenzátort.
4. Connect test leads to circuit being measured.
5. Olvassa le az ellenállás értékét a digitális kijelzőn.

DIÓDA MÉRÉS


1. A piros vezetékét csatlakoztassa a „VΩmA” csatlakozóhoz, a fekete

- vezetékét pedig a „COM” csatlakozóhoz.
2. Állítsa a RANGE kapcsolót  állásba.
 3. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a mérendő dióda anódjához, a fekete mérővezetékét pedig a katódjához.
 4. Megjelenik az előremeneti feszültségesés mV-ben. Ha a dióda fordítottan van bekötve, a kijelzőn az „1” szám jelenik meg.

TRANZISZTOR hFE ELLENŐRZÉS


1. Állítsa a RANGE kapcsolót hFE állásba.
2. Helyezze be a többfunkciós csatlakozóbetétet a COM és az mA csatlakozókba. Ügyeljen arra, hogy a „-” jel a „COM” csatlakozóhoz, a „+” jel pedig az „mA” csatlakozóhoz legyen csatlakoztatva.
3. Állapítsa meg, hogy a tranzisztor PNP- vagy NPN-típusú-e, majd keresse meg az emitter, a bázis és a kollektor kivezetéseit. Dugja be a kivezetéseket az adapter hFE-aljzatának megfelelő nyílásaiba.
4. A műszer megjeleníti a hozzávetőleges hFE-értéket 10 μ A bázisáram és 2,8 V_{CE} feszültség mellett.

AKUSZTIKUS FOLYTONOSSÁG VIZSGÁLAT

1. A piros vezetékét csatlakoztassa a „V Ω mA” csatlakozóhoz. A fekete vezetékét csatlakoztassa a „COM” csatlakozóhoz.
2. Állítsa a RANGE kapcsolót  állásba.
3. Csatlakoztassa a mérővezetéseket a vizsgálandó áramkör két pontjához. Ha az ellenállás 30 $\Omega \pm 20 \Omega$ alatt van, a hangjelző megszólal.

AKKUMULÁTOR ÉS BIZTOSÍTÓ CSERÉJE

A biztosítékokat ritkán kell cserélni, és szinte mindig a kezelő hibája miatt old le.

Ha a  a kijelzőn megjelenik, az azt jelzi, hogy az akkumulátort ki kell cserélni. Az akkumulátor és a biztosíték (F500mA/600V az mA-os csatlakozóhoz, F10A/600V a 10A-os csatlakozóhoz) cseréjéhez csavarja ki a ház alján található 2 csavart, vegye ki a régit, majd helyezze be az újat. Ügyeljen a polaritás betartására.

TARTOZÉKOK

1. Használati útmutató
2. Mérővezeték-készlet
4. 2 db 1,5 V-os AAA elem
5. Többfunkciós aljzat

A TERMÉK ÁRTALMATLANÍTÁSA



Tisztelt Vásárló!

Amennyiben a jövőben ártalmatlanítani ezt a terméket, kérjük, vegye figyelembe, hogy számos alkatrésze értékes, újrahasznosítható anyagból készül. Kérjük, ne dobja a szemétkosárba, hanem érdeklődjön a helyi önkormányzatnál a környéken elérhető újrahasznosítási lehetőségekről.

online manual: