

**használati utasítás
návod na použitie
manual de utilizare
uputstvo za upotrebu
navodilo za uporabo
návod k použití
instrukcja użytkowania
uputa za uporabu**



MAS 830H

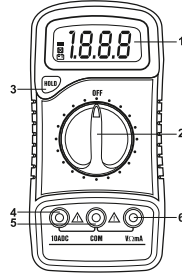


A termék használatba vétele előtt, kérjük olvassa el az alábbi használati utasítást és őrizze meg. Az eredeti leírás magyar nyelven készült.

SZOLGÁLTATÁSOK: • feszültség mérése (600 V DC, 600 V AC) • áramerősség mérése (10 ADC) • ellenállásmérés (2 MΩ) • szakadásvizsgálat • dióda vizsgálata • automatikus polaritás kijelzés • méréshatár túllépés kijelzése • elemállapot-kijelzés • mért érték rögzítése

EGYENFESZÜLTSG MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelfeszű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelfeszűbe.
- Állítsa a forgókapcsolót a V megfelelő értékéhez, és a készülék készen áll a méréshez. Ha ismeretlen a mérendő feszültség nagysága, akkor a forgókapcsolóval a legmagasabb feszültségértéket kell kiválasztani, s azután szükség szerint kell a méréshatárt csökkenteni.
- Most csatlakoztathatja a vezetékeket a mérendő áramkörbe.
- Helyezze feszültség alá a mérendő áramkört és a kijelzőn meg fog jelenni a mért egyenfeszültség nagysága és - ha fordítva csatlakoztatta a mérőszinórt - a negatív polaritást jelző vonalka, a kijelző bal oldalán.



- 15 mm magas LC kijelző
- forgókapcsoló
- adatrögzítő gomb
- „10ADC” csatlakozójelző
- „COM” aljzat a fekete (-) mérőszinórhoz
- „VΩmA” csatlakozójelző a piros (+) mérőszinórhoz

Méréshatár	Felbontás	Pontosság (18 - 28 °C)
200 mV	100 µV	± 0,5 % ± 3 dg.
2 V	1 mV	± 0,5 % ± 3 dg.
20 V	10 mV	± 0,5 % ± 3 dg.
200 V	100 mV	± 0,5 % ± 3 dg.
600 V	1 V	± 0,8 % ± 3 dg.

Maximális bemenő feszültség: 600 V DC vagy rms AC csúcs (max. 250 V csúcs a 200 mV-os méréshatárban)

VÁLTAKOZÓFESZÜLTSG MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelfeszű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelfeszűbe.
- Állítsa a forgókapcsolót az V~ megfelelő értékéhez, és a készülék készen áll a méréshez. Ha ismeretlen a mérendő váltófeszültség nagysága, akkor a forgókapcsolóval a legmagasabb feszültségértéket kell kiválasztani, s azután szükség szerint kell a méréshatárt csökkenteni.
- Most csatlakoztathatja a vezetékeket a mérendő áramkörbe.
- Helyezze feszültség alá a mérendő áramkört és a kijelzőről leolvasható a mért váltakozófeszültség nagysága.

Méréshatár	Felbontás	Frekvencia	Pontosság (18 - 28 °C)
200 V	100 mV	40 Hz - 400 Hz	± 1,2 % ± 10 dg.
600 V	1 V	40 Hz - 400 Hz	± 1,2 % ± 10 dg.

Maximális bemenő feszültség: 600 V DC vagy AC rms (kijelzésre a szinuszos átlagérték kerül)

EGYENÁRAM MÉRÉSE

- Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetékét a COM jelfeszű aljzatba, a piros színűt pedig a VΩmA jelfeszűbe.
- Ha ismeretlen a mérendő egyenáram nagysága, akkor a forgókapcsolót a 10 A-es állásba kell kapcsolni és a piros mérőszinórt a 10 ADC felirátú csatlakozó aljzatba áttenni. (Abban az esetben is így kell eljárni, ha a mérendő áram nagysága 200 mA és 10 A közé esik.)
- Most csatlakoztassa sorba kötéssel a mérővezetéseket a még kikapcsolt áramkörbe.
- Helyezze feszültség alá a mérendő áramkört és a kijelzőn meg fog jelenni a mért egyenáram nagysága és - ha fordítva csatlakoztatta a mérőszinórt - a negatív polaritást jelző vonalka.
- Ha meggyőződött róla, hogy a mért áram nagysága nem haladja meg a 200 mA-t, akkor - a mért áramkör kikapcsolása után - átkötheti a piros mérővezetékét a 200 mA MAX. felirátú aljzatba. Ha mérés közben változtatni kell a kiválasztott funkción, vagy méréshatáron, elővigyázatosságból csak a mérőszinórok eltávolítása után tegye.

Méréshatár	Felbontás	Pontosság (18 - 28 °C)
20 µA	0,01 µA	± 1 % ± 3 dg.
200 µA	0,1 µA	± 1 % ± 3 dg.
2 mA	1 µA	± 1 % ± 3 dg.
20 mA	10 µA	± 1 % ± 5 dg.
200 mA	100 µA	± 1,5 % ± 5 dg.
10 A	1 mA	± 3 % ± 10 dg.

Túlerhelés védelem: F1 250 mA/250 V; F2: 10 A/250 V biztosíték.

ELLENÁLLÁS MÉRÉSE

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

Méréshatár	Felbontás	Pontosság (18 - 28 °C)
200 Ω	0,1 Ω	± 0,8 % ± 5 dg.
2 kΩ	1 Ω	± 0,8 % ± 2 dg.
20 kΩ	10 Ω	± 0,8 % ± 2 dg.
200 kΩ	100 Ω	± 0,8 % ± 2 dg.
2 MΩ	1 kΩ	± 1,0 % ± 3 dg.

Maximális mérőfeszültség nyitott körben: 3,2 V; Túlerhelésvédelem: 250 V DC vagy rms AC

SZAKADÁSVIZSGÁLAT

1. Csatlakoztassa a mérővezetékeket az ellenállásmérésnél alkalmazott módon.
2. A forgókapcsolót állítsa a hangjelzés szimbólumhoz.
3. Ha a két mérőpont között az ellenállás kisebb, mint $(70 \pm 30) \Omega$, akkor sípoló jelzés hallatszik.

DIÓDAVIZSGÁLATA

1. Csatlakoztassa a fekete színű mérővezetéket a COM jelzésű aljzatba, a piros színűt pedig a VQmA jelzésűbe. Az utóbbi polarítása pozitív.
2. A forgókapcsolót állítsa a dióda jeléhez. Ezután a mérés elvégezhető. (A piros vezeték az anóda, a fekete a katódra költendő.)
3. A műszer a nyitóirányú kapcsolófeszültséget mutatja, mV-ban (fordított csatlakoztatás esetén „1” látható a kijelzőn).

MÉRT ÉRTÉK RÖGZÍTÉSE

A kijelző alatti HOLD gomb benyomásával bármely méréshatárban rögzíthető a mért érték. Törlése a gomb ismételt benyomásával történik.

ELEM-ÉS BIZTOSÍTÉKCSERE

A MŰVELET MEGKEZDÉSE ELŐTT KAPCSOLJAKI A MŰSZERT, ÉS HÚZZAKIA MÉRŐZSINÓROKAT AZ ESETLEGES ÁRAMÚTÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN!

A biztosíték kioldása mindig működési hibát (hibás használatot) jelez. Az elem és a biztosíték cseréjéhez el kell távolítani a két csavarral rögzített hátlapot. Mindig ügyeljen az új telep polaritás helyes behelyezésére! Az elemcsere szükségességére a kijelzőn megjelenő figyelmeztető jelzés utal.

Telep típusa: 9 V-os (6F22)

Biztosíték: F1 250 mA/250 V; F2: 10 A/250 V

A készüléket csak a csavarokkal megfelelően rögzített hátlappal használja!

Az elem élettartamának növelése céljából, a mérés befejezése után állítsa a forgókapcsolót a középső, kikapcsolt helyzetbe (OFF).



Ne dobja a terméket a háztartási hulladékokba! Élettartama végén helyezze el elektronikai hulladék átvételére szakosodott hulladékgyűjtő helyen. Kérdés esetén keresse a helyi hulladékkezelő szervezetet. Ezzel Ön védi a környezetet, embertársai és a saját egészségét.






FONTOS ELŐÍRÁSOK

- Ne kapcsoljon a műszerre 600 V DC, AC feszültségnél többet, és 10 A-nél nagyobb áramot sem!
- Ne kapcsoljon soha feszültségforrást a készülékre "Ω" funkcióban!
- Ne legyen több, mint 600 V DC vagy ACEFF feszültség a közös bemenet és a föld között!
- Mérés közben csak azután váltson funkciót, hogy a mérővezetékeket eltávolította!
- Legyen óvatos, ha 60 V DC vagy 30 V ACEFF feletti feszültséggel dolgozik!
- Tartsa szem előtt, hogy egyes berendezésekből (tv, kapcsolóüzemű tápegység...) káros feszültségjelzők érhetik a műszert!
- A készüléket csak a vele együtt szállított mérőzsinórokcal használja!
- Sérült mérőzsinórral használni tilos! A sérült mérőzsinórt csak azonos típusúra szabad cserélni!
- A mérőzsinórokat csak közvetlenül a védőgyűrű felett szabad megfogni!
- Mérés közben tilos megérinteni a használaton kívüli bemenetet!
- A készüléket csak a csavarokkal megfelelően rögzített hátlappal használja!
- Tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket és távolítsa el a mérőzsinórokat!
- Tisztításhoz használjon száraz, puha törlőkendőt!

MŰSZAKI ADATOK

kijelző:	3,5 digités LCD
polaritás kijelzése:	automatikus
mérések gyakorisága:	2-3/másodperc
méréshatár túllépése esetén:	"1" kijelzése
üzemi hőmérséklet (80% relatív páratartalom alatt):	0-40 °C
tárolási hőmérséklet:	-10 - 50 °C
tápellátás:	9 V-os telep (6F22)
méret:	138 x 69 x 31 mm
tömeg:	170 g
tartozékok:	
használati utasítás	1 db
telep (a készülékben)	1 db
mérőzsinórkészlet	1 db
kitámasztható védőtok	1 db

ALKALMAZOTT SZIMBÓLUMOK

Fontos biztonsági előírások a használati utasításban	
Veszélyes feszültség jelenlétének lehetősége	
Földelés / testelés (COM)	
Kettős szigetelés (II. érintésvédelmi osztály)	
Váltóáram / váltófeszültség	
Egyenáram / egyenfeszültség	