

AX-200

DIGITÁLIS LAKATFOGÓS AC MULTIMÉTER 3 1/2 DIGIT AUTOMATIKUS MÉRÉSHATÁR VÁLTÁSSAL ÉS AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS FUNKCIÓVAL

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

1. SPECIFIKÁCIÓ

1.1. ÁLTALÁNOS JELLEMZÉS

Kijelző: 3 1/2 digit LCD z maximum 1999 leolvasással.

Méréshatár váltás: Automatikus.


Polarizáció: Negatív polarizáció automatikus kijelzése.

Nullázás: Automatikus

Méréshatár túllépés jelzése: „OL” szimbólum lesz látható a kijelzőn.

Lemerült elem jelzése: A kijelzőn „” szimbólum jelenik meg.

Automatikus tápfeszültség kikapcsolás: 15 perc inaktivitás után a műszer automatikusan kikapcsol.

Biztonsági szabványok:  EMC/LVD. A műszer megfelel az IEC1010 szabvány követelményeinek, Kettős szigetelés, Szennyezettség 2, Túlfeszültségi kategória II.

Lakathogó nyitás: 22mm.

Üzemelési feltételek: Hőmérséklet 0°C - 40°C (32°F - 104°F), relatív páratartalom < 85%.

Tárolási feltételek: Hőmérséklet -20°C - 60°C (-4°F - 140°F), relatív páratartalom < 95%.

Tápfeszültség: 3 x 1.5V AAA tip. elem.

Méret: 131.5mm (mag.) x 61mm (szél.) x 24.8mm (mély)

Tömeg: 135g (elemekkel együtt)

1.2. VILLAMOS SPECIFIKÁCIÓ

Pontosság, meghatározva mint ±(% leolvasás+ utolsó digit értéke) 23°C ±5°C hőmérsékletnél max <75% relatív páratartalom mellett

DC Feszültség

200mV, 2V, 20V, 200V, 600V: ±(0.8% + 3)

Aljzat és földelés közötti érték: 600V 

Impedancia: 10MΩ

AC Feszültség

2V, 20V, 200V: ±(1.0% + 3)

600V: ±(1.2% + 5)

Impedancia: 10MΩ

Frekvencia válasz: 40 – 400Hz

(40 – 100Hz 600V-os mérőhatárra)

Ellenállás

200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ: ±(1% + 2)

20MΩ: ±(2% + 3)

AC Áramerősség

2A: ±(2.0% + 5)

20A: ±(2.0% + 5)

200A: ±(2.5% + 5)

Túlterhelés védelem: 600A rms 60 másodpercig.

Dióda teszt

Tesztelési áram: 1 ± 0.6mA

Tesztelési feszültség: kb. 1.5V

Túlterhelés védelem: 250V DC / AC rms

Kontinuitás teszt

Hangjelzés: kb. 70Ω ± 30Ω -nál kisebb ellenállás észlelésekor

Túlterhelés védelem: 250V DC / AC rms

2. A KÉSZÜLÉK KEZELÉSE

FIGYELMEZTETÉSEK

1) Különös óvatossággal kell eljárni 50V-nál magasabb feszültségek mérése esetén, különösen nagy energiaszintű áramköröknél.

2) Lehetőség szerint kerülni kell a műszer csatlakoztatását feszültség alatt lévő áramkörökhöz.

3) Ellenállás mérések vagy dióda tesztlések megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy az áramkör teljesen ki lett-e sűtve.

4) Minden esetben meg kell győződni arról, hogy a megfelelő mérési funkció és a megfelelő mérőhatár lett-e kiválasztva.

5) Különös óvatossággal kell eljárni áram transzformátorokon végzett mérések közben a terhelés leválasztásának időpontjában.


6) A mérések megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a mérőkábelek jó állapotban vannak-e és hogy szigeteléseik sértetlenek-e.

7) A készülék specifikációjában megadott megengedett mérési értékeket nem szabad túllépni.

8) Elemcsere esetén az elemtartó fedelének kinyitása előtt a mérőkábeleket le kell választani mindennemű külső áramkörről és készülék kapcsolóját „OFF” pozícióba kell állítani.

9) Mérőszondákkal végzett mérések esetén az ujjakat a védőfelületek mögött kell tartani.

2.1. 1,5V-os elemek állapot figyelése

Amikor a műszer elemei lemerülőben vannak, a kijelző jobb oldalán megjelenik a „” szimbólum. Ez azt jelenti hogy az elemeket újakra kell cserélni.

2.2. AC és DC feszültség mérése

1) Csatlakoztassa a fekete mérőkábelt a „COM” aljzatba a piros mérőkábelt pedig a „VΩ” aljzatba.

2) A kapcsolót állítsa „VΩ” pozícióba

3) DC vagy AC feszültség mérés kiválasztásához nyomja meg a „SELECT” gombot.

4) Csatlakoztassa a mérőszondákat a mérendő áramforráshoz vagy fogyasztóhoz.

2.3. AC áramerősség mérése

1) A kapcsolót állítsa „2A/20A~” vagy „200A~” pozícióba.

2) Nyissa ki a lakathogó pófákat és vegye körül vele azt a vezetékét (csak egyet) amelyben az áramerősségét mérni kívánja.

3) Zárja be a lakathogót és olvassa le az eredményt az LCD kijelzőről.

Figyelem:



a) A mérés megkezdése előtt válassza le a műszerről a mérőkábeleket.

b) Ha a mérési eredmény körülményesen olvasható csak le, akkor nyomja meg a „D-HOLD” gombot az eredmény megtartásához és később olvassa le a kijelzőt.

2.4. Ellenállás mérése

1) Csatlakoztassa a fekete mérőkábelt a „COM” aljzatba a piros mérőkábelt pedig a „VΩ” aljzatba.

2) A kapcsolót állítsa „Ω” pozícióba.

3) Nyomja meg a „SELECT” gombot a Ω vagy  vagy  kiválasztásához.

4) Csatlakoztassa a mérőszondákat a mérendő áramkörhöz.

Figyelem: Győződjön meg arról, hogy a mért áramkör nincs-e feszültség alatt és hogy az teljes mértékben ki van-e sűtve. Maximális bemeneti terhelés: 250V rms max. 10 másodpercig.

2.5. Dióda teszt

1) Csatlakoztassa a fekete mérőkábelt a „COM” aljzatba a piros mérőkábelt pedig a „VΩ” aljzatba.

- 2) A kapcsolót állítsa „Ω→⊕” pozícióba és nyomja meg a **SELECT** gombot. A kijelzőn megjelenik a „→” szimbólum.
- 3) Csatlakoztassa a mérőkábeleket a mérendő diódához.
- 4) A kijelzőn megjelenik a diódán az átvezetési irányban bekövetkező feszültségesés értéke.

2.6. Kontinuitás teszt

- 1) Csatlakoztassa a fekete mérőkábelt a „COM” aljzatba a piros mérőkábelt pedig a „VΩ→” aljzatba.
- 2) A kapcsolót állítsa „Ω→⊕” pozícióba és nyomja meg kétszer a **SELECT** gombot. A kijelzőn megjelenik a „⊕” szimbólum.
- 3) Csatlakoztassa a mérőkábeleket az ellenőrizendő áramkörhöz.

Figyelem: Győződjön meg arról, hogy a mért áramkör nincs-e feszültség alatt és hogy teljes mértékben ki van-e sűtve.

- 4) A műszer berregője hangot bocsát ki, ha az áramkör ellenállása kisebb mint $70\Omega \pm 30\Omega$.

2.7. Automatikus kikapcsolás

Ha a felhasználó 15 percen keresztül semmilyen tevékenységet nem végez, akkor a műszer tápellátása automatikusan kikapcsolódik.

2.8. Leolvasás megtartása

A „DH” gomb megnyomásával megőrizhető kijelzőn mutatott érték. A gomb ismételt megnyomásával a műszer visszatér normál üzemállapotba.

2.9. Maximális érték megtartása

Az „MH” gomb megnyomásával bekapcsolható a maximális érték megtartásának funkciója. Az „MH” gomb ismételt megnyomásával a műszer visszatér normál üzemállapotba. Ha a maximális érték megtartása mód be van kapcsolva, a kijelző mindig az egész mérési időtartam alatt mért maximális értéket mutatja.

3. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

Az alábbi szempontok betartása elősegíti a műszer jó állapotának éveken át tartó fennmaradását:

- 1) Tartsa a multimétert szárazon. Ha a műszert nedvesség éri, törölje azonnal szárazra. A folyadékok tartalmazhatnak olyan ásványi anyagokat, amelyek korróziót okozhatnak az elektronikai áramkörökben.
- 2) A műszert normál hőmérsékletű környezetben kell használni és tárolni. Nagyon magas vagy nagyon alacsony hőmérsékletek rövidíthetik a berendezés elektronikus részegységeinek élettartamát, előidézhetik az elemek sérülését vagy a műanyag alkatrészek deformálódását, megolvadását okozhatják.
- 3) Óvatosan bánjon a műszerrel. A készülék leejtése a belső egységek vagy a készülékház sérülésével járhat, ami a multiméter nem megfelelő működését okozhatja.
- 4) Tartsa távol a multiméter portól és egyéb szennyeződésektől, mert ezek is felgyorsíthatják a részelemek elhasználódását.
- 5) Rendszeres időközönként törölje át a készülékházat nedves tisztítókendővel. A tisztításhoz soha ne használjon maró vegyi anyagokat, tisztítószereket és erős detergenseket.
- 6) Mindig megfelelő típusú új elemeket használjon. Az elhasználódott vagy lemerült elemeket ki kell venni a műszerből, mert azok megfolyhatnak és megsérthetik a műszer elektronikai áramköreit.