

Digitális multiméter

AX-100



HASZNÁLATI UTASÍTÁS



1. Biztonsági tudnivalók

1. Ne kapcsoljon a bemenetre a méréshatárokat meghaladó értékeket!
2. Az áramütés veszélyének elkerülésének érdekében a 36V DCV és 25V ACV értékeknél magasabb feszültségek mérésekor ellenőrizze a mérőkábelek helyes bekötését és a vezetékek szigetelését.
3. Méréshatár- vagy funkció-váltáskor tartsa távol a mérőkábeleket a mért áramköről.
4. Ellenállás mérés közben ne adjon feszültséget a bemenetre.

2. Műszaki paraméterek

Pontosság: \pm (leolvasott % + számjegyek száma)

Környezet: $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$, relatív páratartalom $< 75\%$. Garancia: 1 év a gyártás időpontjától.

2.1 DCV

Méréshatár	Pontosság	Felbontás
200mV	$\pm(0.5\%+4)$	100uV
2V		1mV
20V		10mV
200V		100mV
600V	$\pm(1.0\%+5)$	1V

Bemeneti impedancia: $1\text{M}\Omega$ az összes méréshatárra.

2.2 ACV

Méréshatár	Pontosság	Felbontás
200V	$\pm(1.2\%+10)$	100mV
600V		1V

Bemeneti impedancia: $1\text{M}\Omega$

Válaszfrequencia: $(40\sim 200)\text{Hz}$

2.3 DCA

Méréshatár	Pontosság	Felbontás
20uA	$\pm(1.5\%+3)$	0.01uA
200uA		0.1uA
2mA		1uA
20mA		10uA
200mA		100uA
10A	$\pm(2.0\%+5)$	10mA

Maximális bemeneti áramerősség: 10A (max. 6 másodpercen keresztül)

Túlterhelés védelem: biztosíték 0.2A/250V; 10A/250V.





2.4 Ellenállás

Méréshatár	Pontosság	Felbontás
200Ω	±(0.8%+5)	0.1Ω
2kΩ	±(0.8%+3)	1Ω
20kΩ		10Ω
200kΩ		100Ω
20MΩ	±(1.0%+15)	10kΩ

Túlterhelés védelem: 250V DC/AC csúcsérték

Figyelem: A 200Ω-os méréshatárral végzett méréseknél először a mérőkábelek összeérintésével mérje meg azok ellenállását, majd a kapott értéket vonja le az áramkörben ténylegesen mért értékből.

2.5 Diódateszt és kontinuitás vizsgálat

Mérés	Jelenség	Teszt paraméterek
	Feszültségesés a diódán a vezetési irányában.	A DC áramerősség értéke a vezetési irányában kb. 1mA, a feszültségérték a záróirányban kb. 3V.
	Hosszú sípoló hang jelentése: az ellenállás kisebb, mint kb. 70±20Ω	A meddőfeszültség kb. 3V.

Túlterhelés védelem: 250V DC/AC csúcsérték

2.6 DC feszültség mérése

1. A fekete mérőkábelt helyezze a „COM” aljzatba, a piros kábelt pedig a „V/Ω” aljzatba.
2. A méréshatárváltó forgókapcsolót állítsa a megfelelő DC feszültségi tartományra, majd csatlakoztassa párhuzamosan a mérőkábeleket a vizsgált áramkörhöz. A mért feszültségérték a piros mérőkábel polarításával együtt megjelenik az LCD kijelzőn.

Figyelem:

1. Ha a mérendő feszültség közelítő értéke ismeretlen, akkor először a méréshatárváltó kapcsolót a lehető legnagyobb értékre kell állítani. Ezt követően, a kijelzett értéktől függően választható ki a megfelelő méréshatár.
2. Ha kijelzőn az „1” jel látható, akkor az azt jelenti, hogy túlléptük a méréshatárt. Nagyobb méréshatár-tartományt kell választani.
3. 600V-nál magasabb feszültségek mérését el kell kerülni. Ez a mérőkör vagy a műszer meghibásodását okozhatja.
4. A mérések közben nem szabad hozzáérni a feszültség alatt lévő áramkörhöz.

2.7 AC feszültség mérése

1. A fekete mérőkábelt helyezze a „COM” aljzatba, a piros kábelt pedig a „V/Ω” aljzatba.



2. A méréshatárváltó forgókapcsolót állítsa a megfelelő AC feszültségi tartományra, majd csatlakoztassa párhuzamosan a mérőkábeleket a vizsgált áramkörhöz.

Figyelem:

1. Ha a mérendő feszültség közelítő értéke ismeretlen, akkor először a méréshatárváltó kapcsolót a lehető legnagyobb értékre kell állítani. Ezt követően, a kijelzett értéktől függően választható ki a megfelelő méréshatár.
2. Ha kijelzőn az „1” jel látható, akkor az azt jelenti, hogy túlléptük a méréshatárt. Nagyobb méréshatár-tartományt kell választani.
3. 600V-nál magasabb effektív feszültségek mérését el kell kerülni. Ez a mérőkör vagy a műszer meghibásodását okozhatja.
4. A mérések közben nem szabad hozzáérni a feszültség alatt lévő áramkörhöz.

2.8 DC áramerősség mérése

1. A fekete mérőkábelt helyezze a „COM” aljzatba, a piros kábelt pedig a „V/Ω” (max. 200mA) aljzatba vagy a „10A” (max. 10A) aljzatba).
2. A méréshatárváltó forgókapcsolót állítsa a megfelelő DCA tartományra, majd csatlakoztassa sorosan a mérőkábeleket a vizsgált áramkörhöz. A mért áramerősség a piros mérőkábel polaritásával együtt megjelenik az LCD kijelzőn.

Figyelem:

1. Ha a mérendő áramerősség közelítő értéke ismeretlen, akkor először a méréshatárváltó kapcsolót a lehető legnagyobb értékre kell állítani. Ezt követően, a kijelzett értéktől függően választható ki a megfelelő méréshatár.
2. Ha a kijelzőn az „1” jel látható, akkor az azt jelenti, hogy túlléptük a méréshatárt. Nagyobb méréshatár-tartományt kell választani.
3. A bemeneti áramerősség maximális értéke 200mA vagy 10A lehet (attól függően, hogy melyik aljzatba van csatlakoztatva a piros mérőkábel). Nagyobb áramerősségek mérése a biztosíték kiégését okozza. Ha a mérés közben nem látható a kijelzőn az eredmény, ellenőrizni kell a biztosítékot.
- 4.

2.9 Ellenállás mérése

1. A fekete mérőkábelt helyezze a „COM” aljzatba, a piros kábelt pedig a „V/Ω” aljzatba.
2. A méréshatárváltó forgókapcsolót állítsa a megfelelő ellenállás tartományra majd csatlakoztassa párhuzamosan a mérőkábeleket a mérendő ellenállásra.


Figyelem:

1. Ha a mért ellenállás értéke meghaladja a kiválasztott méréshatárt, akkor az LCD kijelzőn megjelenik az „1” szimbólum. Ilyen esetben nagyobb méréshatárt kell választani. 1MΩ feletti ellenállások esetében a leolvasási érték stabilizálódása eltarthat néhány másodpercig, ami természetes jelenség nagy ellenállások mérésekor.




2. Ha a mérőkábelek nincsenek összezárva, akkor a kijelzőn a méréshatár túllépése lesz látható.
3. Áramkörü alkatrészek ellenállásainak mérésekor győződjön meg arról, hogy az áramkör ne legyen feszültség alatt és az összes kondenzátor legyen kisütött állapotban.
4. Ellenállás mérés közben soha ne adjon feszültséget a bemenetre, mert a műszer feszültségvédelemmel van ellátva ebben a módban.

2.10 Dióda teszt

1. A fekete mérőkábelt helyezze a „COM” aljzatba, a piros kábelt pedig a „V/ Ω ” aljzatba. (figyelem: a piros mérőkábel polaritása pozitív).
2. A méréshatárváltó forgókapcsolót állítsa „” pozícióba, majd csatlakoztassa a mérőhegyeket a tesztelt diódához. A piros mérőkábelt az anódhoz kell kötni, a kijelzőn megjelenő érték pedig a diódán bekövetkező közelítő feszültségesést mutatja az áramvezetés irányában.

2.11 Kontinuitás vizsgálat

A forgókapcsolót állítsa “” pozícióba, majd csatlakoztassa a mérőhegyeket a vizsgálandó áramkör két pontjához. A megszólaló sípoló hang azt jelzi, hogy a két pont közötti ellenállás kisebb, mint kb. $70\Omega \pm 20\Omega$.

3. Elemcsere

Figyelem: Mindig fordítson figyelmet az elem állapotára.

Az elemet újra kell cserélni, ha a kijelzőn megjelenik a “” .szimbólum.

Lépések:

1. Csavarja ki az elemtartó fedelét.
2. Vegye ki a régi 9V-os elemet, helyezzen be újat.
3. Helyezze fel és csavarja vissza az elemtartó fedelet.

Biztosíték cseréje (Ez a tevékenység kizárólag kikapcsolt állapotban végezhető)

1. Csavarja ki az elemtartó fedelét.
2. Vegye ki az elemet és nyissa ki a hátsó fedelet.
3. Az eredetivel azonos biztosítékot kell használni.

Nem vállalunk felelősséget semmilyen balesetért és veszélyhelyzetért, melyek a műszer szakszerűtlen használatával hozhatók összefüggésbe.

Jelen használati utasításban leírt működtetési információk nem képezhetik alapját a mérőműszer speciális alkalmazásokra történő használatának.

