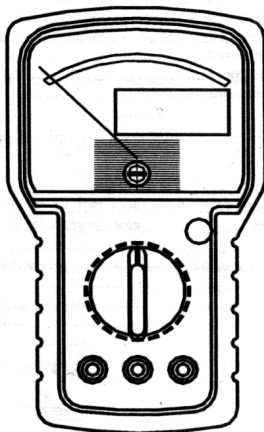


Analóg-Digitális MÉRŐMŰSZER

AX-7030



Használati útmutató


Tartalom

1. Biztonsági szabályok	3
1.1. Bevezetés	3
1.2. Mérés közben	4
1.3. A mérés befejezése után	4
2. A mérőműszer leírása	4
3. Előkészület az üzemeléshez	4
3.1. Első tennivalók	4
3.2. Tápfeszültség	5
3.3. A mérőműszer kalibrálása	5
3.4. Tárolás	5
4. A mérőműszer használata	5
4.1. A mérőműszer leírása	5
4.2. Mérés	5
4.2.1. DC feszültségmérés	5
4.2.2. AC feszültségmérés	6
4.2.3. DC árammérés	6
4.2.4. AC árammérés	7
4.2.5. Ellenállásmérés	7
4.2.6. Folytonosságvizsgálat	7
4.2.7. Diódateszt	8
4.2.8. Elemteszt	8
4.3. Karbantartás	8
4.3.1. Általános információk	8
4.3.2. Elemcsere	8
4.3.3. Biztosítékcseré	9
4.3.4. A mérőműszer tisztítása	9
5. Műszaki specifikáció	9
5.1. A készülék tulajdonságai	9
5.1.1. DC feszültség	9
5.1.2. AC feszültség	10
5.1.3. DC áram	10
5.1.4. AC áram	10
5.1.5. Ellenállás	10
5.1.6. Diódateszt	10
5.1.7. Folytonosságvizsgálat	10
5.1.8. Elemteszt	11
5.1.9. Biztonsági szabályok	11
5.1.10. Általános információk	11
5.2. Környezeti feltételek	11
5.2.1. Hőmérséklet és páratartalom	11
5.2.2. Elektromágneses mezők	11
5.3. Kiegészítők	11
6. Szervíz	12
6.1. Jótállási feltételek	12
6.2. Javítások	12



1. BIZTONSÁGI SZABÁLYOK






A mérőműszer megfelel az elektronikus mérőműszerekről szóló EN 61010-1 szabványnak. Az ön és a készülék biztonsága érdekében tartsa be a jelen használati útmutatóban található

szabályokat, különös figyelmet fordítva olyan részekre, amelyeknél a  jelzés található.

Mérés közben okvetlenül az alábbi szabályokat be kell tartani:

- Ne mérjen feszültséget és áramot párás környezetben.
- Ne használja a mérőműszert robbanékony gáz, gyúlékony gáz, pára és por közelében.
- Biztosítson magának megfelelő szigetelést a mérés idejére.
- Ne érintsen fedetlen fém részeket, mint pl. mérőcsúcsok, csatlakozóaljzatok fém részei, csatlakozók, áramkör elemei, stb.
- A mutató rugójának károsodása, vagy a digitális kijelző mechanikus sérülése elkerülése céljából ne rázza, és ne dobálja a mérőműszert.
- A digitális kijelző meghibásodása elkerülése céljából ne helyezze a mérőműszert olyan helyre, ahol a napsugarak közvetlen hatása érheti.
- Ne végezzen mérést, ha a mérővezetékek, vagy a burkolat meghibásodott. Fordítson figyelmet repedésekre, deformációra, törésre, erős szennyeződésre, vagy a számjegyek hiányára a kijelzőn.
- Különösen vigyázzon 20V feletti feszültségmérésnél, mivel fennáll az áramütés veszélye.

Biztonsági jelzések

	Figyelem: Ellenőrizze a használati útmutatót. A szabályok megszegése a készülék meghibásodását okozhatja.
	Figyelem - magasfeszültség: áramütésveszély.
	Dupla szigetelés.
	DC áram vagy feszültség
	AC áram vagy feszültség

1.1 BEVEZETÉS

- A mérőműszer alkalmas a 2. fokozatban szennyezett környezetben való működésre.
- A készülékkel mérhető a feszültség a lökőfeszültségű berendezésekben II. kategória, 600 V-ig.
- Tartsa be az alábbiakra vonatkozó standard biztonsági szabályokat:
 - Áramütés elleni védelem.
 - Nem megfelelő használat elleni műszervédelem.
- Csak a mérőműszerhez mellékelt mérővezetékek garantálják a biztonsági szabványoknak való megfelelőséget. A mérővezetékek jó állapotban kell, hogy legyenek, ha meghibásodnak, vagy megsérülnek azonos típusú mérővezetékekre kell lecserélni.
- Ne mérjen olyan értékű áramot vagy feszültséget, amely túllépi a túlfeszültség elleni védelem megadott értékét.
- Mérés elkezdése előtt ellenőrizze, hogy az elem megfelelően van-e beépítve.
- A mérőkészülék a vizsgált áramkörhöz való csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a megfelelő méréshatár tartomány került-e kiválasztásra.



1.2 MÉRÉS KÖZBEN

Olvassa el a használati útmutatóban található alábbi ajánlásokat, és tanácsokat:



FIGYELMEZTETÉS:

A mérések elvégzéséről szóló használati útmutatóban található figyelmeztetések be nem tartása a készülés és/ vagy a készülék kiegészítőinek meghibásodását vagy testi sérüléseket okozhat.

- A feszültségmérés előtt győződjön meg arról, hogy a mérőműszer nincs-e beállítva az áram- vagy ellenállásmérésre. Mindig ellenőrizze, hogy a mérővezetékek a megfelelő csatlakozóba vannak csatlakoztatva, a csatlakozó megfelel-e a méréstípusának.
- A tartomány megváltoztatása előtt csatlakoztassa szét a mérővezetékeket a vizsgált áramkörből.
- A mérőműszer a mért áramkörhöz való csatlakoztatása után ne érintse a nem használt bemeneti csatlakozókat.
- Ellenállásméréskor ne adjon feszültséget a mérővezetékekre, mivel ez a művelet a mérőműszer meghibásodását okozhatja.
- A mérőkészülék a vizsgált áramkörhöz való csatlakoztatása előtt árammérés esetén győződjön meg arról, hogy az áramkör tápja ki van kapcsolva.
- Különösen vigyázzon, amikor használja a mérőkészüléket a bemeneti csatlakozókra csatlakoztatott áramtranszformátorral. A csatlakozóknál előfordulhat magasfeszültség, akkor is ha szakadás van az áramkörben.
- A mérőműszer nem alkalmazható nem szinuszos görbés AC áram- vagy feszültség mérésére.

1.3 A MÉRÉS BEFEJEZÉSE UTÁN

- A mérés befejezése után kapcsolja szét a mérővezetékeket a műszerből.
- Vegye ki a mérőműszerből az elemet, amikor hosszabb ideig nem használja!

2 A MÉRŐMŰSZER LEÍRÁSA

Köszönjük, hogy a termékünket választotta! Az ön által megvásárolt mérőműszer pontos és megbízható mérést biztosít, azzal a feltétellel, hogy a használati útmutatóban található ajánlások szerint használják.

A mérőműszerrel lehetséges:

- AC (V_{AC}) feszültségmérés DC összetevő nélkül.
- DC (V_{DC}) feszültségmérés AC összetevő nélkül.
- DC (V_{DC}) árammérés AC összetevő nélkül.
- Ellenállásmérés.
- Folytonosságvizsgálat.
- Diódateszt.

A fenti funkciókat 20 pozíciós forgó kapcsolóval vagy az AC/DC gombbal lehet elindítani.

3 ELŐKÉSZÜLET AZ ÜZEMELÉSHEZ

3.1 ELSŐ TENNIVALÓK

Az összes termék, a forgalomba hozás előtt mechanikailag és elektromos szempontból le lett tesztelve. Nagyon igyekszünk, hogy a készülék tökéletes állapotba kerüljön a vásárlóhoz. Ajánljuk,



hogy a vásárlás után ellenőrizze a mérőkészüléket, hogy nem-e sérült meg szállítás közben. Ha a mérőműszer megsérült a szállításnál, azonnal jelezni kell a szpedítőr cégnek. Ellenőrizze, hogy a csomagolásban megtalálható az összes kiegészítő, ami fel van sorolva a 5.3.1. fejezetben. Ha valami hiányzik, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval. Amikor vissza küldi az árut a forgalmazónak, kövesse a 6. fejezetben leírt utasításokat.

3.2 TÁPFESZÜLTÉSÉG

A mérőműszer táplálásához egy 9V-os IEC 6F22 típusú elem szükséges. Az elem élettartama: kb. 10 óra folyamatos üzemelés.

3.3 A MÉRŐMŰSZER KALIBRÁLÁSA

A mérőműszer összes specifikációja a használati útmutatóban található. A mérőműszer megfelel a megadott műszaki specifikációnak a kalibrálástól számítva egy évig.

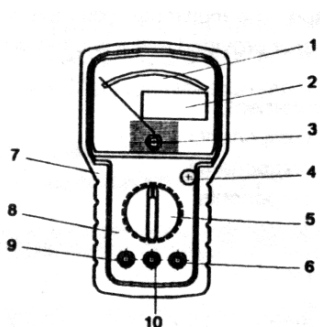
3.4 TÁROLÁS

A mérések pontossága érdekében a mérőműszer tárolása nem ajánlott kedvezőtlen környezeti feltételek között Adjon időt a mérőműszernek, hogy visszatérjen a mérés elvégzéséhez szükséges állapotra (lásd 5.2.1. fejezet: környezeti feltételek).

4 A MÉRŐMŰSZER HASZNÁLATA

4.1 A MÉRŐMŰSZER LEÍRÁSA

1. kép: A mérőműszer leírása




1. Mutatós mérőműszer
2. Digitális kijelző
3. Az analóg mérőműszer mechanikus szabályozása
4. AC/DC kapcsoló
5. Forgó kapcsoló
6. „VΩmA”)” csatlakozó
7. Védőtok
8. Burkolat
9. „A” csatlakozó
10. „COM” csatlakozó

4.2 MÉRÉS

4.2.1 DC FESZÜLTÉGMRÉS



FIGYELMEZTETÉS:

A mérőműszer maximális bemeneti feszültsége a DC méréshatár tartományánál: 600V DC . Ne próbáljon mérni ennél a határértéknél nagyobb feszültséget. A határértékek túllépése áramütést vagy a mérőműszer meghibásodását okozhatja.

1. Állítsa be a megfelelő DC méréshatár tartományt (200mV, 2V, 20V, 200V, 600V). Nyomja meg az AC/DC kapcsoló gombot.
2. Ha a mért feszültség értéke nem ismert, válassza a forgó kapcsolóval a lehetőleg legnagyobb méréshatár tartományt, azután csökkentse azt szükség szerint.
3. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a $V\Omega mA \rightsquigarrow$ csatlakozóba, a feketét pedig a COM csatlakozóba.
4. Csatlakoztassa a mérővezeték csúcsait a mért áramkörhöz, és olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutatós mérőműszeren is.

4.2.2. AC FESZÜLTSGMÉRÉS



FIGYELMEZTETÉS:

A mérőműszer maximális bemeneti feszültsége a AC méréshatár tartományánál: 600V DC \sim .
Ne próbáljon mérni ennél a határértéknél nagyobb feszültséget. A határértékek túllépése áramütést vagy a mérőműszer meghibásodását okozhatja.

1. Állítsa be a megfelelő AC méréshatár tartományt (200mV, 2V, 20V, 200V, 600V). Állítsa az AC/DC kapcsoló gombot a kiengedett pozícióba.
2. Ha a mért feszültség értéke nem ismert, válassza a forgó kapcsolóval a lehetőleg legnagyobb méréshatár tartományt, azután csökkentse azt szükség szerint.
3. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a $V\Omega mA \rightsquigarrow$ csatlakozóba, a feketét pedig a COM csatlakozóba.
4. Csatlakoztassa a mérővezeték csúcsait a mért áramkörhöz, és olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutatós mérőműszeren is.

4.2.3. DC ÁRAMMÉRÉS



FIGYELMEZTETÉS:

A mérőkészülék a vizsgált áramkörhöz való csatlakoztatása előtt árammérés esetén győződjön meg arról, hogy az áramkör tápja ki van kapcsolva. Ne mérjen áramot a 240 V-nál nagyobb feszültségű áramkörben.

1. Kapcsolja ki a mért áramkör tápját.
2. Állítsa be a megfelelő DC méréshatár tartományt (200 μ A, 2mA, 20mA, 200mA, 10A). Nyomja meg az AC/DC kapcsoló gombot. Ha a mért áram értéke nem ismert, válassza a forgó kapcsolóval a lehetőleg legnagyobb méréshatár tartományt, azután csökkentse azt szükség szerint.
3. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a fekete mérővezetékét a COM csatlakozóba, a pirosat pedig a forgó kapcsolóval kiválasztott méréshatár tartománytól függően vagy a $V\Omega mA \rightsquigarrow$ csatlakozóba (a 200 μ A, 2mA, 20mA i 200mA méréshatár tartományok esetén) vagy a 10A \sim csatlakozóba a 10A méréshatár tartomány esetén.
4. Kösse sorba a mérővezetékeket a vizsgált áramkörrel.
5. Kapcsolja be a mért áramkör tápját.
6. Olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutatós mérőműszeren is.
7. Ha a mérőműszer mutatója nem billen ki árammérés közben, ellenőrizze a mérőműszerbe beépített biztosítékokat, szükség szerint cserélje ki (lásd. 4.3.3. fejezet).



4.2.4. AC ÁRAMMÉRÉS



FIGYELMEZTETÉS:

A mérőkészülék a vizsgált áramkörhöz való csatlakoztatása előtt árammérés esetén győződjön meg arról, hogy az áramkör tápja ki van kapcsolva. Ne mérjen áramot a 240 V-nál nagyobb feszültségű áramkörben.

1. Kapcsolja ki a mért áramkör tápját.
2. Állítsa be a megfelelő AC méréshatár tartományt (200 μ A, 2mA, 20mA, 200mA, 10A). Állítsa az AC/DC kapcsoló gombot a kiengedett pozícióba. Ha a mért áram értéke nem ismert, válassza a forgó kapcsolóval a lehetőleg legnagyobb méréshatár tartományt, azután csökkentse azt szükség szerint.
3. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a fekete mérővezetékét a COM csatlakozóba, a pirosat pedig a forgó kapcsolóval kiválasztott méréshatár tartománytól függően vagy a $V\Omega mA \rightarrow$) csatlakozóba (a 200 μ A, 2mA, 20mA i 200mA méréshatár tartományok esetén) vagy a 10A \rightarrow) csatlakozóba a 10A méréshatár tartomány esetén.
4. Kösse sorba a mérővezetékeket a vizsgált áramkörrel.
5. Kapcsolja ki a mért áramkör tápját.
6. Olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutatós mérőműszeren is.
7. Ha a mérőműszer mutatója nem billen ki árammérés közben, ellenőrizze a mérőműszerbe beépített biztosítékokat, szükség szerint cserélje ki (lásd. 4.3.3. fejezet).

4.2.5. ELLENÁLLÁSMÉRÉS



FIGYELMEZTETÉS:

Kapcsolja ki a mért áramkör tápját és süsse ki az összes kondenzátort az ellenállásmérés előtt.

1. Állítsa be a megfelelő ellenállás méréshatár tartományt (200 Ω , 2k Ω , 20k Ω , 200k Ω , 2M Ω , 20M Ω).
2. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a $V\Omega mA \rightarrow$) csatlakozóba, a feketét pedig a COM csatlakozóba.
3. Csatlakoztassa a mérővezeték csúcsait a mért áramkörhöz, és olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutatós mérőműszeren is.
4. Ellenállásméréskor feszültség nem lehet jelen az áramkörben. Ha az áramkörben kondenzátor található, a mérőműszer csatlakoztatása előtt, feltétlenül süsse ki azt.

4.2.6. FOLYTONOSSÁGVIZSGÁLAT



FIGYELMEZTETÉS:

Kapcsolja ki a mért áramkör tápját és süsse ki az összes kondenzátort az ellenállásmérés előtt.

1. Helyezze a forgó kapcsolót a \rightarrow) pozícióba.
2. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a $V\Omega mA \rightarrow$) csatlakozóba, a feketét pedig a COM csatlakozóba.
3. Csatlakoztassa a mérővezetékek csúcsait a mért áramkörhöz. Ha a mért ellenállás kisebb 30 Ω -nál a mérőműszer hangjelzést ad.
4. Ellenállásméréskor feszültség nem lehet jelen az áramkörben. Ha az áramkörben kondenzátor található, a mérőműszer csatlakoztatása előtt, feltétlenül süsse ki azt.



4.2.7. DIÓDATESZT



FIGYELMEZTETÉS:

Kapcsolja ki a mért áramkör tápját és süsse ki az összes kondenzátort a diódateszt előtt.

4. Helyezze a forgó kapcsolót a ➔ pozícióba.
5. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a $V\Omega mA$ csatlakozóba, a feketét pedig a COM csatlakozóba.
6. Csatlakoztassa a mérővezetékek csúcsait a mért áramkörhöz, és olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutató mérőműszereken is.
7. Diódateszt elvégzésekor feszültség nem lehet jelen az áramkörben. Ha az áramkörben kondenzátor található, a mérőműszer csatlakoztatása előtt, feltétlenül süsse ki azt.

4.2.8 ELEMTESTZT



FIGYELMEZTETÉS:

Elemteszt előtt vegye ki az elemet abból a készülékből amelynek az elemeit vizsgálni szeretné. Ezen a méréshatár tartományon ne mérjen 20V-nál nagyobb feszültséget.

1. Helyezze a forgó kapcsolót a BATT pozícióba. Helyezze a mérővezetékeket a mérőműszer csatlakozóiba. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a $V\Omega mA$ csatlakozóba, a feketét pedig a COM csatlakozóba.
2. Csatlakoztassa a mérővezetékek csúcsait a mért elemhez. Csatlakoztassa a piros mérővezetékét a pozitív pólushoz, a feketét pedig a negatív pólushoz. Olvassa le az eredményt a digitális kijelzőről. A mért érték látható a mutató mérőműszereken is.
3. Elemteszt elvégzése közben ne adjon 20 V-nál magasabb feszültséget a mérési bemenetekre.

4.3 KARBANTARTÁS

4.3.1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

1. A mérőműszer precíz készülék. A mérőműszer tárolása és használata közben tartsa be a specifikációban megadott határértékeket a mérőműszer meghibásodása vagy egyéb veszély elkerülése céljából.
2. Ne tegye ki a készüléket magas hőmérséklet és páratartalom, mágneses mezők, és a napsugarak közvetlen hatásának.
3. Mérés befejezése után kapcsolja ki a mérőműszert. Ha hosszabb ideig nem használja a mérőkészüléket, vegye ki az elemet, hogy ne hibásodjanak meg a belső alkatrészek.
4. A mutató rugójának mechanikus sérülése elkerülése céljából ne rázza, és ne dobálja a mérőműszert.

4.3.2 ELEMCSERE

Ha nem lehet beállítania mutatót a 0Ω pozícióba a „0Ω ADJ” potenciométer segítségével, cserélje ki az elemet újra.





FIGYELMEZTETÉS:

Elemcsere előtt csatlakoztassa szét a mérővezetéket a feszültség alatt levő áramkörtől áramütés elkerülése érdekében.

1. Csatlakoztassa szét a mérővezetékeket a mért áramkörből.
2. Vegye le a védőtokot, csavarja ki az elemfedelet rögzítő csavart, és vegye le az elemtartófedeletet.
3. Cserélje ki az elemet azonos típusú új elemre (9V 6F22) ügyelve az elemtartóban megjelölt polarításra.
4. Tegye vissza az elemfedelet, csavarja vissza a csavarokat, rakja vissza a védőtokot.

4.3.3. BIZTOSÍTÉKCSERE



FIGYELMEZTETÉS:

Biztosítékcserére előtt csatlakoztassa szét a mérővezetéket a feszültség alatt levő áramkörtől áramütés elkerülése érdekében.

1. Csatlakoztassa szét a mérővezetékeket a mért áramkörből.
2. Vegye le a védőtokot, csavarja ki hátlapot rögzítő csavart és vegye le a fedelet.
3. Cserélje le a biztosítékot az azonos paraméterekkel rendelkező új biztosítékra (0.2A/250V és 10A/250V).
4. Tegye vissza a hátlapot, csavarja vissza a csavarokat, rakja vissza a védőtokot.

4.3.4. A MÉRŐMŰSZER TISZTÍTÁSA

A készülék tisztításához puha száraz tisztítókendőt használjon! Soha ne használjon nedves törülkövendőt, tisztítószereket vagy vizet stb.

5. MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

5.1. A KÉSZÜLÉK TULAJDONSÁGAI

A pontosság \pm [eredmény %-a] van meghatározva $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ hőmérséklet és <75% páratartalom esetén.

5.1.1. DC feszültség:

Tartomány		Felbontás	Pontosság
DC feszültség: 	200.0mV	0.1mV	Digitális kijelző: $\pm(0.5\% + 2)$
	2.000V	0.001V	
	20.00V	0.01V	
	200.0V	0.1V	Analog mérőműszer: \pm (teljes méréshatár tartomány 3%-a)
	600V	1V	



5.1.2. AC feszültség

Tartomány		Felbontás	Pontosság	
			Digitális kijelző	Analóg mérőműszer
AC feszültség $V \sim$	200.0mV	0.1mV	$\pm(1.2\% + 3)$	$\pm(\text{teljes mérés határ tartomány } 4\%-a)$
	2.000V	0.001V		
	20.00V	0.01V	$\pm(0.8\% + 3)$	
	200.0V	0.1V		
	600V	1V	$\pm(1.2\% + 3)$	

5.1.3. DC áram:

Tartomány		Felbontás	Pontosság	
			Digitális kijelző	Analóg mérőműszer
DC áram: $A \text{---}$	200.0 μ A	0.1 μ A	$\pm(1.0\% + 3)$	$\pm(\text{teljes mérés határ tartomány } 3\%-a)$
	2.000mA	0.001mA		
	20.00mA	0.01mA	$\pm(1.2\% + 3)$	
	200.0mA	0.1mA		
	10A	0.01mA	$\pm(2.0\% + 3)$	

5.1.4. AC áram

Tartomány		Felbontás	Pontosság	
			Digitális kijelző	Analóg mérőműszer
AC áram $A \sim$	200.0 μ A	0.1 μ A	$\pm(1.5\% + 3)$	$\pm(\text{teljes mérés határ tartomány } 4\%-a)$
	2.000mA	0.001mA		
	20.00mA	0.01mA	$\pm(1.8\% + 3)$	
	200.0mA	0.1mA		
	10A	0.01mA	$\pm(2.5\% + 3)$	

5.1.5. Ellenállás

Tartomány		Felbontás	Pontosság	
			Digitális kijelző	Analóg mérőműszer
Ellenállás Ω	200.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.2\% + 5)$	$\pm(\text{teljes mérés határ tartomány } 3\%-a)$
	2.000k Ω	0.001k Ω	$\pm(0.8\% + 3)$	
	20.00k Ω	0.01k Ω		
	200.0k Ω	0.1k Ω		
	2.000M Ω	0.001M Ω		
	20.00M Ω	0.01M Ω	$\pm(1.2\% + 5)$	

5.1.6. Diódateszt

Mintaáram:

$1.0 \pm 0.6\text{mA}$

Teszt feszültség:

2.4V (körülbelül)

5.1.7. Folytonosságvizsgálat

Hangjelzés:

30 Ω alatt (körülbelül)



5.1.8. Elemteszt

Mintaáram 1.5V:	kb. 100mA
Mintaáram 9V:	kb. 10mA

5.1.9. Biztonsági szabályok

Megfelel a szabványnak:	EN 61010-1
Szigetelés:	2. védelmi osztály, dupla vagy erősítet szigetelés
Szennyeződés:	2. fokozat
For inside use, max height:	2000m
Túlfeszültség elleni védelem:	600V, II. kategória,

5.1.10. Általános információk

Méreték:	190×108×50mm (szélesség × magasság × mélység)
Súly (védőtok nélkül):	kb. 470g
Elemtípus:	1 × 9V IEC 6F22
Elem élettartama (csak az Ω mérés esetén):	Kb. 10 óra folytonos üzemeles.
Biztosítékok:	5×20mm, 0.2A/250V gyors kioldású 5×20mm, 10A/250V gyors kioldású
A kijelző típusa:	Digitális kijelző Analog mérőműszer

5.2. KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

5.2.1. Hőmérséklet és páratartalom

Ajánlott hőmérséklet:	23°C ±5°C (a legjobb pontosság)
Üzemi és tárolási hőmérséklet:	-5°C-tól 40°C-ig
Üzemi és tárolási páratartalom:	relatív páratartalom <75%-a

5.2.2. Elektromágneses mezők

A mérőműszert tervezése az elektromágneses összeférhetőség szabványának (EMC) megfelelően történt. A mérőműszert az EN55022 és EN50082-1 szabvány szerint ellenőrizték.

A termék megfelel a kisfeszültség védelemről szóló 73/23/EEC, EMC 89/336/EEC, valamint 93/68/EEC Európai Unió szabványainak.

5.3. KIEGÉSZÍTŐK

Ellenőrizze az alábbi kiegészítők meglétét a mérőműszer csomagolásában:

- Elemek
- Mérővezetékek
- Használati útmutató
- Védőtok



6. SZERVIZ

6.1. JÓTÁLLÁSI FELTÉTELEK

A jótállás az összes gyártási és anyaghibára vonatkozik az eladás általános szabályai szerint.

A garanciális időszakban (1 év) a meghibásodott alkatrészek cseréjére kerülhetnek, de a gyártó fenntartja a döntési jogát, hogy javítást elvégez, vagy újra cseréli a készüléket.

A szervizbe vagy a regionális képviselőhöz való készülék beadása esetén, a szállítási költség a felhasználót terheli. A szállítási feltételeket a készülék elküldése előtt kell egyeztetni.

A csomaghoz mellékeljen információt a visszáru okáról. A készüléket az eredeti csomagolásba kell csomagolni.

Bármilyen kár, amely szállítás közben keletkezik és a nem eredeti csomagolás használatából adódik, a felhasználót terheli.

A gyártó nem vállal felelősséget a mérőkészülék használatából eredő emberi vagy tárgyi károkért.

A jótállás korlátozásai:

- A jótállás nem vonatkozik a kiegészítőkre és az elemekre.
- A jótállás nem vonatkozik a készülék nem megfelelő használatából vagy a szerkezeti módosításokból eredő meghibásodásokra.
- A jótállás nem vonatkozik a szállítás közben történt meghibásodásokra.
- A jótállás nem vonatkozik a gyártó felhatalmazásával nem rendelkező személy általi javításokból eredő meghibásodásokra.
- A jótállás nem vonatkozik a gyártó engedély nélkül végzett készülékmódosításra.
- A jótállás nem vonatkozik a készülék nem rendeltetésszerű és a használati útmutatóban nem leírt célokra való használatra.

A használati útmutató bármilyen formájú másolása a gyártó beleegyezése nélkül tilos!

A termékeink szabadalmazottak. A védjegyek fenntartva! Fenntartjuk a technológiai módosításokból eredő műszaki paraméterek és árak megváltoztatásának a jogát.

6.2. JAVÍTÁSOK

Ha a készülék nem működik megfelelően, mielőtt kapcsolatba lépne a szervizzel, ellenőrizze az elemek, mérővezetékek, stb. állapotát, cserélje le újakra szükség szerint.

Ha a készülék továbbra sem működik, győződjön meg arról, hogy a használati útmutatóban foglaltak szerint cselekedik.

Visszárut, az eladás után, ha hibás szervizbe kell küldeni a felhasználó saját költségére. A szállítási feltételeket a készülék elküldése előtt kell egyeztetni.

A csomaghoz mellékeljen információt a visszáru okáról. A készüléket az eredeti csomagolásba kell visszacsomagolni.

Bármilyen kár, amely szállítás közben keletkezik és a nem eredeti csomagolás használatából adódik, a felhasználót terheli.

