



## AX-C605

### 1. Biztonsági információ

A biztonságos üzemeltetés érdekében csak a jelen kezelési utasításban megadott, következő jelöléseket alkalmazzuk:  
A felhasználó és a műszer elektromos áramütés és egyéb veszélyekkel szembeni védelme érdekében be kell tartani a következő előírást:

#### Figyelmeztetés

- Tilos a műszert olyan területen alkalmazni, ahol gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázok vagy gőzök vannak jelen. Rendkívül veszélyes a műszert ilyen környezetben használni.
- Soha ne adjon 30V-nál nagyobb feszültséget bármely két érintkező vagy bármely érintkező és a föld test közé.

#### Figyelem!

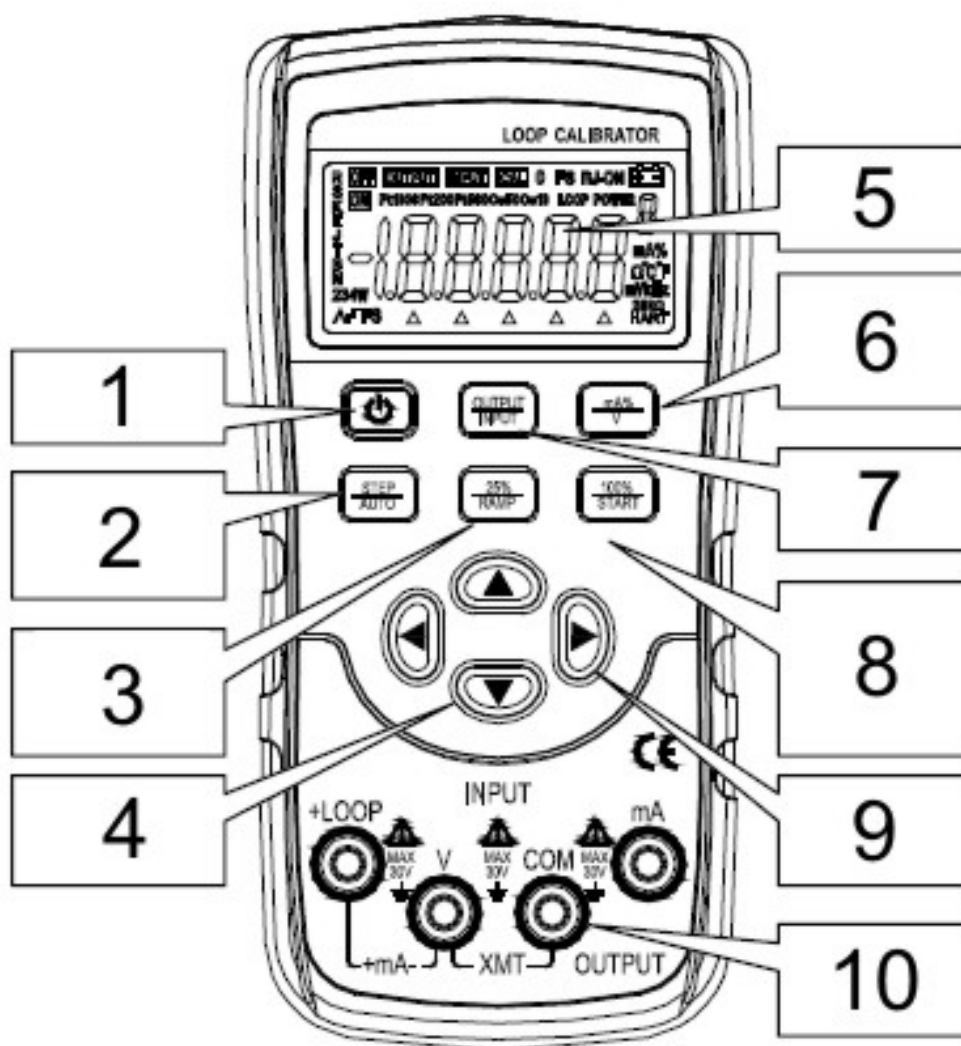
- Kizárólag képzett szakembereknek engedélyezett levenni a műszer osztott házát.
- Törölje le időnként a házat nedves kendővel és tisztítószerezrel.

#### Megjegyzések

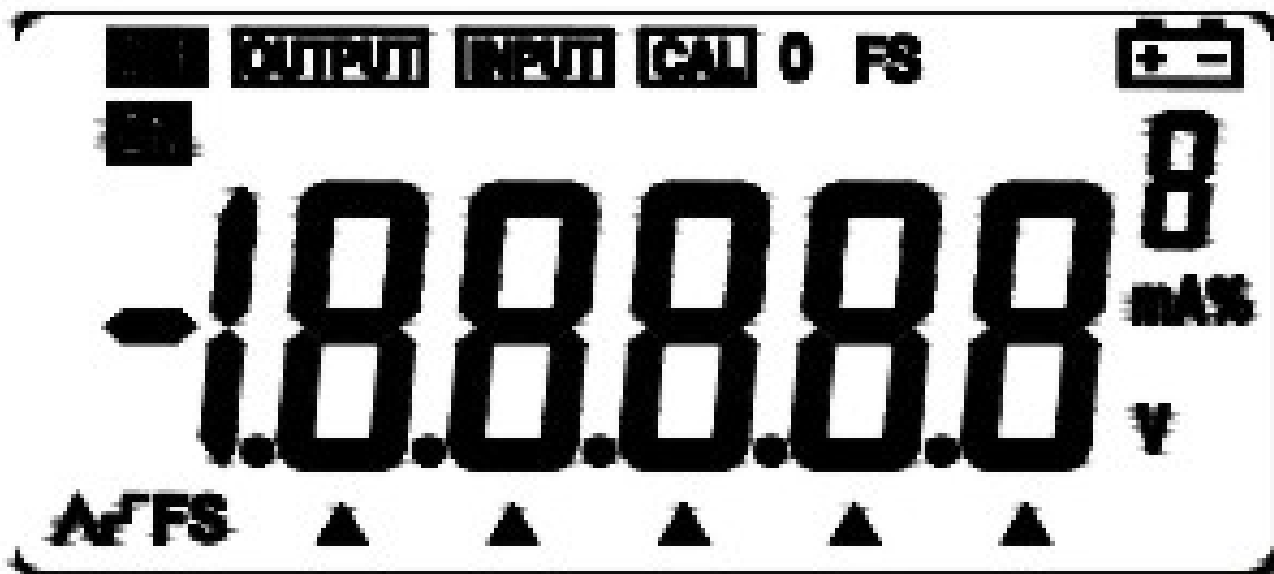
- Ahhoz, hogy a műszer pontosan működjön, 5 percig kell bemelegíteni, mielőtt működtetni kezdik.
- Ha bármely felhasználó a kalibrátor nagyobb pontosságát igényli, lépjen kapcsolatba a gyártóval vagy termék kiskereskedőinkkel.





## 2. Műszeregység kialakítása és funkciók



1 - Feszültség bekapcsoló gomb  
 2 - Egy lépés / automata kapcsoló gomb  
 3 - 25% egy lépéses beállítás / automata fűrészfog  
 4 - <FEL> <LE> Kimeneti érték beállító gomb  
 5 - LCD kijelző területek  
 6 - mA% / egység választó gomb  
 7 - Kimenet / bemenet kapcsoló  
 8 - 0% & 100% beállítás / beállítás/automata fűrészfog indítás gomb  
 9 - <BAL> <JOB> Bemeneti szám választó gomb  
 10 - bemeneti / kimeneti érintkező



**KIMENET** :nyomja meg az **OUTPUT / IN / SW** gombot, ha az **OUTPUT** szimbólum jelenik meg. Ez azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van.  
**BEMENET** :nyomja meg az **OUTPUT / IN / SW** gombot, ha az **INPUT** szimbólum jelenik meg. Ez azt jelzi, hogy a műszer bemeneti állapotban van.  
**CAL** : Ha a **CAL** szimbólum jelenik meg, ez azt jelzi, hogy a műszer kalibrációs állapotban van.  
**0 FS** : Ha az 'O' vagy 'FS' jelenik meg kalibráció közben, ez azt jelzi, hogy a nulla pont vagy a teleskóp pont van kalibrálva.  
 : Ha ez a szimbólum jelenik meg, azt jelzi, hogy az elem majdnem lemerült, cseréire szorul.  
 : Ha ez a szimbólum jelenik meg, azt jelzi, hogy a kimenet számjegyet be kell állítani.  
**V mA %** :Ezek a szimbólumok a jelenlegi bemeneti és kimeneti értékeket jelzik.  
**BE KI** : Ezek a szimbólumok bármely bemeneti / kimeneti jel be- vagy kikapcsolását jelzik.  
**A/FS**: Ezek a szimbólumok a magas és alacsony sebességű automata fűrészfogat és automata léptetésű fűrészfogat jelölnek.

### 3. A műszer karbantartása

#### 3.1.

Ebben a fejezetben alapvető karbantartási eljárások szerepelnek. A jelen kézikönyvben nem szereplő javítási és karbantartási munkákat kizárólag szakképzett személyek végezhetik. A jelen kézikönyvben nem szereplő karbantartási eljárásokhoz lépjen kapcsolatba Szerviz központunkkal.



### 3.2. Általános karbantartás

Törölje le időnként a házat nedves kendővel és tisztítószerrel.

- Vegye ki az elemeket, ha a nem használja a műszert hosszabb ideig.
- Az érintkezőkön a nedvesség vagy szennyeződés hatással lehet a kijelzett értékekre. Tisztítsa meg az érintkezőket a következő módon:1) Kapcsolja ki a műszert, és vegye le az összes testvezetékeket.2) Rázza ki az összes szennyeződést az érintkezőktől.3) Áztasson be egy új törlőkendőt alkoholba. Tisztítsa meg az érintkezőket a kendővel.

### 3.3. Az elemek cseréje

A műszer két AA elemmel működik (IEC LR6).

Figyelmeztetés

Áramütés vagy személyi sérülés elkerülése érdekében:

- Szerelje le a testvezetékeket a műszerről, mielőtt kinyitná az elemfedelet.
- Csukja le és zárja az elemfedelet a műszer használata előtt.

Megjegyzések

- Ne keverje össze a régi és az új elemeket.
- Biztosítsa, hogy csere esetén az elem pólusai megfeleljenek az elem helyén látható szimbólumoknak,
- Vegye ki az elemeket, ha a nem használja a mérőműszert hosszabb ideig.
- Selejtezze le a régi elemeket a helyi törvényi előírásoknak megfelelően.

Cserélje az elemeket az alábbi módon:

- Kapcsolja ki a műszert, és vegye le a testvezetékeket az érintkezőkről.
- Vegye le a műszer védőelemét
- Helyezzen be két új elemet.
- Szerelje vissza az elemházat és húzza meg a csavarokat.

### 3.4. Biztosíték cseréje

Figyelmeztetés

A személyi sérülés vagy a mérőműszer károsodásának elkerülése érdekében csak az előírt típusú biztosítékot használja.

A specifikáció 63 mA 250 V gyors olvadó.

Cserélje a biztosítékot az alábbi módon:

- Szerelje le a mérőműszerről a testvezetékeket és kapcsolja KI a mérőműszert.
- Vegye le a mérőműszer védőelemét, szerelje ki a négy csavart közönséges csavarhúzóval, majd vegye le a fedelet.
- Cserélje a kiégett biztosítéko(ka)t
- Szerelje vissza a fedelet
- Szerelje fel a mérőműszer védőelemét.





## 4. A műszer be- és kikapcsolása

### 4.1. Be-/kikapcsolás

Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot a műszer tápellátásának bekapcsolásához. Ezután nyomja meg újra egy másodpercig, ezután a feszültség kikapcsolásra kerül. A műszer tápellátásának bekapcsolt állapotában a műszer elkezd működni. végezzen belső öndiagnosztikát, és a teljes képernyő megjelenik. Ezután el kell végezni a megfelelő üzemeltetést.

Megjegyzések

A műszer megfelelő működésének biztosításához ajánlott a feszültséget kikapcsolni, majd 5 másodperc várakozás után újraindítani a műszert.

### 4.2. Automata áramtalanítás

A műszer gyári alapbeállításának megfelelően a műszer automatikusan megszakítja a tápellátást, ha nem végez semmilyen műveletet a műszeren 15 percen belül. A felhasználók eldönthetik, hogy akarják-e használni ezt a funkciót, vagy sem.

## 5. Kimenet a műszerről

### 5.1.

A műszer létrehozza a felhasználó által beállított DC áramot a megfelelő kimeneti érintkezőnél (OUTPUT) vagy egy jeladó szimulációja által.

Figyelem!

Üzemelés közben ne adjon feszültséget a kimeneti érintkezőre. Ha bármilyen nem megfelelő feszültséget adnak a kimeneti érintkezőre, sérülést okoz a belső áramkörben.

### 5.2. Áram kimenet

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer + mA kimeneti jack csatlakozójára (KIMENET) és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó műszerének bemenetére.
- Nyomja meg az OUTPUT / IN / SW gombot, ekkor az OUTPUT szimbólum jelenik meg a kijelzőn. Ezt azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van
- Nyomja meg a mA%/V gombot a beállítandó kimenet kiválasztásához 'mA' vagy % formában, majd a mA vagy mA% egység jelenik meg, ahol a 0% megfelel 4mA-nak
- Nyomja meg a <BAL> vagy <JOB> gombot a kimenet beállított számjegyeinek kiválasztásához.
- Nyomja meg a <FEL> / <LE> gombot a beállított számjegyek számértékének megváltoztatásához. Az érték automatikusan képes számjegyeket növelni vagy csökkenteni. Tartsa a lenyomva a gombot egy másodpercig, ezután a számérték tovább fog változni.





### 5.3. 25% Lépés áram kimenet

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer + mA kimeneti jack csatlakozójára (KIMENET) és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó műszerének bemenetére.
- Ha az OUTPUT/IN gombot benyomják, az OUTPUT jelenik meg az LCD-n, ami azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van.
- Nyomja meg a 25%/RAMP gombot, majd megjelenik a '^' és az <UP> szimbólum.
- Nyomja meg a mA%/V gombot a beállítandó kimenet kiválasztásához 'mA' vagy % formában, majd a mA vagy mA% egység jelenik meg.
- Nyomja meg a <FEL> / <LE> gombot a kimenet 25%-kal történő megváltoztatásához, ahol a 0% 4 mA és a 100% 20 mA.
- Nyomja meg a 25%/RAMP gombot, hogy kilépjen az áram kimenetből.

### 5.4. Áram kimenet beállítva nulla pontra és teljes skálára

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer + mA kimeneti jack csatlakozójára (KIMENET) és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó műszerének bemenetére.
- Ha az OUTPUT/IN gombot benyomják, az OUTPUT jelenik meg az LCD-n, ami azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van.
- Nyomja meg a 100%/START gombot és ekkor a kijelzőn megjelennek a következő szimbólumok: '^', '<UP>', '0', 'FS'
- Nyomja meg az <UP> gombot a 100% beállításához, és az áram kimenet 20 mA lesz. Nyomja meg a <LE> gombot a 0% beállításához, és az áram kimenet 4 mA lesz.
- Nyomja meg a 100%/START gombot, hogy kilépjen az áram kimenetből.

### 5.5. Auto-ramp kimenet

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer + mA kimeneti jack csatlakozójára (KIMENET) és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó műszerének bemenetére.
- Ha az OUTPUT/IN gombot benyomják, az OUTPUT jelenik meg az LCD-n, ami azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van.
- Ha a STEP/AUTO gombot megnyomják, az 'OUTPUT', 'OFF', '^S' szimbólumok jelennek meg az LCD-n. Amennyiben így van, az azt jelzi, hogy a műszer RAMP módba vált.
- Nyomja meg újra a 25%/RAMP gombot, hogy megváltoztassa a kimeneti fűrészfogat, mely az LCD bal alsó sarkában található. A típus az '^S', '^F' megfelelő sorrendjében jelenik meg. Ezek a szimbólumok egy alacsony sebességű fűrészfogat és nagy sebességű fűrészfogat jelölnek. Az első egy 60S-ig felfutó ciklusra, az utóbbi egy 30S-ig felfutó ciklusra van beállítva, míg az auto-stair lépésű fűrészfog 5 másodpercet várakozik minden lépésben.
- Nyomja meg a 100%/START billentyűt a beállított hullámforma kiadásának indításához, ha az 'ON' szimbólum megjelenik. Nyomja meg újra a 100%/START gombot, és a kimenet megáll a jelenlegi értéken és az 'OFF' szimbólum jelenik meg. Ezután nyomja meg ismét ugyanazt a gombot, és a kimenet folytatódik, hogy szünet





érték meghatározott lépéseit megtegye. Az 'OFF' szimbólum megjelenése esetén nyomja meg valamelyik gombot BAL , JOBB , FEL , LE , hogy a kimenet visszaálljon 0%-ra. Ezután a 4mA érték jelenik meg ismét a kijelzőn.

### 5.6. Szimulációs jeladó kimenete (XMT)

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer 'XMT' kimeneti jack csatlakozójára és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó készülékének bemenetére.
- A gombok működtetése ugyanolyan, mint az áram kimenetnél.

Megjegyzések

- Tápellátási tartomány: 5-25 V DC
- Használat: Üzemeltetés közben az áramkimenetnél használjon 24 V DC feszültségforrást jeladóhoz csatlakoztatva, ezzel meghosszabbítható az elem élettartama.

## 6. Műszeres mérés

### 6.1.

Figyelmeztetés

Soha ne adjon 30V-nál nagyobb feszültséget bármely két érintkező vagy bármely érintkező és a föld test közé. Bármely 30V feletti feszültség nem csak károsíthatja a műszert, hanem személyi sérülést is okozhat.

Figyelem!

- Üzemeltetés közben ne alkalmazzon a mérési tartománynál nagyobb feszültséget vagy áramerősséget a bemeneti érintkezőn, ez károsíthatja a műszert.
- A műszer csatlakoztatása esetén a tesztelt készülék tápellátását ki kell kapcsolni. Ellenkező esetben bármely csatlakoztatás egy olyan készülékkel, melynek nem kapcsolták ki a tápellátását, károsíthatja a műszert.



## 6.2. Bemeneti működési eljárás

| 1                                      | 2               | 3   | 4   |
|--|-----------------|---|---|
| DCI<br>20 mA<br>↑     ↓<br>DCV<br>28 V | 20 mA<br>↓<br>% | 00.000 mA<br><br>-25.00 mA %<br><br>0.000 V | -1.000~22.000 mA<br><br>-31.25~112.50<br>mA %<br><br>-0.2000~28.000 V |

1 - funkció működtetése 2 - %üzemelés 3 - Kijelző 4- Mérési tartomány

## 6.3. DC áramerősség mérése

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer (BEMENETI) mA jack csatlakozójára és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó készülékének bemenetére.
- Ha az OUTPUT/IN gombot benyomják, az INPUT jelenik meg az LCD-n, ami azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van.
- Nyomja meg a mA%/V gombot a beállítandó bemenet 'mA'-re vagy 'mA %'-ra történő beállításához és az LCD kijelzi a 'mA' vagy 'mA %' értéket, ahol a 0 % megfelel 4mA-nak és a 100% 20mA-nak.
- A műszer elkezd a mérést, és az LCD kijelzőn 'ON' jelenik meg a mért eredménnyel egyidejűleg.
- A mérési eredmény frissítése két másodpercenként. Az LCD kijelzőn 'OL' jelenik meg, ha a mért érték meghaladja a mérési tartományt.





#### 6.4. DC feszültség mérése

- Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer (BEMENETI) V jack csatlakozójára és csatlakoztassa a másik végét a felhasználó készülékének bemenetére.
- Ha az OUTPUT/IN gombot benyomják, az INPUT jelenik meg az LCD-n, ami azt jelzi, hogy a műszer kimeneti állapotban van.
- Nyomja meg a mA%/V gombot a V funkció kiválasztásához, és az LCD kijelzőn a 'V' mértékegység jelenik meg.
- A műszer elkezdi a mérést, és az LCD kijelzőn 'ON' jelenik meg a mért eredménnyel egyidejűleg.
- A mérési eredmény frissítése két másodpercenként. Az LCD kijelzőn 'OL' jelenik meg, ha a mért érték meghaladja a mérési tartományt.

#### 6.5. 24V tápfeszültség biztosítása a mérési hurokhoz

Helyezze be a tesztvezeték egyik végét a műszer +LOOP és bemeneti (BEMENET) mA jack csatlakozójára. A gombok működtetése ugyanolyan, mint a DC áram mérésekor.

## 7. Beállítási funkció

A következő művelet elvégzésével megváltoztatható a műszer automata áramtalanítási funkciója: Áramtalanított állapotban nyomja meg a mA%/V és power gombokat egyszerre az áram alá helyezéshez, és engedje el a mA%/V gombot azután, hogy az LCD-n megjelenik minden tartalom. A műszer belép kalibrációs üzemmódban és az 'AP-XX' szimbólumok jelennek meg a az LCD-n. Nyomja meg a FEL / LE gombot, majd ezután ha az LCD-n 'AP-OF' jelenik meg, a műszer törli az automata áramtalanítási funkciót. Nyomja meg a 100%/START gombot a választás elmentéséhez. Szakítsa meg ismét sz áramellátást, hogy kilépjen a karbantartási funkcióból.

## 8. Teljesítmény index

### 8.1.

Kimeneti teljesítmény index (18 és 28 °C közötti hőmérsékleti tartományra vonatkozik, egy éven belül kalibráció után).  
Kimenet - Tartomány - Kimeneti tartomány - felbontás - Pontosság - Megjegyzés  
DCA - 20 mA - 0,000~22,000 mA - 0,001 - ± 0,05% beállított érték ± 4 uA - max. terhelés 1. kat 20 mA. Szimulációs jeladó (felszívó áram) - -20 mA 0,000~-22,000 mA - 0,001 mA - ± 0,05% beállított érték ± 4 uA - max. terhelés 1. Kat 20 mA. Megjegyzés: tápellátási tartomány: 5 - 25 V DC Hurok tápfeszültség - 24 V +/- 10% - Max. kimeneti áram 25 mA

Bemeneti teljesítmény index (18 és 28 °C közötti hőmérsékleti tartományra vonatkozik, egy éven belül kalibráció után).  
Bemenet - Tartomány - Kimeneti tartomány - felbontás - Pontosság - Megjegyzés  
Feszültség - 28V - 0,200~28,000 V - 1 mV - ± 0,02% érték ± 2 mV - Bemeneti ellenállás kb. 1MÁramerősség - 20 mA -1,000~22,000 mA - 0,001 mA - ±





0,02% leolvasott érték  $\pm 4 \mu\text{A}$  - ellenállás kb. 20Hurok áram - 20 mA - 0,000~22,000 mA - 0,001 mA -  $\pm 0,02\%$  leolvasott érték  $\pm 4 \mu\text{A}$  - 24V hurok feszültséget hoz létre

## 8.2. Általános specifikáció

Tápfeszültség: 2 1,5 V alkáli elem (LR6) Akkumulátor élettartama : kb. 400 mA /3V ha rendelkezésre áll 10 mA, 1k terheléssel  
Max. engedélyezett feszültség: 30 V bármely két érintkező vagy bármely érintkező és a föld test között.  
Üzemi hőmérséklet: 0°C - 50°C  
Üzemi relatív páratartalom:  $\leq 80\%$  RHT  
Tárolási hőmérséklet: -10 °C - 50 °C között  
Relatív tárolási páratartalom:  $\leq 90\%$  RHH  
Hőmérsékleti együttható :  $0.1 \times (\text{megadott pontosság}) \%/^{\circ}\text{C}$  (5°C~18°C 28°C~40°C)  
Méret : 180(L)× 90(W)×47(D)mm (emelővel)  
Súly : 500 g (emelővel)  
Kiegészítők: Kezelési kézikönyv, egy készlet CF-36 ipari tesztvezeték (krokodil csipeszekkel) a szondákra szerelve  
Biztonság: megfelel az IEC1010 feltételeinek (az International Electrotechnical Commission (Nemzetközi elektrotechnikai bizottság) által kiadott biztonsági szabványok)

