

## Használati útmutató

### AD31 és AD32 digitális mérőműszer elektromos vezetőképesség(EC), összes oldott sótartalom (TDS) és hőmérséklet mérésére

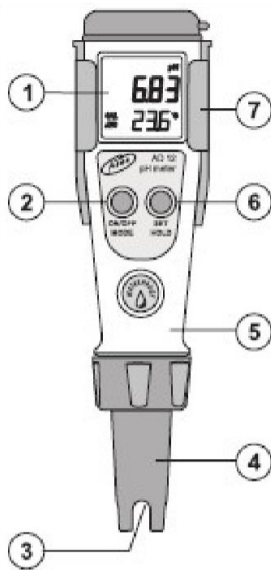
Tisztelt Vásárló!

Köszönjük, hogy ezt a terméket választotta. Kérjük, hogy figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót a mérés megkezdése előtt. Ezek az eszközök megfelelnek az EMC 89/336/EGK és a kisfeszültségű 73/23/EEC elektromos berendezésekről szóló irányelvnek.

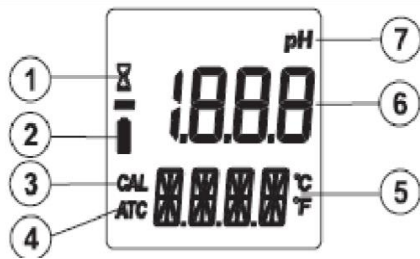
## BEVEZETÉS

Az AD31 és az AD32 teszterek háza véd a nedvesség ellen, de a vezérlő részt ne merítsük víz alá. Az értékek mérése automatikus hőmérséklet kompenzációval történik (ATC), és a hőmérséklet megjeleníthető °C vagy °F mérték egységben. Az EC/TDS konverziós tényezőt (CONV) a felhasználó választhatja meg, ugyanúgy mint a  $\beta$  (BETA) koefficiens a hőmérséklet kompenzációhoz. A műszer egy pontra kalibrálható. A mérések nagyon pontosak az LCD kijelzőn jobbra látható egyedi stabilitás kijelzőnek köszönhetően. A modellek rendelkeznek az elem kimerülését jelzővel is, amely figyelmezteti a felhasználót, ha elemcsere válik szükségessé. A műszerrel szállított AD32Pszonda cserélhető és a felhasználó könnyen ki tudja cserélni. A tokozott hőmérséklet érzékelő gyors és pontos hőmérséklet mérést és kompenzációt tesz lehetővé

## ELŐLAP ÉS KIJELZŐ



1. kétsoros LCD kijelző
2. ON/OFF/MODE gomb
3. pH elektróda és hőmérséklet mérő
4. elektróda test
5. elemtartó (belső)
6. SET/HOLD gomb
7. klip tartó



1. elem élettartam %-os kijelző
2. stabilitás indikátor (homokóra alak)
3. alacsony elemtöltés kijelző
4. kalibrálás kijelző
5. ATC (Automatikus hőmérséklet kompenzáció) jelző
6. LCD kijelző második sora mértékegységekkel
7. LCD kijelző első sora
8. mértékegység az első sorhoz (ppm és  $\mu$ S AD31 esetén, ppt és mS AD32 esetén)

## SZONDACSERE

A szonda könnyen kicserélhető a lenti ábra szerint kicsavarva a testből.



## MŰKÖDÉS

### Kapcsolja be a műszert

- Nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot és tartsa nyomva, amíg az LCD kijelző kivilágosodik. Az összes használt paraméter megjelenik 1 mp-ig (vagy amíg a gombot nyomva tartja), majd ezt követi az elem élettartamának %-os kijelzése. Ezt követően a műszer beáll a normál mérési üzemmódba.

### A képernyő rögzítése

- Mérési üzemmódban nyomja meg a SET/HOLD gombot. A leolvasás rögzítésre kerül az LCD kijelzőn. Bármely gomb megnyomásával visszatér normál módba. **A műszer kikapcsolása**

- Mérési üzemmódban nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot. Ekkor OFF jelenik meg a kijelző második sorában. Engedje el a gombot.

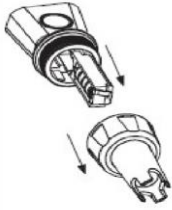
### Megjegyzés:

Ha a méréseket különböző mintákon végzi egyidejűleg, gondosan öblítse le az elektródát a keresztszennyeződés elkerülése érdekében. Tisztítás után öblítse le a szondát egy kis mennyiségű mérendő mintával.

## ELEMCSERE

Amikor az elem lemerült, a kijelzőn kigyullad az erre figyelmeztető jel. Az elemeket ekkor azonnal ki kell cserélni.

Az elemcseréhez csavarja ki az elektróda testet. Vegye ki az elemtartót és gondosan helyezze be a 4 elemet ügyelve azok polaritására.



Csatlakoztassa és csavarja be az elektróda testet megfelelően, hogy a vízállóság biztosítva legyen.

## pH MÉRÉS ÉS KALIBRÁLÁS

**A mérés elvégzése** A mérés elvégzéséhez javasoljuk mintavevő edény (főzőpohár) használatát.

- Válassza ki a kívánt EC vagy TDS módot a SET/HOLD gomb megnyomásával.
- Merítse a szondát a vizsgálandó oldatba óvatos keverés közben.
- A mérések akkor végezhetők el, amikor a stabilitás jelző (homokóra alak) eltűnik.
- Az EC vagy TDS értékek hőmérséklet kompenzáltan jelennek meg a kijelző első sorában, míg a második sorban a minta hőmérséklete jelenik meg. **Megjegyzés:** Bármely pH-mérés előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a műszer kalibrált. (CAL jelzés).

## VEZETŐKÉPESSÉG KALIBRÁLÁS

A nagyobb pontosság elérése érdekében javasolt a műszer gyakori kalibrálása, továbbá újrakalibrálás szükséges: **A kalibrálás folyamata** • Normál mérési módban nyomja meg és tartsa nyomva az ON/OFF/MODE gombot amíg a második sorban az OFF helyett a CAL felirat jelenik meg.

• Engedje el a gombot. És merítse a szondát a megfelelő kalibráló oldatba • Ha a kalibrálás automatikusan kerül végrehajtásra, az LCD kijelzőn OK jelenik meg 1 mp-ig és a műszer visszatér a normál mérési üzemmódba. Az LCD kijelzőn megjelenő CAL jelzés jelzi, hogy a műszer kalibrálva lett.

**Megjegyzés:** Mivel a vez.képesség és a TDS leolvasások között ismert a kapcsolat, nem szükséges a műszert TDS-re kalibrálni. Ha a konverziós faktor 0.5 vagy 0.7, a műszer a közvetlen kalibrációt végzi ppm-ben (vagy ppt-ban) a kalibrációs oldatot használva. (l. „Szonda és oldat fejezet.)

**Megjegyzés:** A hibás kalibrációs érték visszaállításához nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot a kalibrációs mód bevitel után. Az LCD kijelzőm „ESC” jelenik meg, és a műszer visszaáll a normál üzemmódba. A CAL jel az LCD kijelzőről eltűnik.

# BEÁLLÍTÁS

A Setup módban a hőmérsékleti egység, a

TDS faktor (CONV) és a hőmérséklet kompenzációs koefficiens (BETA) kiválasztható.

A Setup módban történő belépéshez nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot, amíg a CAL helyett a második sorban a TEMP és jelenlegi hőmérsékleti egység (pl. TEMP °C) jelenik meg.

Ezután: **°C/°F választás:**

- Használja a SET/HOLD gombot
- Nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot egyszer a TDS tényező, kétszer a hőmérséklet koefficiens vagy háromszor a normál üzemmódban történő visszatéréshez.

## TDS tényező (CONV) kiválasztása:

Miután a hőmérsékleti egységet kiválasztotta, nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot ismét hogy megnézze a jelenlegi

- konverziós tényezőt (pl. 0.50 CONV).
- Nyomja meg a SET/HOLD gombot azért megváltatására.
- Nyomja meg az ON/OFF/MODE gombot egyszer a hőmérsékleti koefficiens beállításához vagy kétszer a normál mérési üzemmódba történő visszatéréshez.

# MŰSZAKI ADATOK

**Tartomány 0.0 - 60.0°C / 32.0 -140.0°F**

0 - 3999  $\mu$ S/cm / 0 - 2000 ppm (AD31)

0.00 - 20.00 mS/cm / 0.00 - 10.00 ppt (AD32)

**Felbontás** 0.1°C / 0.1°F

1  $\mu$ S/ppm (AD31) / 0.01 mS/ppt (AD32)

**Pontosság:** (@20°C/68°F)

$\pm 0.5^\circ\text{C}$  /  $\pm 1^\circ\text{F}$  /  $\pm 2\%$  f.s. (EC/TDS)

**Kalibráció:** Automata, egy pontos

1413  $\mu$ S, 1382 ppm vagy 1500 ppm (AD31)

12.88 mS, 6.44 ppt vagy 9.02 ppt (AD32)

**TDS tényező** Felhasználó által választható 0.45 –

1.00 között

**Hőmérséklet kompenzáció**

Automatikus 0 -60°C,  $\beta$  beállítható 0.0 - 2.4%/°C

**Szonda:** AD32P (tartozék)

**Elemtípus:** 4 db 1.5V gombelem

**Elemélettartam:** kb 100 használati óra **Automata kikapcsolás:** 8 perc után

**Környezeti feltételek:** -5-50°C (23-105°F); rel. páratartalom 100%

**Méret/Súly:** 175.5 x 39 x 23 mm / 100 g