

AD14 je merací prístroj na meranie pH, ORP – Oxidačno redukčný potenciál a teploty. Kryt prístroja je dôkladne utesnený proti vlhkosti. Všetky merania pH sú automaticky kompenzované podľa teploty (ATC), hodnoty teploty môžu byť zobrazené v jednotkách °C alebo °F. Merač môže byť kalibrovaný v jednej alebo dvoch hodnotách pH s automatickým rozpoznaním kalibračného roztoku – kalibrácia prebieha oproti piatim hodnotám kalibračných roztokov uložených do pamäte, meranie ORP je fabriky kalibrovane. Merania sú veľmi presné, priamo na LCD displeji sa nachádza samostatná kontrolka stability. Tieto modely obsahujú aj symbol vybitej batérie, ktorý používateľa upozorní na potrebu výmeny batérie. Elektroda pH/ORP AD14P dodáva sa spolu s meračom je zametateľná a používateľ ju jednoducho môže vymeniť. Smačte teploty uložené v puzdre umožňuje rýchle a presné meranie teploty a kompenzáciu.

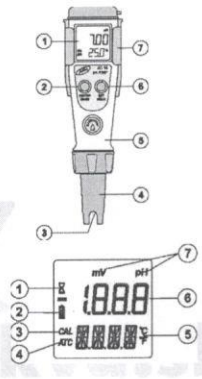
Každý merač je dodávaný v sade s:

- pH elektrodou AD14P,
- 4x1,5V batériami gombíkového typu,
- návodom na obsluhu.

### PREDNÝ PANEJ A DISPLEJ

1. Dvojriadkový LCD displej
2. Tlačidlo ON/OFF/ MODE (vyp./zap./režim)
3. pH/ORP elektroda a snímač teploty
4. Telo Elektrody
5. Priehradka na batériu (vnútri)
6. Tlačidlo SET/HOLD (nastaviť/pozastaviť)
7. Svrkovky držiak

1. Kontrolka stability (symbol presypacích hodín)
2. Kontrolka upozornenia na vybitú batériu
3. Kalibračný režim/ znak kalibrovaneho merača
4. Kontrolka ATC
- (Automatická kompenzácia teploty)
5. Prvý riadok displeja
6. Druhý riadok displeja
7. Jednotka merania pre prvý riadok displeja



### TECHNICKÉ ÚDAJE

**Rozsah:** pH -2,0 až 16,0 (AD14) pH ±1000 mV -5,0 až 60,0°C / 23,0 až 140,0°F

**Rozlíšenie:** pH: 0,01 / 1 mV 0,1°C / 0,1°F

**Presnosť (pri 20°C/68°F):** pH ±0,01 ±2 mV ±0,5°C / ±1°F

**Kalibrácia pH:** Automatická, 1 alebo 2-bodová s 2 množinami zapamätaných kalibračných roztokov (pH 4,01/7,01/10,01 alebo 4,01/6,86/9,18)

**pH/ORP elektroda:** AD14P (obsiahnutá v balení)

**Kompenzácia teploty:** automatická

**Typ batérie / Životnosť:** 4 x 1,5V gombíkového typu / približ. 300 hod. používania

**Automatické vypnutie -** po 8 minútach, ak sa nepoužíva

**Podmienky prostredia:** -25 až 50°C (23 až 122°F), rel. vlhkosť 100%

**Rozmery:** 175,5 x 39 x 23 mm

**Hmotnosť:** 100 g

### Zapnutie merača

- Stlačte a podržte tlačidlo ON/OFF/MODE, kým sa nezsvieti LCD displej. Všetky použité segmenty sa rozsvietia na jednu sekundu (alebo pokiaľ je tlačidlo stlačené).

### Pozastavenie displeja

- V režime merania podržte tlačidlo SET/HOLD. Meranie bude na displeji pozastavené. Návrat do normálneho režimu vykonáte stlačením akéhokoľvek tlačidla.

### Vypnutie merača

- V režime merania stlačte tlačidlo ON/OFF/MODE. V druhom riadku displeja sa zobrazí OFF (Vypnuté). Uvoľnite tlačidlo.

**Poznámka:** Ak sa merania vykonávajú v rôznych vzorkách po sebe, dôkladne prepláchnite sondy, aby ste predišli vzajomnej kontaminácii. Keď sondu vyčistíte, prepláchnite ju časťou vzorky, ktorú budete skúmať.

### MERANIE pH A KALIBRÁCIA

#### Uskutočnenie merania

- Za jemného miešania ponorte elektrodu do skúmaného roztoku.
- Vyberte požadované meranie pH alebo ORP (mV) stlačením SET/HOLD tlačidla
- Merania treba uskutočniť, až keď prestane svieť kontrolka stability (presypacie hodiny).
- V prvom riadku LCD displeja sa zobrazí hodnota pH automaticky kompenzovaná na teplotu, zatiaľ čo v druhom riadku sa zobrazí teplota vzorky.

**Poznámka:** Skôr než začnete merať pH, skontrolujte, či je merač nakalibrovaný (zobrazený znak CAL).

#### Kalibrácia pH

Na získanie vyššej presnosti sa odporúča častá kalibrácia prístroja. Prístroj je okrem toho nutné rekvalifikovať vždy v nasledujúcich prípadoch:

- a) po výmene pH elektrody,
- b) po skúmaní agresívnych chemikálií,
- c) pri požiadavke na vysokú presnosť,
- d) minimálne raz za mesiac.

#### Postup pri kalibrácii

- V normálnom režime merania stlačte a podržte tlačidlo ON/OFF/MODE, pokiaľ sa znak OFF v druhom riadku nezmení na CAL.
- Uvoľnite tlačidlo. LCD displej vojde do kalibračného režimu a zobrazí sa na ňom "pH 7.01 USE" (alebo "pH 6.86 USE" ak bola vybraná skupina kalibračných roztokov NIST).
- Merač automaticky rozpozna kalibračné roztoky. V prípade detekcie platného kalibračného roztoku sa jeho hodnota zobrazí v prvom riadku displeja a v druhom riadku sa zobrazí znak RFC. Ak sa nezistí žiadny platný kalibračný roztok, kontrolka USE bude aktívna 12 sekúnd a potom bude nasledovať hlásenie WRNG, ktoré označuje, že meraný kalibračný roztok nemá platnú kalibračnú hodnotu.

#### Jedn bodová kalibrácia

- V prípade jednobodovej kalibrácie s kalibračnými roztokmi s pH 4,01, 9,18 alebo 10,01 prijme merač kalibráciu automaticky po ustálení merania. Prijatý kalibračný roztok sa zobrazí na jednu sekundu spolu s hlásením "OK 1", a potom sa merač vráti do normálneho režimu merania.
- Ak je požadovaná jednobodová kalibrácia s kalibračným roztokom s pH 7,01 (alebo pH 6,86), po prijatí kalibračného bodu stlačte tlačidlo ON/OFF/MODE, aby ste sa vrátili do normálneho režimu. Merač na jednu sekundu zobrazí „7,01“ (alebo „6,86“) a „OK 1“, a potom sa vráti do normálneho režimu merania.

**Poznámka:** Na zabezpečenie lepšej presnosti sa odporúča dvojbodová kalibrácia.

#### Dvoj bodová kalibrácia

- V prípade dvojbodovej kalibrácie umiestnite elektrodu do kalibračného roztoku s pH 7,01 (alebo pH 6,86). Po prijatí prvého kalibračného bodu sa zobrazí hlásenie „pH 4.01 USE“. Pokiaľ sa nerozpozna platný kalibračný roztok, toto hlásenie zotrvá 12 sekúnd. Ak sa nerozpozna žiadny platný kalibračný roztok, zobrazí sa hlásenie WRNG. V prípade detekcie platného kalibračného roztoku (pH 4,01, 10,01 alebo 9,18) merač dokončí kalibráciu. Na LCD displeji sa zobrazí prijatá hodnota s hlásením „OK 2“, a potom sa merač vráti do normálneho režimu.

**Poznámka:** Po dokončení kalibrácie sa zobrazí znak CAL.

### Zrušenie kalibrácie a resetovanie na predvolené hodnoty

- Po vojení do kalibračného režimu možno ešte pred prijatím prvého bodu zrušiť procedúru a pomocou tlačidla ON/OFF/MODE sa vrátiť k údajom poslednej kalibrácie. V druhom riadku displeja sa na jednu sekundu zobrazí symbol „ESC“ a potom sa merač vráti do normálneho režimu merania.
- Ak chcete nastaviť predvolené hodnoty kalibrácie, po vojení do kalibračného režimu ešte pred prijatím prvého bodu stlačte tlačidlo SET/HOLD. V druhom riadku sa na jednu sekundu zobrazí znak „CLR“, merač sa resetuje na predvolené kalibráciu a znak CAL sa prestane zobrazovať.

### NASTAVENIE

Režim nastavenia umožňuje výber jednotky teploty a množiny kalibračných roztokov pH. Ak chcete vojsť do režimu nastavenia, stlačte tlačidlo ON/OFF/MODE, až kým sa v druhom riadku displeja znak CAL zmení na TEMP a aktuálnu jednotku teploty (napríklad TEMP °C). Potom:

#### Výber °C/°F:

- Použite tlačidlo SET/HOLD. Po výbere jednotky teploty stlačte tlačidlo ON/OFF/MODE, aby ste vošli do režimu výberu množiny kalibračných roztokov.
- Opať stlačte tlačidlo ON/OFF/MODE, aby ste sa vrátili do normálneho režimu merania.

#### Zmena množiny kalibračných roztokov:

- Po nastavení jednotky teploty zobrazí merač aktuálnu množinu kalibračných roztokov: „pH 7.01 BUFF“ (v prípade 4,01/7,01/10,01) alebo „pH 6.86 BUFF“ (v prípade NIST 4,01/6,86/9,18)
- Množinu zmeníte pomocou tlačidla SET/HOLD, potom sa stlačením tlačidla ON/OFF/MODE vrátite do normálneho režimu merania.

### STAROSTLIVOSŤ O ELEKTRODU

Keď elektroda nepoužívate, prepláchnite ju vodou a uložte ju s pár kvapkami roztoku s pH 4 v ochrannom uzáveru.

NIKDY NEUSKLADŇUJTE ELEKTRODU V DESTILOVANEJ ALEBO DEIONIZOVANEJ VODE!

- Ak elektroda vyschla, reaktivujte ju namočením hrotu do pH 4 na minimálne jednu hodinu.
- Ak chcete predĺžiť životnosť elektrody, odporúča sa raz za mesiac ju vyčistiť ponorením hrotu do deionizovanej vody na 30 minút. Potom ju dôkladne opláchnite tečúcou vodou z vodovodu a rekvalifikujte merač.
- Elektrodu je možné jednoducho vymeniť odskrutkovaním tela elektrody, ako je znázornené nižšie.

### VÝMENA BATÉRIÍ

Keď sa batéria stane slabá, rozsvieti sa na displeji symbol batérie, ktorý poukazuje na stav vybitých batérií. Batérie bude potrebné zakrátko vymeniť.

Ak chcete vymeniť batérie, odskrutkujte a uvoľnite telo elektrody. Vyberte priehradku na batériu a pozorne vymeňte všetky štyri batérie, dávajte pozor na správnu polaritu. Znovu pripievajte a doťahujte telo elektrody.

Dovoza: HomElectric Košice, Made in EU, Assembled in Slovakia

### Záručný list

#### Záručné podmienky:

Záručný list a doklad o kúpe výrobku sú dokladmi práv spotrebiteľa v zmysle Občianskeho zákonníka. Ak sa vyskytne v záručnej dobe záhada, výrobok v pôvodnom balení a tieto doklady musí užívateľ predložiť pre prijatie reklamácie

Na výrobok sa poskytuje záruka 24 mesiacov odo dňa prevzatia výrobku kupujúcim

Záručná doba sa v prípade, že porucha znemožnila používanie výrobku, predlžuje o dobu, odkedy užívateľ uplatnil nárok na záručnú opravu do dňa určeného k prevzatiu výrobku zo servisu. Dokladom je kópia opravného listu

Záručné opravy sa uznávajú len na výrobné vady a nie na vady spôsobené chybným užívaním, zlým zapojením a údržbou, nevzťahuje sa na opotrebitelné veci ako najmä batérie.

Výrobca poskytuje záruku na sondu 6 mesiacov od kúpy výrobku a 24 mesiacov na zvyšnú časť pH metra.

Dátum nákupu

Pečiatka a podpis predajne