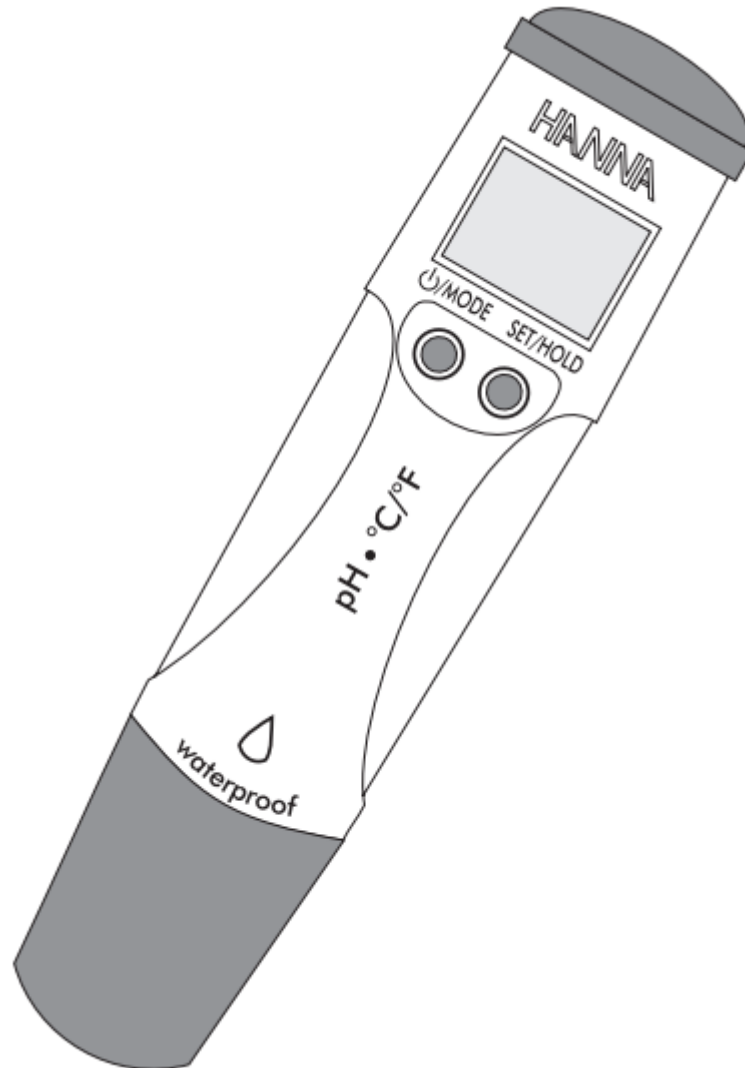


Käyttöohje

HI 98127 • HI 98128

Vedenpitävä pH testeri vaihdettavalla anturilla



Käyttöohje

Takuu

HI 98127:ssä ja HI 98128:ssa on vuoden takuu, joka kattaa valmistusvirheet ja -materiaalin, kun laitetta on käytetty suunniteltuun tarkoitukseensa ja sitä on huollettu ohjeiden mukaan. Anturissa on puolen vuoden takuu, joka kattaa sen korjaamisen tai vaihtamisen uuteen.

Vahingoista, väärinkäytöstä, laitteen purkamisesta tai huollon puutteesta johtuvia vahinkoja ei korvata.

Jos laite tarvitsee huoltoa, ota yhteys jälleenmyyjään ja ilmoita laitteen mallinumero, ostopäivä, sarjanumero ja kuvaile vikaa.

Yleistä

HI 98127 ja HI 98128 ovat vedenpitäviä pH- ja lämpömittareita. Laitteen kuori on suojattu kosteudelta ja se on suunniteltu kelluvaksi.

Kaikki pH-arvot ovat automaattisesti lämpötilakompensoituja (ATC) ja lämpötila voidaan näyttää Celsius- (°C) tai Fahrenheit-asteina (°F).

Mittarit voidaan kalibroida yhdessä tai kahdessa eri pisteessä auto-buffer tunnistuksella.

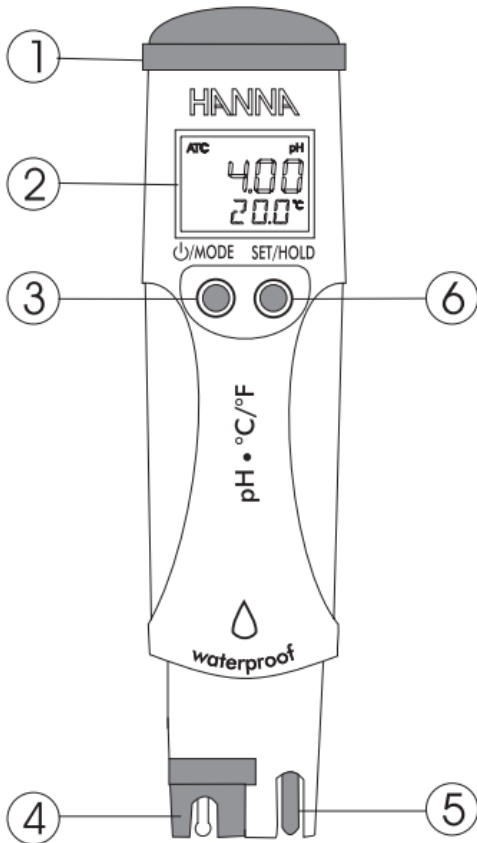
Käynnistyessään laite näyttää paristojen varaustason ja ilmoittaa kuvakkeella, kun akut tulee vaihtaa. Akkujen ollessa vähissä, laite sammuttaa itsensä ja estää näin antamasta virheellisiä mittausta.

HI 73127 Ph-anturi, joka tulee laitteen mukana, on helposti vaihdettava ja se sopii muihin samanlaisiin mittareihin. Ruostumattomalla teräksellä suojattu lämpötila-anturi tekee lämpötilamittauksesta ja -kompensoinnista nopeaa ja tarkkaa.

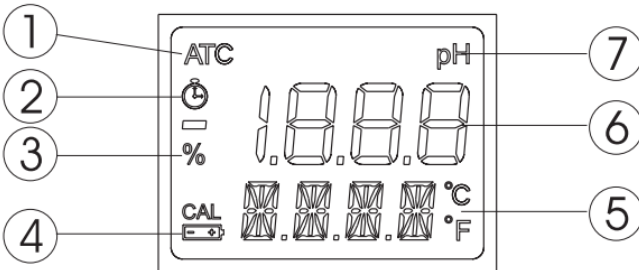
Ohjeita käyttäjille:

- Ennen laitteen käyttöä varmista, että se sopii tulevaan käyttöympäristöönsä.
- Anturin päässä oleva lasikupu on herkkä sähköstaattisille purkauksille. Vältä aina kosketusta lasikupuun.
- Käyttäjien laitteeseen tekemät muokkaukset voivat heikentää laitteen EMC-ominaisuuksia.
- Älä mittaa laitteella pinnoilla, joiden jännitteet ovat yli 20 VAC tai 60 VDC sähköiskun välttämiseksi.

Käyttöohje



1. Paristokotelo
2. LCD-näyttö
3. ON/OFF/MODE -painike
4. HI 73127 Ph-anturi
5. Lämpötila-anturi
6. SET/HOLD -painike



1. Automaattisen lämpötilakompensoinnin (ATC) osoitin
2. Vakauden osoitin
3. Akun varausprosentin osoitin
4. Akun alhaisen varaustilan osoitin
5. Alempi näyttö
6. Ylempi näyttö
7. Ylemmään näytön mittayksikkö

Käyttöohje

Ominaisuudet

Käyttöalue	-2.0 – 16.0 pH (HI 98127) -2.00 – 16.00 pH (HI 98128) -5.0 – +60.0°C / 23.0 – 140.0°F
Resoluutio	0.1 pH (HI 98127) 0.01 pH (HI 98128) 0.1°C / 0.1°F
Tarkkuus (@20°C/68°F)	±0.1 pH (HI 98127) ±0.05 pH (HI 98128) ±0.5°C / ±1°F
Tyypillinen poikkeama	±0.1 pH (HI 98127) ±0.02 pH (HI 98128) ±0.3°C / ±0.6°F
Lämpötilakompensointi	Automaattinen
Käyttöympäristö	-5 – +50°C (23 – 122°F); RH 100%
Kalibrointi	1 tai 2 pistettä muistiin tallennetuilla kalibrointiliuoksilla. (pH 4.01/7.01/10.01 tai 4.01/6.86/9.18)
Anturi	HI 73127 pH-anturi (sisältyy pakettiin)
Akku	4 x 1.5V, Käyttöaika n. 300h
Auto-off	8 min viimeisestä napin painalluksesta
Mitat	163 x 40 x 26 mm (6.4 x 1.6 x 1.0")
Paino	100 g (3.5 oz)

Käyttöohje

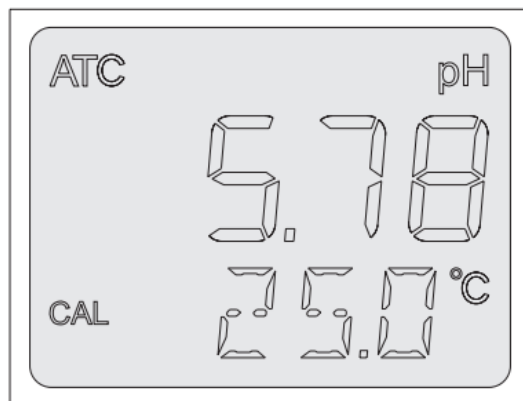
Käyttäminen

Laitteen käynnistäminen ja akun varaustason tarkistus

Paina ON/OFF/MODE -näppäintä, kunnes LCD-näyttöön syttyy valo. Kaikki näytön osat näkyvät sekunnin (tai niin kauan, kuin näppäintä painetaan) ja sen jälkeen näkyy akun varaustaso esim. % 100 BATT.

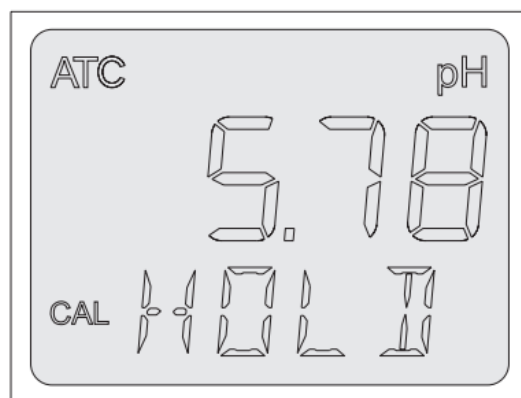
Mittausten tekeminen

Upota anturi mitattavaan liuokseen samalla kevyesti sekoittaen. Mittaus tulee ottaa, kun vakauden osoitin näytön vasemmasta yläkulmasta sammuu. Lämpötilakompensoitu pH-arvo näkyy ylempällä näytöllä ja näytteen lämpötila alemmalla.



Näytön pysäytys

Mittaustilassa ollessasi, paina SET/HOLD -näppäintä. Alempaan näyttöön ilmestyy HOLD ja lukema pysyy LCD-näytöllä. Paina mitä tahansa näppäintä palataksesi normaaliin tilaan.



Laitteen sammuttaminen

Normaalitilassa, paina ON/OFF/MODE -näppäintä. Alemmalle näytölle ilmestyy OFF, jolloin voit päästää näppäimestä ja laite sammuu.

HUOM:

- Varmista ennen mittausten ottamista, että laite on kalibroitu (Näytön vasemmassa alakulmassa lukee CAL.).
- Jos mittauksia tehdään eri liuoksissa peräkkäin, huuhtelee anturi mittausten välissä ensin vedellä ja sen jälkeen mitattavalla liuoksella.

Käyttöohje

Kalibrointi

Paremmen tarkkuuden saavuttamiseksi säännöllinen kalibrointi on suositeltavaa. Lisäksi mittari on kalibroitava aina, kun:

- pH-anturi vaihdetaan
- aggressiivisten kemikaalien mittaamisen jälkeen
- kun vaaditaan hyvää tarkkuutta
- ainakin kerran kuussa

Kalibroinnin suorittaminen

Paina ON/OFF/MODE -näppäintä, kunnes alemmassa näytössä lukevan OFF:n tilalla lukee CAL ja päästä näppäimestä. Näyttö menee kalibrointi-tilaan ja siinä lukee "pH 7.01 USE" (tai "pH 6.86 USE", mikäli NIST-kalibrointiliuoksia käytettiin).

Sekuntin jälkeen automaattinen kalibrointiliuoksen tunnistus käynnistyy. Jos sopiva liuos tunnistetaan, sen arvo näkyy ylemmällä näytöllä ja alemmalle näytölle ilmestyy REC. Mikäli sopivaa liuosta ei tunnisteta, mittari näyttää USE-merkintää 12 sekuntin ajan, jonka jälkeen korvaa sen WRNG:lla, joka tarkoittaa, ettei mitattu näyte ole sopiva liuos.

Yhden pisteen kalibrointi

pH 4.01, 9.18 tai 10.01 puskureita käytettäessä mittari hyväksyy kalibroinnin, kun lukema on tasainen. Mittari näyttää hyväksytyyn kalibrointiliuoksen viestillä "OK 1". Sekuntin jälkeen mittari palaa automaattisesti normaaliin mittaustilaan.

Jos yhden pisteen kalibrointi halutaan tehdä pH 7.01 tai pH 6.86 kalibrointiliuoksella, niin kalibrointipisteen hyväksymisen jälkeen ON/OFF/MODE -näppäintä on painettava normaalitilaan palaamiseksi. Näppäimen painamisen jälkeen näytöllä lukee "7.01" (tai 6.86" - "OK 1" ja sekuntin jälkeen se palaa automaattisesti mittaustilaan.

HUOM! On suositeltavaa tehdä aina kahden pisteen kalibrointi paremmen tarkkuuden saavuttamiseksi.

Kahden pisteen kalibrointi

Aseta anturi pH 7.01 (tai pH 6.86) kalibrointiliuokseen ja kun ensimmäinen kalibrointipiste on hyväksytty, näyttöön ilmestyy "pH 4.01 USE". Teksti lukee näytöllä 12 sekuntia, ellei sopivaa liuosta tunnisteta. Jos sopivaa liuosta ei tunnisteta WRNG teksti näytetään. Jos sopiva kalibrointiliuos (pH 4.01, pH 10.01, tai pH 9.18) tunnistetaan, mittari suorittaa kalibroinnin loppuun. Kun kalibrointi on hyväksytty, näytöllä lukee hyväksytty arvo ja "OK 2" ja mittari palaa normaaliin mittaustilaan.

HUOM! Näytöllä lukee CAL, kun mittari on kalibroitu.

Käyttöohje

Kalibroinnin keskeytys ja tehdaskalibroinnin palautus

- Keskeyttääksesi kalibroinnin ennen, kuin ensimmäinen piste on hyväksytty, kalibrointi on mahdollista keskeyttää painamalla ON/OFF/MODE -näppäintä. Alemmalla näytöllä lukee ESC sekuntin ajan ja mittari palaa mittaustilaan. Kalibroinnin keskeytyessä viimeinen kalibrointi pysyy voimassa.
- Palauttaaksesi tehdaskalibroinnin ja poistaaksesi aiemmat kalibroinnit, paina SET/HOLD -näppäintä kalibrointitilassa ennen ensimmäisen pisteen hyväksymistä. Alemmalle näytölle ilmestyy CLR sekuntin ajaksi, mittari palautuu alkuperäiseen kalibrointiin ja CAL teksti häviää näytöstä.


Asetukset

Asetuksissa voit vaihtaa lämpötilan yksikköä ja käytettäviä kalibrointiliuoksia.

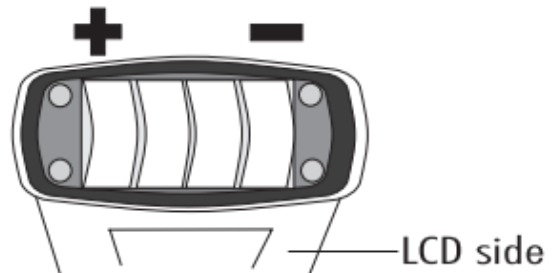
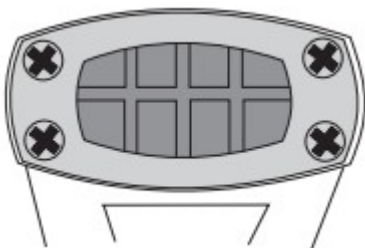
Päästäksesi asetuksiin, paina ON/OFF/MODE -näppäintä, kunnes CAL alemmalla näytöllä muuttuu TEMP:ksi ja nykyiseksi lämpötilayksiköksi (esim. TEMP °C). Sitten vaihtaaksesi:

- **lämpötilayksikköä (°C/°F):** Käytä SET/HOLD -painiketta. Lämpötilayksikön valitsemisen jälkeen paina ON/OFF/MODE -näppäintä asettaaksesi kalibrointiliuoksen valitsemistilaan tai paina ON/OFF/MODE -näppäintä kahdesti palataksesi normaaliin mittaustilaan.
- **kalibrointiliuosta:** Lämpötilayksikön valinnan jälkeen mittari näyttää nykyisen kalibrointiliuoks asetuksen: "pH 7.01 BUFF" (4.01/7.01/10.01) tai "pH 6.86 BUFF" (NIST 4.01/6.86/9.18). Vaihda asetusta SET/HOLD -näppäimellä ja paina ON/OFF/MODE -näppäintä palataksesi normaaliin mittaustilaan.

Akun vaihtaminen

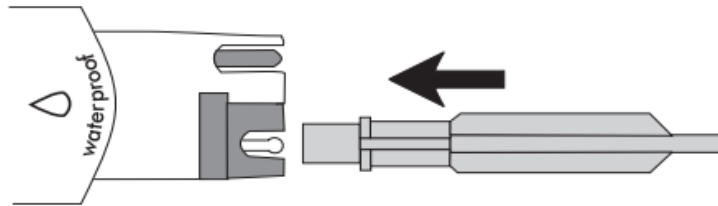
Mittari näyttää jäljellä olevan akun varauksen prosentteina aina, kun se käynnistetään. Kun akun varaus on alle 5%, -symboli syttyy näytön vasempaan alakulmaan osoittamaan alhaista varausta. Akut tulee vaihtaa pian. Jos varaustila on liian matala aiheuttaakseen mittavirhettä, mittari näyttää 0% ja laite sammuu.

Vaihtaaksesi akut, avaa 4 ruuvia laitteen päällä. Kun luukku on avattu, vaihda 4 akkua ja kiinnitä huomiota niiden napaisuuteen. Tämän jälkeen sulje kansi varmistaen, että tiiviste on hyvin paikallaan ja kiristä ruuvit vesitiiveyden saavuttamiseksi.

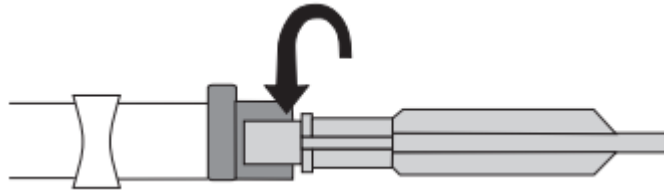


PH-anturin huoltaminen

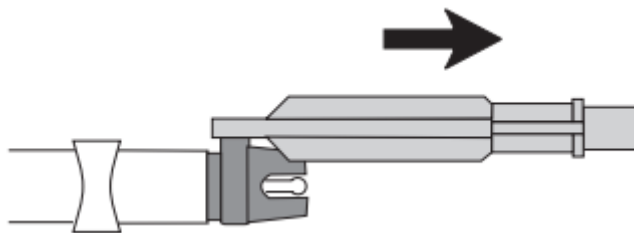
- Kun anturia ei käytetä, pese se vedellä ja laita suojakorkkiin muutama tippa HI 70300 varastointiliuosta säilytyksen ajaksi. **ÄLÄ KÄYTÄ** tislattua tai denaturoitua vettä säilytykseen.
- Jos anturi on jätetty kuivaksi, pidä sitä varastointiliuoksessa ainakin tunti uudelleen aktivoimiseksi.
- Pidentääksesi pH-anturin käyttöikää, on suositeltavaa puhdistaa se kuukausittain upottamalla HI 7061 puhdistusliuokseen puoleksi tunniksi. Sen jälkeen huuhtelee se huolellisesti hanavedellä ja tee kalibrointi.
- PH-anturi voidaan helposti vaihtaa mukaan tulevan työkalun avulla (HI 73128).
 - Laita työkalu anturi-onkaloon kuvan osoittamalla tavalla.



- Käännä anturia vastapäivään.



- Vedä anturi ulos käyttämällä työkalun toista päätä.



- Aseta uusi pH-anturi seuraamalla ohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.