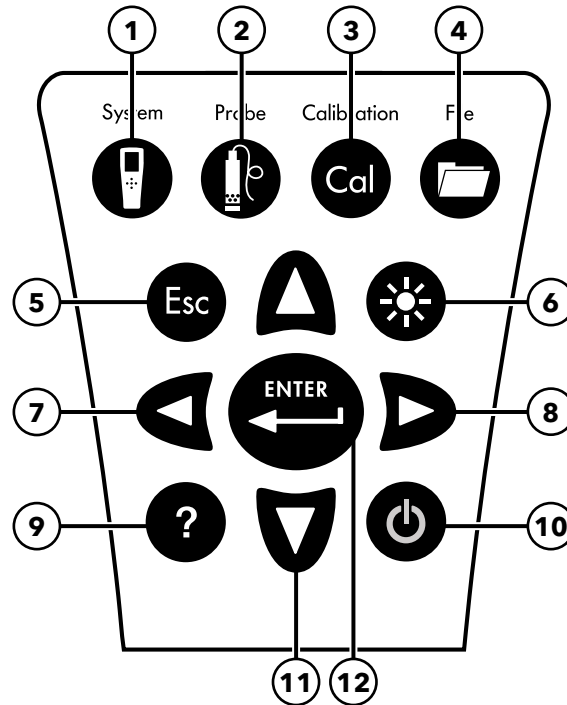


Näppäimet ja navigointi



Kuva 1 Näppäimistö

<p>1 System: Perusvalikon avaus. Järjestelmäasetukset löytyvät täältä.</p>	<p>7 Left arrow key: Navigointi vasemmalle teksti-/numerokentässä. Painamalla tätä painiketta pääset siirtymään edelliseen näyttöön kaikissa muissa paitsi teksti-/numerokentissä. Halutessasi juuri saamasi mittaustulokset graafisena, paina tätä näppäintä.</p>
<p>2 Probe: Anturivalikko. Anturin asetukset, mittaussyksiköiden esitys, keskiarvotoiminto, automaattisen lukemien vakiintumisen ja GPS:n kytkeminen päälle.</p>	<p>8 Right arrow key: Navigointi oikealle teksti-/numerokentässä. Halutessasi juuri saamasi mittaustulokset graafisena, paina tätä näppäintä. Tarkastellessasi tuloksia (View Data), pääset katsomaan lisää mittausparametrejä painamalla tätä painiketta.</p>
<p>3 Calibrate: Kalibrointivalikko. Antureiden kalibrointi ja oletuskalibroinnin palautus.</p>	<p>9 Help: Tuo näyttöön mittauskohtaista lisäopastusta.</p>
<p>4 File: Kalibrointi- ja mittaustulokset. Tulosten tallennus USB-tikulle ja tulosten poistaminen.</p>	<p>10 ON/OFF: Laitteen kytkeminen päälle/pois päältä.</p>
<p>5 Exit/Escape key: Palauttaa laitteen mittausvalmiuteen. Ollessasi teksti- tai numerokentässä, palautuu laite tällä näppäimellä edelliseen näyttöön.</p>	<p>11 Up/Down arrow keys: Valikon selaaminen ja/tai numeroiden ja tekstin syöttö.</p>
<p>6 Backlight: Aktivoi näppäimistön taustavalon päälle/pois päältä heikoissa valaistusolosuhteissa.</p>	<p>12 Enter key: Vahvistaa tehdyt valinnat. Mittausikkunassa Enter -painikkeen painaminen tallentaa yksittäisen mittaustuloksen tai käynnistää jatkuvan tulosten tallennuksen.</p>



ProDSS - Pikakäyttöopas



Tässä käyttöoppaassa on ohjeet YSI ProDSS:n käyttämiseksi. Tämä ei korvaa alkuperäisen käyttöohjeen tietoja. Alkuperäinen ohje on saatavilla laitevalmistajan nettisivuilta:







<https://www.ysi.com/File%20Library/Documents/Manuals/YSI-ProDSS-110714-Rev-B-626973-User-Manual.pdf>

Tämän pikakäyttöoppaan avulla voit purkaa laitteen pakkauksesta ja saada sen nopeasti käyttöön kentälle. Käyttöoppaan sähköinen versio on saatavilla laitteen mukana tulevalta muistitikulta. Pehdy myös ProDSS:n Battery Quick Start Guide -oppaaseen ja sieltä erityisesti akkujen turvatiedotteisiin ja varoituksiin.


ALOITUSOHJEET

Laitteeseen on asennettu litium-ioni akku. Akku on puoliksi ladattu, eikä sitä tarvitse ladata ennen ensimmäistä käyttökertaa. Käynnistä mittalaite painamalla vihreää nappia. Sammuta laite pitämällä nappi alhaalla 1,5 sekunnin ajan.

VALIKKO- JA NÄPPÄIMISTÖTOIMINNOT

ProDSS laitteella on valikkopohjainen liittymä. Pikanäppäinten painalluksella pääset järjestelmään , mittapähän , kalibrointiin  ja tiedostovalikoihin  (vasemmalta oikealle näppäimistön ylälaudassa). Navigoi valikoissa ylös ▲ ja alas ▼ nuolinäppäimillä ja valitse haluamasi valikkovaihtoehto. Aktivoi valintasi painamalla Enter . Palaa yksi näyttöruutu taaksepäin vasemmalla nuolinäppäimellä ◀. Palaa aloitusnäyttöön tai poistu aakkosnumeerisesta syöttöruudusta  painikkeella. Aloitusnäyttö ilmestyy kun laitetta ladataan.

PÄIVÄMÄÄRÄN JA AJAN ASETUS

1. Kytke mittari päälle ja paina järjestelmän pikanäppäintä  näppäimistöstä.
2. Valitse **päivämäärä/aika** (Date/Time) ja paina Enter.
3. Valitse **päiväyksen muoto** (Date Format) ja paina Enter. Valitse oikea muoto, paina ENTER ja paina vasenta nuolinäppäintä ◀.
4. Valitse **päivämäärä** ja paina Enter. Syötä näppäimistöllä oikea päivämäärä, valitse sitten näytöstä ENTER ja vahvista painamalla Enter näppäimistöltä.

1.2

Käynnistys

Käynnistä laite painamalla On/Off -painiketta. Mikäli laite ei käynnisty, varmista että akussa on virtaa. Laite sammuu kun pidät On/Off -painiketta alaspainettuna 1,5 sekunnin ajan.

1.3

Navigointi

Laitteen toiminnot ja parametrit valitaan laitteen käyttövalikosta. Käytä nuolinäppäimiä ylös/alas liikkuaaksesi laitteen pää- ja alavalikoissa ja vahvista haluamasi toiminto painamalla Enter -painiketta.

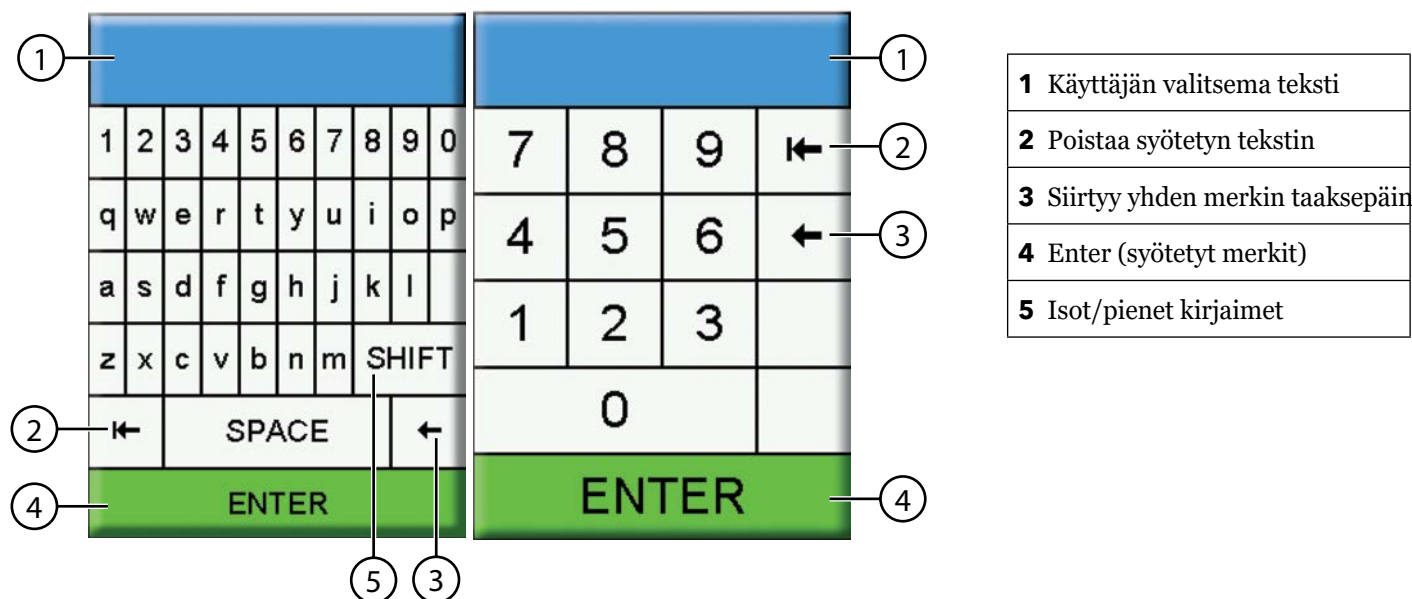
Palataksesi mittausruutuun, paina Exit/Escape -painiketta. Kytkeäksi toiminnon passiivikseksi, siirry sen kohdalle nuolinäppäimellä ja vahvista valinta painamalla Enter.

Aktiiviset toimintopainikkeet on merkitty ympyrällä, jonka sisällä on musta piste tai ruudulla, jonka sisäpuolella on check -merkki.

Numeroiden/tekstin syöttö

Käyttäjä voi tarvittaessa siirtyä näyttöön, jossa syötetään teksti-/numerotietoja. Siirry nuolinäppäimellä haluamasi merkin kohdalle ja hyväksy se Enter -painikkeella. Kun kaikki tarvittavat tiedot on syötetty, siirry nuolinäppäimellä Enter tekstin kohdalle ja vahvista valinta painamalla Enter -painiketta.

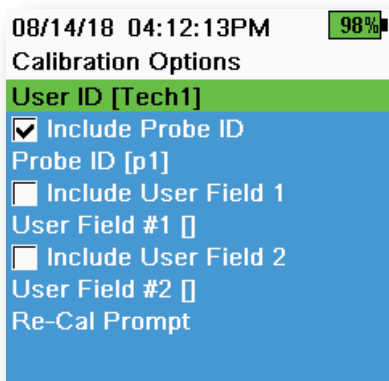
HUOM: Tässä valikossa "nuoli taaksepäin" painike toimii ainoastaan tekstile / numeroille. Palataksesi edelliseen valikkoon paina "esc" -painiketta



Kuva 2 Tekstin/numeroiden syöttökentät

Kalibrointitiedostot

Antureiden kalibrointitiedot on tallennettu myöhempää tarkastelua varten. Laitteen sisäiseen muistiin mahtuu jopa 400 erillistä kalibrointitietoa. Kun 400 tulostiedostoa on tallennettu, jatkaa laite uusien tulosten tallentamisen automaattisesti vanhojen tietojen päälle aloittaen vanhimmasta tiedostostosta. Estääksesi kalibrointitietojen pysyvän katoamisen, tallenna tiedostot ajoittain tietokoneellesi KorDSS -ohjelman avulla.



Kuva 3 Kalibrointivaihtoehdot

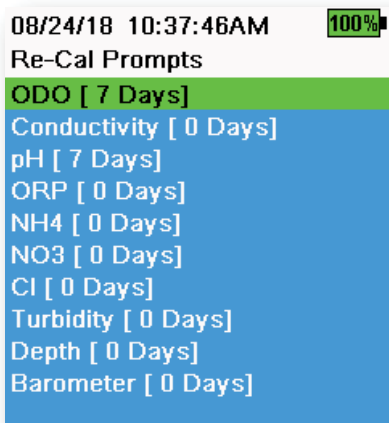
Kalibrointivaihtoehdot

☰ → Kalibrointitiedostot → Vaihtoehdot

Kalibrointitietojen jäljittämiseksi on niihin liitettävissä mm. käyttäjä ID, anturi ID, tietokentät #1 ja #2. Näiden avulla jäljität:

- Laitteen kalibroinnista vastanneen henkilön
- Kalibrointiin käytetyn anturin/kaapelin sarjanumeron (tms. käyttäjän määrittelemän anturitunnisteen)
- Muun käyttäjän määrittelemän tunnistetiedon (Tietokenttä #1 ja #2)

HUOM: Tietokenttään voit syöttää esim. tietoa anturin kunnosta:
Esim. uusi anturi, uusi ODO Cap jne.



Kuva 4 Muistutukset uudelleen kalibroinneista

Kalibroinnin päivitys/automaattinen muistutus

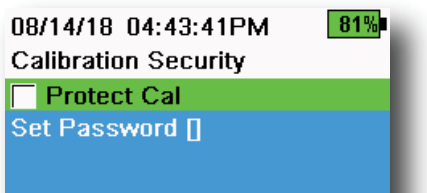
☰ → Kalibrointitiedostot → Vaihtoehdot → Uudelleen kalibroinnin muistutus

Re-Cal Prompts -toiminnon avulla käyttäjä voi ennalta määrittää anturille suoritettavan kalibrointivälin. Vahvista valikosta haluamasi anturi ja syötä sitten haluamasi päivien lukumäärä, jonka jälkeen haluat laitteen automaattisesti muistuttavana anturin kalibrointitarpeesta. Muistutus ilmestyy näyttöön aina kytkettäessä laitteeseen virrat päälle kunnes kalibrointi on suoritettu.

Kalibroinnin suojaus

☐ → Kalibrointitiedostot → Suojaus

Kalibrointivalikko on suojattavissa salasanalla, jolloin estetään ns. vahinkokalibroinnit tai kalibrointi siihen valtuuttamatta olevien toimesta.



Kuva 5. Kalibroinnin suojaus

1. Valitse Calibration Record, ja valitse sitten **Security**. Syötä oletussalasana "ysi123".
2. Valitse **Set Password** ja vaihda nyt oletussalasana.
3. Vaitse **Protect Cal** , mikä aktivoi kalibroinnin suojauksen.

HUOM: Kirjoita salasana talteen ja säilytä sitä hyvässä tallessa. Mikäli salasana katoaa, ota yhteyttä laitteen myyjään.

2. Kalibrointi

ProDIGITAL anturit (lukuunottamatta lämpötila-anturia) vaativat säännöllisen kalibroinnin. Käyttäjakohtaiset asetukset vahvistetaan kohdasta *Calibration Record* (löytyy **System** valikon takaa). Aseta anturivaihtoehdot, asetukset ja kertoimet anturin mukaisesti.

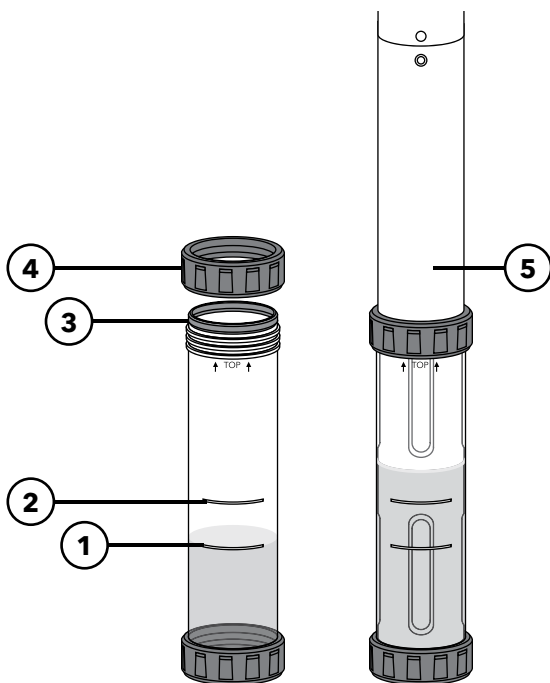
2.1 Kalibrointiasetukset

Varmista, että kalibrointikuppi, anturinsuojus ja kalibrointianturit ovat puhtaat. YSI suosittelee anturin laittamista anturin suojukseen ennen sen asettamista kalibrointikuppiin.

Parhaimman tarkkuuden saavuttamiseksi suositellaan kalibrointikupin ja antureiden huolellista huuhtelemista pienellä määrällä sitä kalibrointinestettä, mitä aiotaan kalibroida. Kaada sitten huuhteluun käytetty neste pois ja jatka kalibrointia puhtaalla kalibrointinesteellä. Vältä esim. muiden kalibrointinesteiden välityksellä tapahtuvaa mahdollista ristiinkontaminoitumista huuhtelemalla kalibrointikupit ja anturit runsaalla määrällä tislattua/ionivaihdettua vettä.

Varmista, että kalibrointikupin tiiviste on hyvin paikoillaan. Käännä kiristysruuvi löysästi paikoilleen. Liu'uta kalibrointikuppi anturinsuojuksen ja antureiden yli ja sitten vasta kiristä ruuvi paikoilleen.

Kalibrointikupin asennus 4-porttiseen kaapelikokonaisuuteen

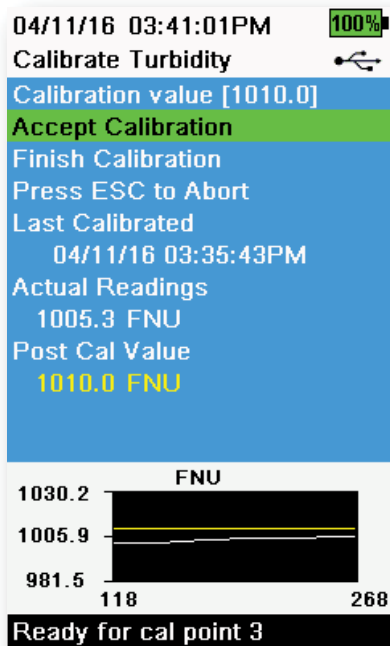


1 Täyttöraja 1 (kaikki paitsi sähkönjohtavuusstandardi)
2 Täyttöraja 2 (sähkönjohtavuusstandardi)
3 Tiiviste
4 Kiristysruuvi
5 Paikoilleen asennettu kalibrointikuppi

Kupin täyttäminen täyttörajaan 1 vaatii 170 ml liuosta, kun taas täyttörajaan 2 saakka täyttäminen vaatii 225 ml liuosta.

Kuva 6 Kalibrointikuppien standardiliuostilavuudet (4-porttinen kaapeli)

Kalibrointiasetukset (jatkuu)



Kuva 7 Käsimittarin kalibrointinäyttö

Kalibroinnin etenemisen seuraaminen näytöstä

Kalibroinnin etenemistä kuvaava näyttö on perusmuodoltaan hyvin samanlainen kaikille kalibroituville parametreille.

Calibration value: Tämä kuvaa arvoa, johon anturi kalibroidaan. Graafisen esityksen keltainen viiva vastaa tätä lukemaa.

Accept Calibration: Valitse tämä kalibroidaksesi anturi haluttuun arvoon.

Finish Calibration: Tämä vaihtoehto on saatavilla ainoastaan monipistekalibroinneille (*esim.* pH, ISE, sameus, PC, PE ja klorofylli). Viimeistele kalibroinnin ottamalla käyttöön viimeiseksi hyväksytyt arvot.

Press ESC to Abort: Paina ESC painiketta poistuaksesi kalibroinnista. Anturia ei tällöin kalibroida mihinkään arvoon. Käyttöön jää edellinen, hyväksytyt kalibrointi.

Last Calibrated: Tästä voi tarkistaa viimeisimmän onnistuneesti suoritettun kalibroinnin päivämäärän ja kellonajan.

Actual Readings: Tästä voi seurata mittausarvon tasaantumista. Valkoinen viiva näytön graafisessa esityksessä vastaa tätä lukemaa. Tarkkaile valkoisen viivan vakiintumista ennen kuin valitset Accept Calibration.

Post Cal Value: Tämä vastaa kalibrointi-arvoa, joka jää voimaan kun kalibroinnin ollessa valmis.

3.6

Sameus

Sameusstandardit

Parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi suosittelee YSI seuraavien liuosten käyttöä sameuden kalibrointiin:

Kalibrointipisteet	Standardiarvo
1	0 FNU [SKU: 608000]
2	12.4 FNU [SKU: 607200] tai 124 FNU [SKU: 607300]
3	1010 FNU [SKU: 607400]

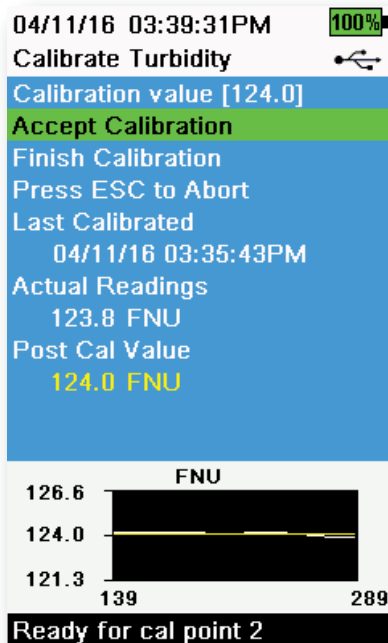
Myös muita standardeja voidaan käyttää, kunhan ne on valmistettu seuraavan menetelmäkuvauksen mukaisesti: Standard Methods for the Treatment of Water and Wastewater (Section 2130 B). Tällaisia standardeja ovat mm. :

- YSI Sertifioidut AMCO-AEPA polymeeripohjaiset standardit
- Hach StablCal™ standardit vaihtelevissa NTU vahvuuksissa
- 4000 NTU formasiinikonsentraatti laimennusliuokset, valmistaja Hach
- Muut em. standardi menetelmän mukaisesti valmistetut formasiinistandardit

Muiden kuin yllämainittujen standardien käyttö johtaa kalibrointivirheisiin ja epätarkkoihin kenttätuloksiin. Tämä huomioiden on tärkeää käyttää saman tyyppistä standardia kaikkien pisteiden kalibrointiin. Älä käytä sekaisin formasiini ja polymeeripohjaisia standardeja eri kalibrointipisteille suorittaessasi monipistekalibrointia.

Käytettäessä vaihtoehtoista kalibrointistandardia (ei-YSI), voidaan kalibrointi suorittaa käyttäen seuraavia arvoja:

	Min	Max	Yksiköt
1. kalibrointipiste	0.0	1.0	FNU tai NTU
2. kalibrointipiste	5.0	200	FNU tai NTU
3. kalibrointipiste	400	4000	FNU tai NTU



Kuva 8 Sameuden kalibrointi

Sameuden 2-piste kalibrointi

Sameuden kalibrointi on altis kontaminaation aiheuttamille poikkeavuuksille. On äärimmäisen tärkeää suorittaa kalibrointi erittäin puhtailla antureilla, anturisuojilla ja kupeilla.

HUOM: Kalibrointistandardeja ei tulisi käyttää uudestaan

1. Täytä kalibrointikuppi merkkiviivaan saakka käyttäen 0 FNU standardia (myös ionivaihdettu vesi käy tässä vaihtoehtona). Anturinsuojuksen tulisi olla paikoillaan oikeiden lukemien saavuttamiseksi. Varmista, että suojaus on paikoillaan ja upota sitten anturi 0-standardiin.
2. Paina Cal -painiketta ja valitse sitten **Turbidity**.
3. Valitse **Calibration Value** ja syötä arvoksi 0.00.
4. Varmista ettei sameusanturin linssin päällä ole ilmakuplia. Mikäli kuplia on havaittavissa, napauta anturin suojaa varovaisesti kalibrointikupin reunaan mahdollisten kuplien poistumiseksi. Tarkkaile mittauss lukemia ja niiden tasaantumista (valkoisen viivan ei tulisi osoittaa vaihtelua 40 sekunnin aikana) ja paina sitten **Accept Calibration**. “Ready for cal point 2” -teksti ilmestyy näyttöön.
5. Kaada käytetty standardiliuos pois, huuhtelee anturi, suoja ja kalibrointikuppi pienellä määrällä seuraavan kalibrointipisteen standardilla. Kaada nyt pois myös huuhtelustandardi.
6. Täytä kalibrointikuppi merkkiviivaan asti puhtaalla kalibrointiliuoksella. Upota anturi standardiliuokseen.
7. Valitse **Calibration Value** ja syötä arvoksi seuraavan pisteen arvo.
8. Varmista ettei sameusanturin linssin päällä ole ilmakuplia. Tarkkaile mittauss lukemia ja niiden tasaantumista ja paina sitten **Accept Calibration**. “Ready for cal point 3” -teksti ilmestyy näyttöön.
9. Valitse **Finish Calibration** viimeistelläksesi 2-piste kalibroinnin tai jatkaaksesi kolmanteen ja viimeiseen kalibrointipisteeseen.

Toista vaiheet 5-8, mikäli etenet 3-pistekalibrointiin. Lopuksi “Calibration successful!” ilmestyy näyttöön. Kalibroinnin jälkeen huuhtelee ja kuivaa anturi vedellä ja kuivaa se huolellisesti.

5. Valitse **ajan muoto** (Time Format) ja paina Enter. Valitse oikea muoto, paina Enter ja paina vasenta nuolinäppäintä ◀.

6. Valitse **aika** (Time) ja paina Enter. Syötä näppäimistöllä oikea aika, valitse sitten näytöstä **ENTER** ja vahvista painamalla **Enter** näppäimistöltä.

7. Palaa aloitusnäyttöön painamalla  näppäintä.

ANTURIEN JA KAAPELIN ASENNUS

Asenna anturit ProDSS:n Sensor Installation -ohjeiden mukaisesti. Kunkin anturin mukana tulevat omat ohjeensa.


1. Tarkista että anturi on puhdas. Puhdista mahdolliset liat ja roiskeet paineilmalla.
2. Aseta ohut kerros Krytox[®] -rasvaa anturin o-renkaaseen.
3. Kohdista liittimet ja paina anturi liittimeen kunnes tunnet anturin asettuvan tiukasti porttiinsa. Kaikki ProDSS:n anturit mahtuvat mihin tahansa avoimeen anturiporttiin.
4. Kun osat istuvat paikalleen, kiristä anturin titaanimutteri käsillä. ÄLÄ kiristä, jos kierteet menevät vinoon.
5. Kiristä anturin asennus-/poistotyökalulla kunnes anturi on hyvin paikallaan. Noin ¼ tai ½ kierrosta tarvitaan, jotta on tarpeeksi tiukasti. ÄLÄ kiristä liikaa.
6. Asenna portin suoja mihin tahansa käyttämättömään anturiporttiin.
7. Kohdista kaapelin näppäinliitin laitteen lähtöliittimeen. Purista yhteen ja käännä lukko paikalleen.

ANTURISUOJAN JA KALIBROINTIKUPIN ASENNUS

Asenna kalibrointikuppi kun säilytät tai kalibroit anturia. ProDSS paino(ja) ei voi asentaa samanaikaisesti kun anturisuojus tai kalibrointikuppi ovat käytössä.

1. Aseta anturisuoja anturin päälle ja kiinnitä mittariin.
2. Varmista että kalibrointikupin tiiviste on oikein asennettu muovisen kiinnitysmutterin sisään.
3. Asenna löysästi kiinnitysmutteri kalibrointikuppiin ja liu'uta astia anturisuojan päälle.
4. Kiristä mutterilla kuppi tiiviisti suojan päälle.


ANTURIN ASETUKSET

Antureita ei tarvitse poistaa erikseen anturiasetukset-valikosta ("Sensor Setup"), koska ProDSS anturit tunnistavat laitteen automaattisesti. Kuitenkin jotkin anturille yksilölliset asetukset (esim. pH:n automaattinen puskurointitunnistustila) voidaan asettaa anturiasetusvalikon kautta. Kyseinen valikko löytyy painamalla mittapäänappia .

MITTAYKSIKÖIDEN ASETUKSET

Mittayksiköt näkyvät aloitusnäytöllä. Jokaiselle parametrille voidaan valita oma yksikkönsä anturin näyttövalikosta ("Sensor Display"). Valittu yksikkö näkyy myös tallennetussa datatiedostossa.

Aseta mittayksiköt seuraavasti:

1. Paina mittapäänappia .
2. Valitse "Display" ja paina Enter.
3. Valitse anturi ja paina Enter
4. Valitse haluamasi yksikkö painamalla Enter. Tarkistuslaatikot tarkoittavat että yhdelle anturille voi olla useampia mittayksiköitä (esim. nitraatti voi olla NO₃-N mg/l)

ja NO₃ mV). Ympyrät tarkoittavat että anturille on vain yksi mittayksikkö (esim. lämpötilaa ei voida näyttää sekä °C että °F muodossa).


5. Paina vasenta nuolinäppäintä ◀ palataksesi aiempaan näyttöön ja paina Esc palataksesi aloitusnäyttöön.

BAROMETRIN KALIBROINTI

Barometri on kalibroitu ennen laitteen toimitusta. Suosittelemme tarkistamaan barometriasetukset seuraavien ohjeiden mukaisesti. Jos laite näyttää oikeaa lukemaa, 1. kohta riittää. Jos tulos on väärä, jatka kohdat 2-6.


1. Määritä sijaintisi ilmanpaine (BP) yksikössä mmHg. Käytä tietolähteenä paikallista sitoutumatonta ilmalaboratoriota tai paikallista sääkeskusta. Jos BP lukema on oikealla tasolla käytä seuraavaa kaavaa määrittääksesi oikea BP (mmHg) sijaintisi korkeudelle (jalkoina):

Todellinen ilmanpaine (BP) =
(korjattu ilmanpaine mmHg:nä) – [2.5x(paikallinen korkeus jalkoina/100)]

2. Paina  nappia.
3. Valitse **Barometer** ja paina Enter
4. Valitse **Calibration value** ja paina Enter
5. Käytä aakkosnumeerista näyttöä valitaksesi oikea BP ("True BP") ja valitse **ENTER**, paina Enter.
6. Valitse **Accept Calibration** ja paina Enter.


SYVYYDEN KALIBROINTI

Kun kalibroit syvyysanturia, varmista että anturi on puhdas ja ilmassa. Pidä mittari paikallaan kalibroinnin ajan.

1. Paina  nappia ja valitse syvyys ("**Depth**") ja paina Enter.
2. Odota että laite tasaantuu tarkkailemalla kuvaajaa näytöllä.
3. Kun laite on tasaantunut, valitse kalibrointi ("**Accept Calibration**") ja paina Enter.


OPTISEN LIUENNEEN HAPEN (ODO) KALIBROINTI

ProDSS:ssä on kolme vaihtoehtoa liuenneen hapen kalibrointiin. Ensimmäinen on ilmaperusteinen kalibrointi DO% saturaatiossa. Toinen kalibrointi tapahtuu muodossa mg/l, jossa liuos on tunnetussa DO pitoisuudessa (yleensä määritetään Winklerin titraatiolla). Kumpi tahansa em. kalibroinneista kalibroi automaattisesti myös toisensa. Kolmas vaihtoehto on nollakalibrointi, jota käytetään yleisimmin natriumsulfaattiliuoksille. Suorita DO% kalibrointi nollakalibroinnin jälkeen. Helppokäyttöisyyden vuoksi YSI suosittelee käyttämään 1-piste DO% kalibrointia:

1. Aseta puhdas anturisuojus anturiin. Lisää n. 1 cm vettä puhtaaseen kalibroitokuppiin. Kiinnitä kuppi löysästi paikalleen siten että ilma pääsee kiertämään. **Varmista että DO- ja lämpötila-anturit eivät ole vedessä eikä anturissa ole roiskeita!**
2. Odota n. 5-10 min. kalibroitokupin saturoitumista.
3. Paina  nappia, valitse **ODO** ja paina Enter.
4. Valitse **DO %** ja paina Enter
5. Varmista ilmanpaineen tarkkuus. Kun DO% ja lämpötila ovat tasaantuneet, valitse **Accept Calibration** ja paina Enter.


pH:N, ORP:N, ISE:N, SÄHKÖNJOHTOKYVYN JA SAMEUDEN KALIBROINTI

Tarkista PRoDSS:n käyttöoppaasta (ProDSS User Manual) tarkemmat kalibrointiohjeet.

1. Tarkista että kalibrointitarvikkeet ovat puhtaita ja huuhdeltuja.
Huom. anturisuojusta ja kalibrointikuppia tarvitaan sameuden mittaamiseen. Muita tarvikkeita (esim. dekantterilasia) voidaan käyttää pH:n ORP:n, ISE:n ja sähkönjohtokyvyn kalibrointiin niin kauan kuin anturit ovat ehjät.
2. Täytä puskuriliuoksia niin paljon että lämpötila-anturi ja anturipää jäävät liuoksen alle. Upota anturipään aukko kokonaan sähkönjohtokykymittaria kalibroitaessa. Jos käytät kalibrointikuppia, täytä se ensimmäiseen viivaan asti pH:n, ORP:n ja sameuden kalibroinnissa. Täytä toiseen viivaan (ts. ylimpään) sähkönjohtokykyä kalibroitaessa.
Huom. Ensimmäinen piste sameudelle tulee olla 0 NTU. Kalibroinnissa voidaan käyttää ionisoimatonta tai tislaamatonta vettä.
3. Paina  nappia.
4. Valitse parametri, jota haluat kalibroida ja paina Enter. Sähkönjohtokyvyllä toinen valikko tarjoaa kalibrointivaihtoehdot ominaisjohtokyky, johtavuus tai suolapitoisuus ("**Specific Conductance, Conductivity or Salinity**"). Kun yksi näistä kalibroidaan, toiset kalibroituvat automaattisesti. Ominaisjohtokykyä I. "Specific Conductance" suositellaan käytettäväksi.
5. Odota ainakin minuutti, jotta lämpötila ehtii tasaantua. Kalibrointiliuosten pH ja ORP standardit ovat lämpötilariippuvaisia (Esim. pH 7 puskurikalibrointiliuos on 7.02 20 °C:ssa ja 7.00 25 °C:ssa).
6. Lisää kalibrointiliuoksen arvo valitsemalla **Calibration Value** ja paina Enter. Käytä aakkosnumeerisia näppäimiä standardin tunnetun arvon lisäämiseen. Kun arvo on lisätty, valitse **ENTER** ja paina Enter.
7. Odota että lukemat tasoittuvat tarkkailemalla valkoista viivaa kaaviossa (kalibrointinäytön alaosassa). Kun lukemat ovat tasoittuneet, valitse **Accept Calibration** ja paina Enter.
8. Kun mittaat pH:ta, ISE:tä ja/tai sameutta, jatka seuraavaksi asettamalla anturi toiseen standardiliuokseen ja seuraa em. ohjeita. Lopettaaksesi kalibroinnin, valitse **Finish Calibration** ja paina Enter. Max. kolme kalibrointipistettä voidaan asettaa näillä sensoreilla.

TIETOJEN KATSELU JA LATAAMINEN

ProDSS:llä voidaan tallentaa tietoa kahdella eri tavalla. Yhden datapisteen tallentamisessa käytetään **Single** tallennusta. Kun laite tallentaa useampia datapisteitä käyttäjän määrittämällä välillä, käytetään **Continuous** tallennusta. Valitse menetelmä ja tallennettava data seuraavasti:

1. Paina järjestelmä  nappia. Käytä nuolinäppäimiä valitaksesi **Logging** ja paina Enter. Jatkuvalle tallennukselle, valitse **Continuous Mode** ja säädä haluttu aikaväli. Jos haluat yksittäisen **Single** tallennuksen, älä valitse **Continuous Mode**.
2. Kun tallennus menetelmä on valittu, palaa aloitusnäyttöön Esc –näppäimellä
3. Tallentaaksesi tiedot paina Enter.
4. Pysäytä jatkuva ("**Continuous**") tallennus: paina Enter –nappia uudestaan.

Dataa voi katsella suoritusnäytöllä kahdella eri tavalla. **Auto Sampling**: mittaukset ovat jatkuvasti aloitusnäytöllä päivittyviä. **Manual Sampling**: lukitsee mittaukset suoritusnäytölle heti arvojen tasoittumisen jälkeen, säästäten akun virtaa ja lisäten akun


käyttöaika. Nämä menetelmät voidaan valita painamalla System –nappia ja säätämällä näytetilaa.

Tietty data voidaan merkata "tagged" kahdella eri tavalla: **Site** ja **Data ID**. **Site** sisältää GPS informaation näytteenotto paikasta kun taas **Data ID** on datan merkkäusmenetelmä (esim. projektin numero tai viikonpäivä tms.). Paina System –nappulaa lisätäksesi/muokataksesi näitä vaihtoehtoja kirjausvalikon (logging) kautta.

Kun teet mittauksia, lisää anturi näyttöeseen ja siirrä lyhyesti anturia ylös-alas vapauttaaksesi mahdolliset ilmakuplat. Anturia ei tarvitse liikutella enempää. Odota että mittaukset vakautuvat ja paina Enter kirjataksesi datan. Paina File näppäintä katsoaksesi, poistaaksesi tai ottaaksesi varmuuskopioita datasta tai GLP tiedostoja. Data voidaan valikoida päivän/ajan ja käyttäjän oman tunnisteeseen tai data ID:n mukaan.

DATAN LATAAMINEN TIETOKONEELLE

ProDSS:n käyttöoppaasta, joka löytyy laitteen muistitikulta, löytyvät perusteelliset ohjeet KorDSS:n ja USB ajurin asentamiseen ProDSS laitteeseen. HTML aputiedosto sijaitsee KorDSS:n File tabilla (sis. lisää kuvausta KorDSS:n ominaisuuksista).

1. Varmista että KorDSS ja USB ajuri ovat asennettuina PC:lle (KorDSS ja USB ajurit ovat ProDSS:n muistitikulla)
2. Käytä USB kaapelia yhdistääksesi laite tietokoneeseen. Jos yhdistät ensimmäistä kertaa, Windows® voi heittää asennuksen Wizard kuvakkeen kautta, jotta USB ajuri saadaan asennettua.
3. Avaa KorDSS tietokoneella ja käynnistä ProDSS –laite
4. Valitse haluttu laite KorDSS:sä **Instrument Connection Panel**. Valitse oikea laite ja paina **Connect**.
5. Jos KorDSS:n asetukset estävät automaattisen lataamisen, paina **Start Download from Device**, joka löytyy myös **Instrument Connection Panel** toiminnon alta.
6. Kun data on ladattu, sitä voi katsella, tulostaa ja ottaa ulos.
7. Paina kansionappia  ("File") ja valitse **Delete Data**, jos et tarvitse kyseistä dataa ProDSS-laitteessa.

YHTEYSTIEDOT

GWM-Engineering Oy
Savilahdentie 6, PL 1750
70211 Kuopio
puh. 017-5800 818

fax 017-5800 220

CONTACT INFORMATION

YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387
Tel:800-765-4974(937-767-7241)
E-mail: info@ysi.com
Website: www.Ysi.com

Item#626972
Drawing#626972
Revision A
September 2014