



CP11 käyttöohjeet

Kiitos, kun valitsit CP11 sisäilmamittarin CO₂-pitoisuuden, ilman lämpötilan ja kosteuden mittaukseen sekä kastepisteen ja märkälämpötilan laskentaan.

Laite sopii hyvin erilaisiin sisäilmamittauksiin. Huono sisäilma aiheuttaa väsymystä, keskittymiskyvyn puutetta ja jopa sairauksia (sairaahan rakennuksen syndrooma). Sisäilman laatua seurataan ja erityisesti ilman hiilidioksidipitoisuutta ja ilmanvaihtoa mitataan toimistotiloissa, tehtaissa, luokahuoneissa, sairaaloissa ja hotelleissa. Näille sisäilmaparametreille on olemassa erilaisia tavoite- ja viitearvoja, joihin saatuja mittaustuloksia on helppo verrata ja siten arvioida sisäilman laatua.

Tämä kannettavan mittauslaitteen CO₂-mittaus perustuu luotettavaan ja stabiiliin NDIR-tekniikkaan. Laite on hyödyllinen ilmanvaihdon toimivuuden testauksessa ja seurannassa.

Laitetoimitukseen sisältyy

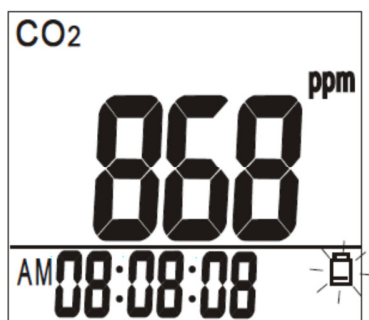
CP11 monitoimimittari
4 x AA alkaliparisto
Käyttöohjeet
Mini USB-kaapeli ja pc-ohjelmalevyke
Suojakotelo

VIRTALÄHDE

Laite toimii joko neljällä alkali- tai ladattavalla NimH AA-kokoisella paristolla tai verkkovirta-adapterilla (5V/1A ulostulo).

Paristot asennetaan paristokoteloon siten, että kontakti nastoihin on hyvä ja että ne ovat oikein päin.

Kun verkkovirtaa käytetään, laite ei käytä virtalähteenä paristoja. Adapteri ei toimi ladattavien paristojen laturina. Kun paristojännite laskee (kuva), CO₂-anturi ei toimi normaalisti. Tällöin on vaihdettava uudet paristot tai kytkettävä laite verkkovirtaan.



LAITTEEN OSAT

Integroitu lämpötila-kosteusanturi

PC-liitäntä

5 VDC verkkovirta-adapteriliitin

Sisäänrakennettu CO₂-anturi kalibroitukorkilla

Jalustakiinnitys

Paristokotelo



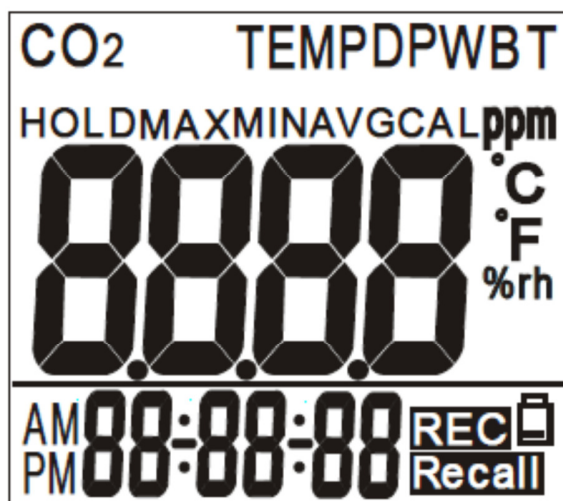
VIRTALÄHDE

CP11 virtalähteenä on (4) alkaliparistoa tai verkkovirta-adapteri (lisävaruste). Paristot vaihdetaan avaamalla paristokotelon kaksi ruuvia, jonka jälkeen irroitetaan paristot, asennetaan uudet tilalle ja kiristetään ruuvit paikoilleen.

TIETOKONELIITÄNTÄ

Laite liitetään tietokoneeseen mini-USB -kaapelin avulla. Tiedot ovat siirrettävissä ja jatkokäsiteltävissä laitteen mukana tulevalla pc-ohjelmalla.

NÄYTTÖ



SYMBOLIT

Yläriivi	CO ₂ /lämpötila/kosteus...lukema
Alarivi	Reaaliaikakello
CO ₂	Hiilidioksidilukema
HOLD	Pysäytetyt lukemat
MIN/MAX	Minimi/Maksimiarvolukema
AVG	Keskiarvolukema
	Pariston alhaisen jännitteen osoitin
DP	Kastepistelämpötila
TEMP	Ilman lämpötila
WBT	Märkälämpötila
%rh	Suhteellisen kosteuden yksikkö
C/ F	Celsius/Fahrenheit lämpötilayksikkö
CAL	Tila kalibroitaessa
REC	manuaalisen tai automaattisen loggauksen tila
RECALL	Yksittäisten tallennettujen pisteiden haku

NÄPPÄIMET



Yläriivi vasemmalta oikealle
ON/OFF/SETUP HOLD/UP MODE/RECALL

Alarivi vasemmalta oikealle
START/ESC MEM/DOWN MIN/MAX/AVG/ENTER

NÄPPÄIMET - SELITYKSET



Laitteen käynnistys ja sammutus. Asetusvalikkoon, kun näppäintä painaa pitkään. Yhdessä HOLD-näppäimen kanssa: pois virransäästötilasta.



Paluu edelliseen toimintoon/pois asetusvalikosta/loggaustilasta. Automaattisen loggauksen käynnistys.



Vaihtaa parametrin näyttötilasta toiseen. Kun näppäintä painaa pitkään, pääsee muistin selaustilaan.



Pysäyttää senhetkiset lukemat näyttöön. Yksikön valinta. Kasvattaa asetettavaa arvoa asetusvalikossa. Peruuttaa lukemien pitotoiminnon.



Tallentaa yksittäisen lukeman muistiin. Yksikön valinta. Vähentää asetettavaa arvoa asetusvalikossa.

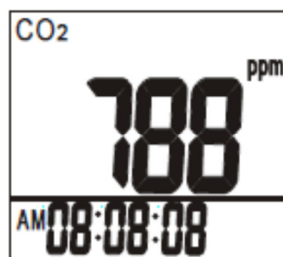


Aktiivoi minimi- maksimi- ja keskiarvotoiminnon. Tallentaa ja lopettaa asetustoiminnot.

KÄYTTÖ





Laite käynnistetään ja sammutetaan -näppäimellä. Kun laite käynnistetään, kuuluu lyhyt merkkiääni ja 30 sekunnin alustus alkaa (kuva alla). Sen jälkeen laite näyttää näyttössä reaaliaikaisen CO₂-lukeman, päivämäärän ja kellonajan (kuvat alla).







On suositeltavaa odottaa 30 sekuntia ennen mittauksen aloittamista.



Pikakäynnistys tapahtuu painamalla  -näppäintä 2 sekunnin ajan.



PÄIVÄMÄÄRÄN JA AJAN ASETUS

Kun laite on päällä, painetaan  -näppäintä yli 2 sekunnin ajan kunnes ollaan asetusvalikossa. Siirrytään kohtaan P80 (rts) nuolinäppäinten avulla ja valitaan asetusohjelma  -näppäimellä.

Ensin valitaan nuolinäppäinten avulla ajan esitystapa (12h tai 24h) ja hyväksytään valinta  -näppäimellä. Sen jälkeen valitaan päivämäärän esitystapa (kk-pv-v tai pv-kk-v) nuolinäppäimillä ja hyväksytään valinta  -näppäimellä. Tämän jälkeen syötetään oikea päivämäärä ja kellonaika nuolinäppäinten avulla ja hyväksytään jokainen asetusarvo  -näppäimellä. Kun aika on asetettu, poistutaan valikosta  -näppäimellä.

MITTAUSYKSIKÖN VALINTA

Kun laite on päällä, painetaan  -näppäintä yli 2 sekunnin ajan kunnes ollaan asetusvalikossa. Siirrytään kohtaan P50 (unit) nuolinäppäinten avulla ja valitaan asetusohjelma  -näppäimellä.


Valitaan °C tai °F nuolinäppäinten avulla ja hyväksytään valinta  -näppäimellä. Poistutaan valikosta  -näppäimellä.

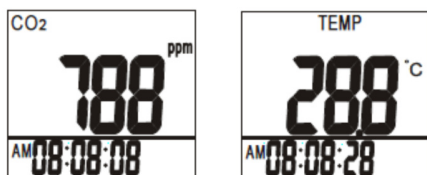
MITTAUS

Laite aloittaa mittauksen käynnistyksen jälkeen ja päivittää lukemat joka sekunti. Kun mittausolosuhteissa tapahtuu suuri muutos (esim. lämpimästä kylmään lämpötilaan siirryttäessä), CO₂-anturin vasteaika on noin 30 sekuntia ja suhteellisen kosteuden anturin noin 30 minuuttia.

HUOM! Laitetta ei saa pitää lähellä kasvoja, uloshengitysilman hiilidioksidi vääristää tilan mittaustuloksen.

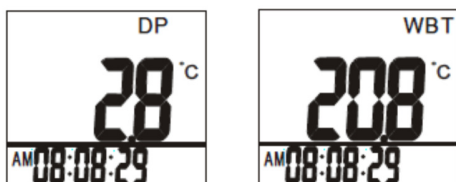
CO2 MITTAUS

Painetaan  kunnes CO₂-lukema (ja kellonaika) näkyy näytössä (kuva alla).



ILMAN LÄMPÖTILA, KASTEPISTE (DP), MÄRKÄLÄMPÖTILA (WBT)

Painetaan  kunnes lämpötila-/kastepiste-/märkälämpötilalukema näkyy näytössä.




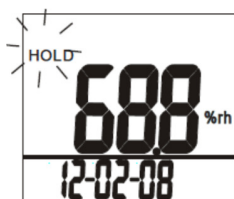
KOSTEUS

Painetaan  kunnes suhteellinen kosteus näkyy näytössä.



PITO-TOIMINTO



Lukemat pysäytetään mittausnäytössä  -näppäimellä. Teksti "HOLD" vilkkuu näytössä ja lukemat eivät muutu (kuva alla). Toiminto lopetetaan painamalla HOLD-näppäintä uudelleen. HUOM! PITO-toiminto ei ole käytettävissä MIN/MAX/AVG -tilassa.



TAUSTAVALO

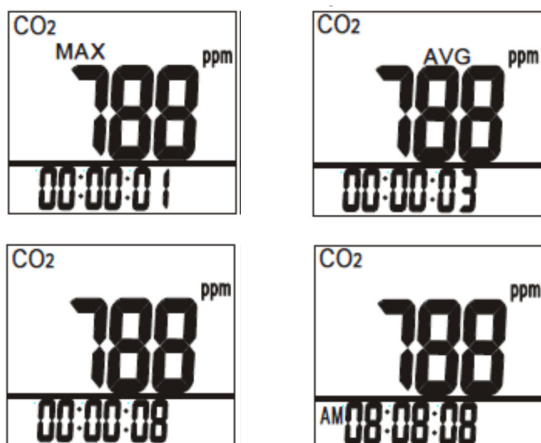
Taustavalo aktivoituu 10 sekunniksi mitä tahansa näppäintä painamalla.

MIN,MAX,AVG,CURRENT – LUKEMIEN KATSELU

Näyttöä voidaan vaihtaa minimi-, maksimi- ja keskiarvon sekä reaaliaikaisen mittausarvon välillä  näppäimellä. Näytettävä arvo valitaan  -näppäimellä.

Tätä näppäintä painamalla näyttöön saadaan MIN, MAX, AVG tai reaaliaikainen mittausarvo. Alla näkyvä aika on tässä minimi-, maksimi- ja keskiarvotilassa kulunut mittausaika (max. 18h). *HUOM! Pito- ja manuaalinen tallennustoiminto eivät ole käytössä tässä mittaustilassa.*


Paluu normaalinäyttöön  -näppäimellä.



HÄLYTYS

Laite hälyttää äänellä, kun asetettu CO2-pitoisuusraja ylittyy (kynnystaso voidaan asettaa asetusvalikossa). Kun pitoisuus ylittyy, laite hälyttää (noin 80dB), kunnes arvot palautuvat alle hälytysrajan.


AUTOMAATTINEN VIRRANKATKAISU

Laite menee automaattisesti pois päältä, jos mitään näppäintä ei ole painettu 20 minuuttiin. Toiminto voidaan ottaa pois käytöstä painamalla  näppäintä 2 sekuntia kunnes teksti "n" tulee näyttöön.





HUOM! TÄMÄ TOIMINTO ON POIS KÄYTÖSTÄ KALIBROINTITOIMINNON AIKANA.

MANUAALINEN TALLENNUS



Laitteessa on 99 pisteen muisti. Tallennus aloitetaan normaali- tai pitotilassa  näppäimellä. Teksti "REC" ja päänäyttö välähtävät 3 kertaa. Muistipaikan numero näkyy näytössä (max. 99). Muistissa oleva mittaustieto sisältää kaikki parametrit, ei vain näytössä näkyvää. Kun manuaalisen tallennustilan kaikki 99 muistipaikkaa on käytetty, näyttöön tulee teksti "FULL". Tallennettavat lukemat voidaan tarvittaessa pysäyttää ensin HOLD-näppäimellä ja tallentaa sen jälkeen MEM-näppäimellä muistiin. Tämä toiminto ei ole käytössä MIN/MAX -mittaustilassa



TALLENNETTUIJEN T IETOJEN KATSELU

Normaali- tai pitomittaustilassa painetaan  -näppäintä yli 2 sekuntia, kunnes "RECALL" vilkkuu näytössä. Muistia selataan ylös- tai alaspäin osoittavilla nuolinäppäimillä. Näytössä näkyy aina ensin muistipaikan numero ja sen jälkeen tallennettu mittaesarvo. Muistipaikan eri mittausparametrit saadaan näkyviin  -näppäimellä. Näytössä näkyvä aika on ao. muistipaikan mittaesarvojen tallennusajankohta.

DATALOGGAUS

Laitteella voidaan tallentaa automaattisesti 6000 mittauspistettä. Tallennusväli voidaan valita välillä 1s... 4h 59min 59s. Esiasetettu tallennusväli on 30 sekuntia.

Tallennusväli vaihdetaan asetusvalikossa. Kun laite on päällä, painetaan  -näppäintä yli 2 sekunnin ajan. Selataan nuolinäppäimillä ohjelmakohtaan P50 (rAtE) ja valitaan se  -näppäimellä.


Valitaan tallennusvälin tunnit, minuutit ja sekunnit nuolinäppäimillä ja hyväksytään jokainen  -näppäimellä. Paluu normaalitilaan  -näppäimellä.



Kun tallennusväli on valittu, loggaus käynnistetään normaalinäytössä painamalla START-näppäintä 2 sekunnin ajan. REC-teksti välkkyä näytössä osoittaen automaattisen loggauksen olevan käynnissä. Näytössä näkyy reaaliaikainen mittausarvo ja kellonaika.

Loggaus lopetetaan samalla näppäimellä (REC-teksti häviää näytöstä). Toistetaan sama tarvittaessa. Kun muisti on täynnä, näyttöön tulee teksti "FULL".

MODE/RECALL -näppäin toimii loggauksen aikana. Automaattinen virrankatkaisu, max/min, manuaalinen tallennus, pito ja katselutoiminnot eivät ole käytettävissä dataloggauksen aikana.

ASETUKSET



Kun laite käynnistetään, painetaan  -näppäintä yli 2s ajan, jotta päästään asetusvalikkoon. Normaalinäyttöön pääsee takaisin START/ESC -näppäimellä.

Asetusvalikossa selataan haluttu ohjelma nuolinäppäimillä ja hyväksytään se  -näppäimellä. Kun ohjelmoitava aihe välkky näytössä, muutetaan arvoa nuolinäppäimillä ja hyväksytään valinta  -näppäimellä.

Toiminto	Näyttö	Huom
P10 99 p muistin tyhjennys - P11 Valitse kyllä tai ei	NENO NO - YES	Teksti DonE, kun muisti on tyhjä
P20 autoLog muistin tyhjennys - P21 valitse kyllä tai ei	Lo9 NO - YES	Teksti DonE, kun muisti on tyhjä
P30 CO2 hälytysraja - P31 valitse 100...9900	ALAr 100 - 9900	Tehdasasetus 1400ppm, asetus 100ppm välein
P40 CO2 ABC-asetus - P 41 valitse päällä tai ei	AbC NO - YES	Tehdasasetuksena ABC ON
P50 Lämpötilayksikön valinta - P51 valitse °C tai °F	unit °C - °F	Oletusasetus °C
P60 Tallennusväli - P61 04:59:59...00:00:01	rAtE 04:59:59 00:00:01	Oletusasetus 30s tunnit:minuutit:sekunnit
P70 Ilmanpainekorjaus - P71 valitse 700...1990hPa	PrE5 700 - 1990	Oletusasetus 1013hPa asetus 1hPa:n välein
P80 Kellon asetus - P81 12 tai 24h esitysmuoto - PVM (DATE) Vuosi/kk/pv h/min/s	rtC 12H - 24H dd-nn-yy - nn-dd-yy 00 - 99, 01 - 12, 01 - 31 01 - 12/24, 00 - 59, 00 - 59	Oletusasetus 12h & pv-kk-vuosi

P10: YKSITTÄISTEN PISTEIDEN (P99) MUISTIN TYHJENNYS

Kun asetusvalikkoon mennään, ensimmäinen ohjelma on P10 (muistin tyhjennys).



Painamalla  näppäintä pääsee P11-tilaan, jolloin voidaan valita muistin tyhjennys kyllä tai ei (YES tai NO). Senhetkinen valinta vilkkuu näytössä. Valitaan kyllä tai ei nuolinäppäinten avulla ja hyväksytään valinta painamalla  -näppäintä.






Paluu edelliseen toimintoon mitään tallentamatta  -näppäimellä.

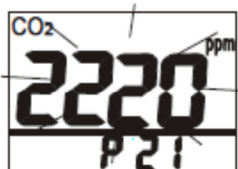
P20: autoLog MUISTIN TYHJENNYS

Asetusvalikossa valitaan nuolinäppäimillä ohjelma P20 (loggausmuistin tyhjennys).

 -näppäimellä pääsee P21-tilaan, jolloin vaihtoehtoina on kyllä tai ei (YES tai NO). Senhetkinen valinta vilkkuu näytössä. Valitaan kyllä tai ei nuolinäppäinten avulla ja hyväksytään valinta  -näppäimellä.



P30: CO₂ HÄLYTYSRAJA

P30-ohjelmatoiminnossa teksti "ALAr" näkyy näytössä (kuva alla). Painamalla  -näppäintä pääsee P31 toimintoon, jossa hälytysrajaa muokataan. Voimassaoleva hälytysraja vilkkuu näytössä (kuva alla). Hälytysrajaa muokataan nuolinäppäimillä, valinta hyväksytään  -näppäimellä. Paluu edelliseen kohtaan P30 ilman tallennusta  -näppäimellä




P40: CO₂ ABC-ASETUS

Asetusvalikossa valitaan nuolinäppäimillä ohjelma P40 (AbC-asetus).

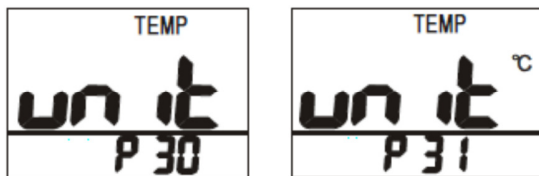
Painamalla  näppäintä pääsee P41-tilaan, jolloin vaihtoehtoina on kyllä tai ei (YES tai NO). Senhetkinen valinta vilkkuu näytössä. Valitaan kyllä tai ei nuolinäppäinten avulla ja hyväksytään valinta  -näppäimeillä.

P50 LÄMPÖTILAYKSIKKÖ

P50 ohjelmatoiminnossa teksti "unit" on näytössä (kuva alla). P51 toimintoon siirrytään

 -näppäimellä. Voimassaoleva yksikkö vilkkuu näytössä (kuva alla). Valitaan °C tai °F nuolinäppäimillä ja hyväksytään valinta  -näppäimellä.



Paluu edelliseen kohtaan P50 ilman tallennusta  -näppäimellä.

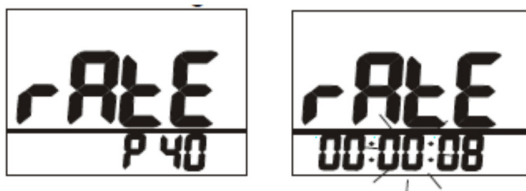


P60 TALLENNUSVÄLI

P60-ohjelmatoiminnossa asetetaan dataloggauksen tallennusväli (kuva alla).

Tallennusväli voidaan valita 1s...4h 59min 59s.

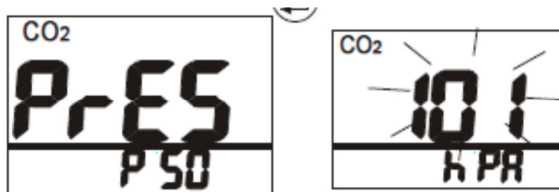
Painetaan  -näppäintä, jonka jälkeen tunnit vilkkuvat näytön alalaidassa. Lukemaa muutetaan nuolinäppäimillä ja hyväksytään valinta  -näppäimellä. Tämä toistetaan, kunnes kaikki aikaosiot on käyty läpi.



P70 ILMANPAINEKORJAUS

P70-ohjelmatoiminnossa asetetaan barometrisen paineen arvo "PrES" (kuva alla).



Painetaan  -näppäintä, jolloin painearvo vilkkuu näytössä. Barometrisen paineen yksikkö on hPa (kuva alla).




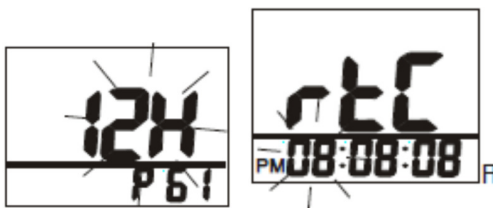
Säädetään arvoa nuolinäppäimillä ja hyväksytään valinta  -näppäimellä.

P80 REAALIAIKAKELLO

P80-toiminnossa ohjelmoidaan laitteen sisäinen kello. P61-ohjelmatoimintoon pääsee

 -näppäimellä, jossa valitaan 12 tai 24 tunnin aikaesitysmuoto nuolinäppäinten avulla. Hyväksytään valinta  -näppäimellä ja siirrytään reaaliaikakellon asetuksiin.

Ensin asetetaan oikea päivämäärä järjestyksessä vuosi, kuukausi ja päivä. Valitaan jokaisessa kohdassa oikea arvo nuolinäppäimillä ja hyväksytään se  -näppäimellä. Sen jälkeen asetetaan samalla tavalla reaaliaikakellon aika järjestyksessä tunnit, minuutit ja sekunnit.



PARISTON VARAUSTILAN NÄYTTÖ

Kun pariston varaustila on liian pieni, sen osoittava ikoni ilmestyy näyttöön.



Paristot on vaihdettava uusiin. Valmistaja suosittelee virtalähteeksi verkkovirtaa (AC1214, lisävaruste) pitkäkestoisiin mittauksiin.

KALIBROINTI

CO₂ KALIBROINTI




CP11 on kalibroitu tehtaalla 400ppm referenssipitoisuudella. Valmistaja suosittelee laitteen säännöllistä kenttäkalibrointia, jotta hyvä tarkkuus säilyy.

Huom! Kun laitetta on käytetty pitkään, on suositeltavaa lähettää se maahantuojalle kalibroitavaksi.

VAROITUS

Laitetta ei saa kalibroida ilmassa, jonka CO₂-pitoisuutta ei tiedetä. Laite olettaa, että kalibrointitilan pitoisuus on 400ppm ja jos tilan pitoisuus poikkeaa huomattavasti tästä, mittaustulokset ovat epätarkkoja.

Valmistaja suosittelee laitteen kalibrointia raikkaassa ulkoilmassa aurinkoisella säällä.


Asetetaan laite kalibrointipaikkaan. Painetaan samanaikaisesti ,  ja  näppäimiä 3 sekunnin ajan, jolloin laite käynnistyy suoraan kalibrointivalikkoon (laite on pois päältä).

Valitaan nuolinäppäimillä referenssipitoisuudeksi 0 tai 400ppm ja painetaan



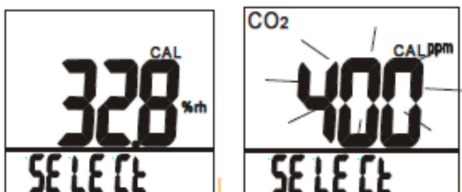
-näppäintä, jolloin teksti "CAL" ja CO₂-arvo vilkkuvat näytössä.

Kun referenssipitoisuudeksi on valittu 0ppm, poistetaan suojakorkki mittarin takaosasta ja seurataan kalibrointityökalun ohjeita (lisävaruste).

Kun referenssipitoisuudeksi on valittu 400ppm ja laite on raikkaassa ulkoilmassa (jonka pitoisuus on tiedettävä), aloitetaan kalibrointi painamalla  -näppäintä.

Odotetaan noin 10 minuuttia. Vilkkuminen lakkaa ja kalibrointi loppuu automaattisesti.

Jos kalibrointi halutaan keskeyttää, sammutetaan laite toiminnon aikana.



HUOM! Ennen kalibrointia on syytä varmistaa, että laitteessa on täydet paristot.

KOSTEUSKALIBROINTI

Laite voidaan kenttäkalibroida 33% ja 75% referenssiluosten ja lieriöiden avulla. Kalibrointitilan lämpötilan on oltava 25°C ja kosteuden vakaa. Jos kalibrointi halutaan keskeyttää toiminnon aikana, sammutetaan laite.

VAROITUS

Kosteuskalibrointia ei saa tehdä ilman sopivaa laitetta ja tarkkoja kosteusreferenssejä, laite voi muutoin jopa vaurioitua pysyvästi. Laitteet ja referenssiampullit on saatavissa maahantuojalta.

VIANETSINTÄ

Laite ei käynnisty	Painetaan yli 0.3 sekuntia Tarkistetaan, että paristot ovat kunnolla paristokotelossa, oikein päin ja että niissä on virtaa. Irroitetaan paristot ja asetetaan ne uudelleen paikoilleen.
Lukemat eivät muutu	Pito-toiminto saattaa olla käytössä (HOLD näytössä)
Hidas vaste	Tarkistetaan, että ilma pääsee anturiin

VIRHEILMOITUKSET

Virhekoodi	Ilmoitukset	Ratkaisu
E01	CO2-anturivika	Käynnistetään laite uudelleen
E33	CO2-anturivika	Yritetään uudelleen CO2-kalibrointia
E02	mittausarvo on alle alueen	Vaihdetaan mittauspaikkaa
E03	mittausarvo on yli alueen	Vaihdetaan mittauspaikkaa
E04	Alkuperäinen mittausarvo aiheuttaa tämän virheen (DP, WBT)	Tarkistetaan mittausarvo
E11	Kosteuskalibrointivirhe	Kalibroidaan uudelleen
E31	Lämpötila-anturi tai AD-vika	Maahantuojalle huoltoon
E32	Muistipiirivika	Maahantuojalle huoltoon
E33	Kosteusanturi tai -piirilevyvika	Maahantuojalle huoltoon

TEKNISET TIEDOT**Mittausalue, tarkkuus**

Lämpötila	-20-60°C, ±0.3°C (+5...+40°C)
Suhteellinen kosteus	0.1...99.9%, ±3% (10...95%, 25°C)
CO ₂	0...9999ppm, ±30ppm+5% lukemasta
CO ₂ tasaantumisaika	30s
Muisti	99 pistettä, dataloggausmuisti 6000 mittauspistettä
Käyttölämpötila	CO ₂ : 0...50°C, muutoin -20...+60°C
Varastointi- ja kuljetus	-20...+60°C/10...90% s.k., ei kondensoiva
Mitat ja paino	234 x 77 x 42mm, 200g
Virtalähde	4 x AA alkaliparistot (käyttöaika noin 50h) Verkkovirtalaite 5VDC, 250mAh (AC 1214, lisävaruste)
PC-yhteys	mini USB-portti

Lisävarusteet

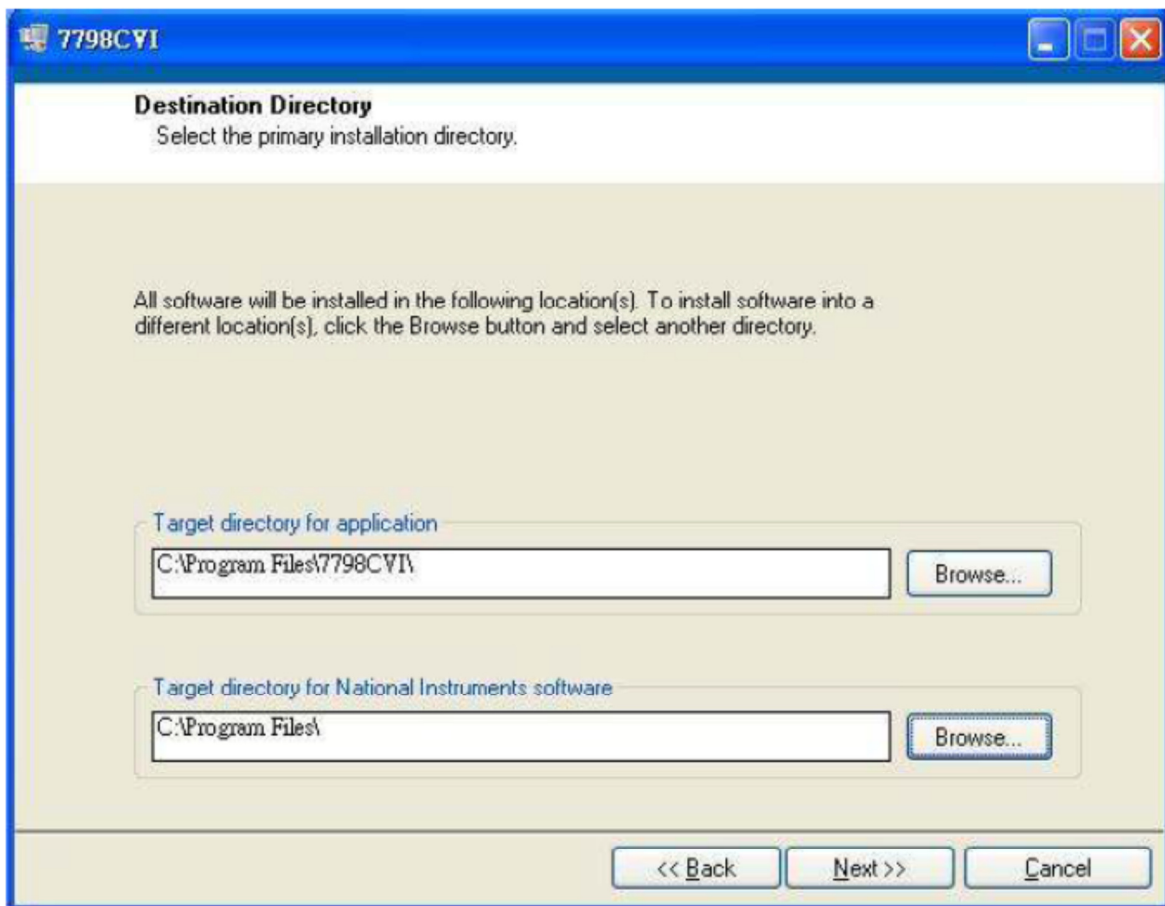
313AC1214 verkkovirtalaite
313CO2CALIBRATOR

PC-YHTEYS

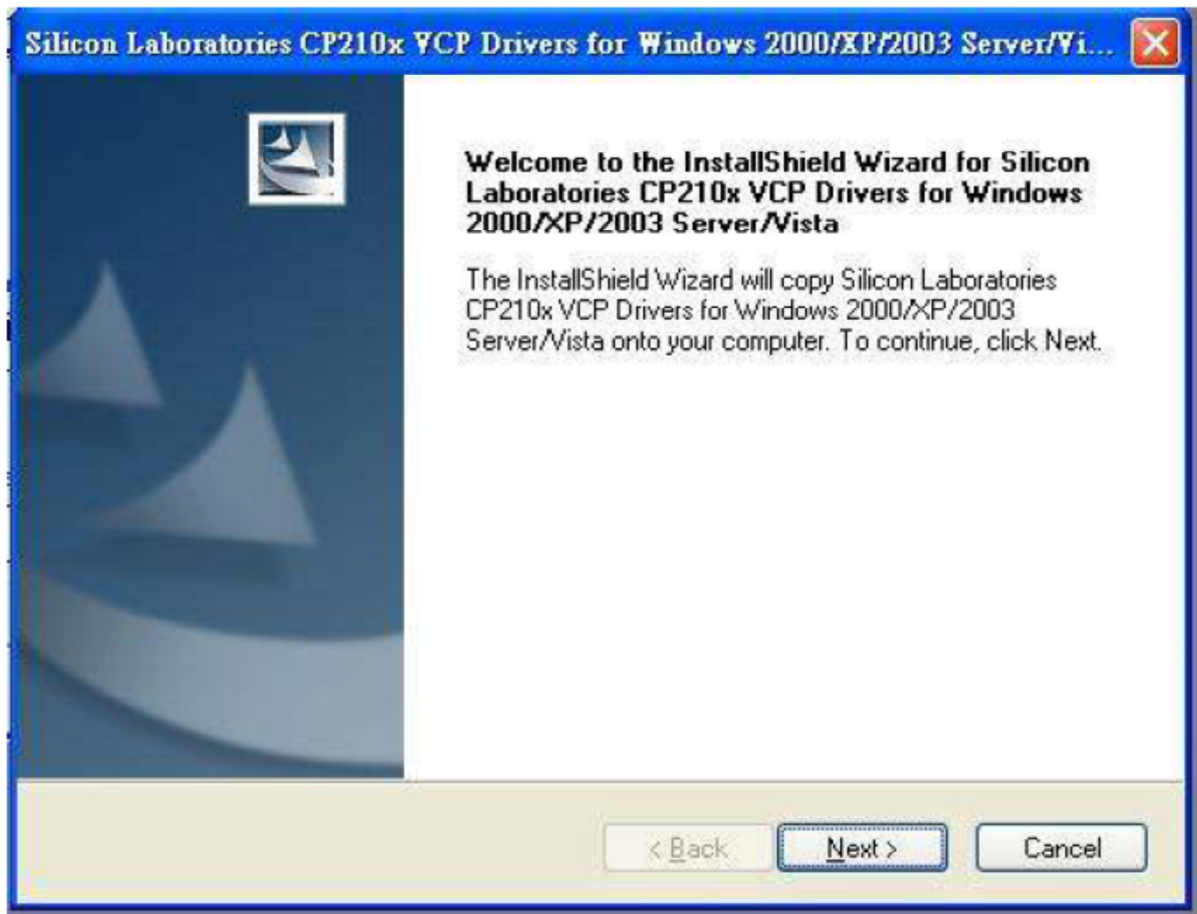
CP11 voidaan liittää tietokoneeseen laitteen mukana tulevan pc-ohjelman ja usb-kaapelin avulla. Ohjelmalla voidaan ohjelmoida mm. loggausasetukset ja siirtää tallennetut tiedot tietokoneelle.

Liitetään USB-kaapeli laitteen mini-USB -porttiin ja toinen pää pc:n usb-porttiin. Asennetaan tämän jälkeen pc-ohjelma seuraavalla tavalla.

1. Asetetaan CD-levy asemaan. Asennus käynnistyy automaattisesti. Valitaan haluttu hakemisto (tai ohjelman ehdottama, suositus) ja seurataan asennusohjelman ohjeita (klikataan Next kohta kohdalta).



Kun ohjelma on asennettu, USB-ajurin asennus alkaa.



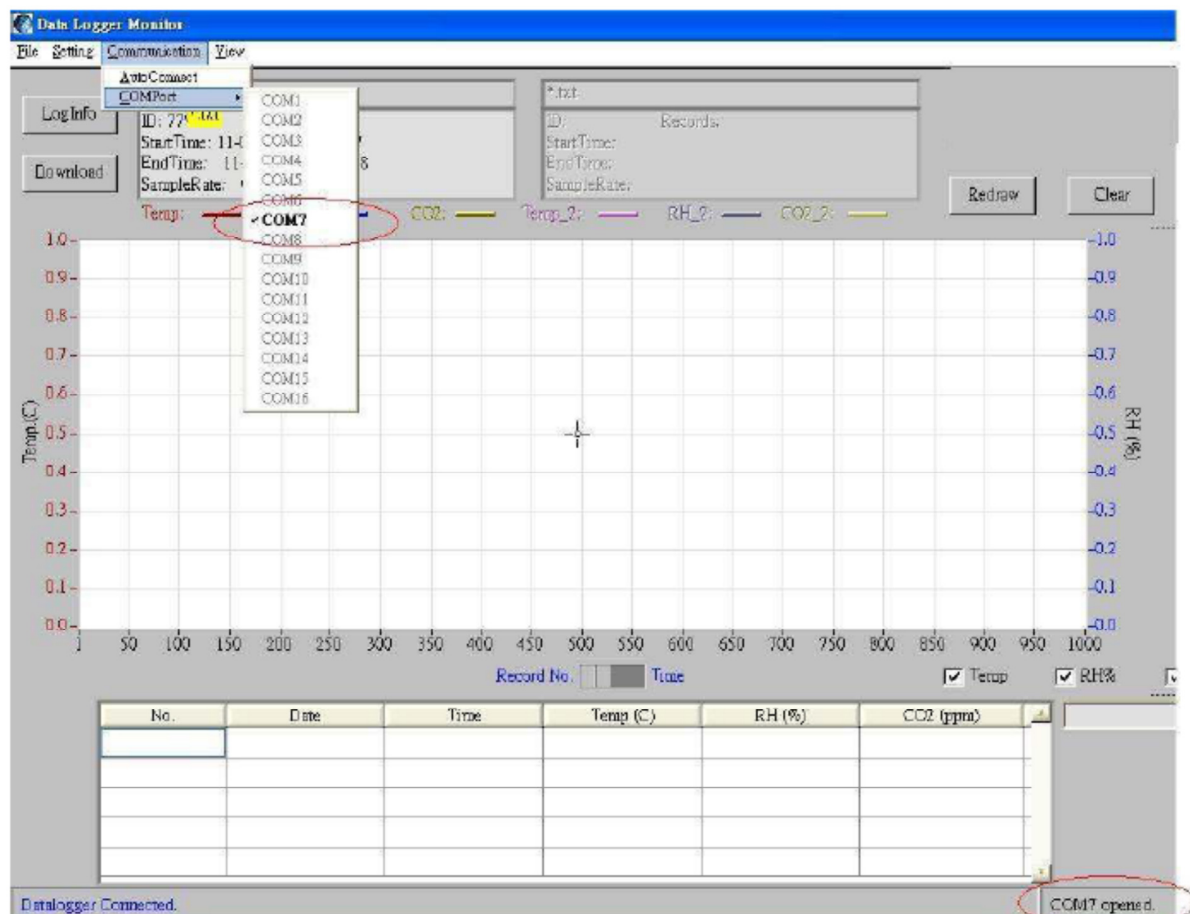
Seurataan ohjelman ohjeita, kunnes oikea laiteajuri on asennettu.

HUOM!

Jos ohjelman asentaa pääkäyttäjä (Admin), hänen on annettava kaikille ohjelman käyttäjille oikeudet lukea ja kirjoittaa ohjelmakansiossa sekä ohjelman tallennuskansioissa.

AUTOMAATTINEN YHDISTÄMINEN

Kun ohjelma on asennettu ja käynnistetty, se tunnistaa kytketyn laitteen automaattisesti. Käytössä olevan COM-portin tiedot näkyvät sekä kuvaruudun alalaidassa että COMMUNICATIONS-välilehden alla.



LOGGERIN ASETUKSET

Loggiasetuksia voidaan muuttaa Setting/Logger -valikossa.

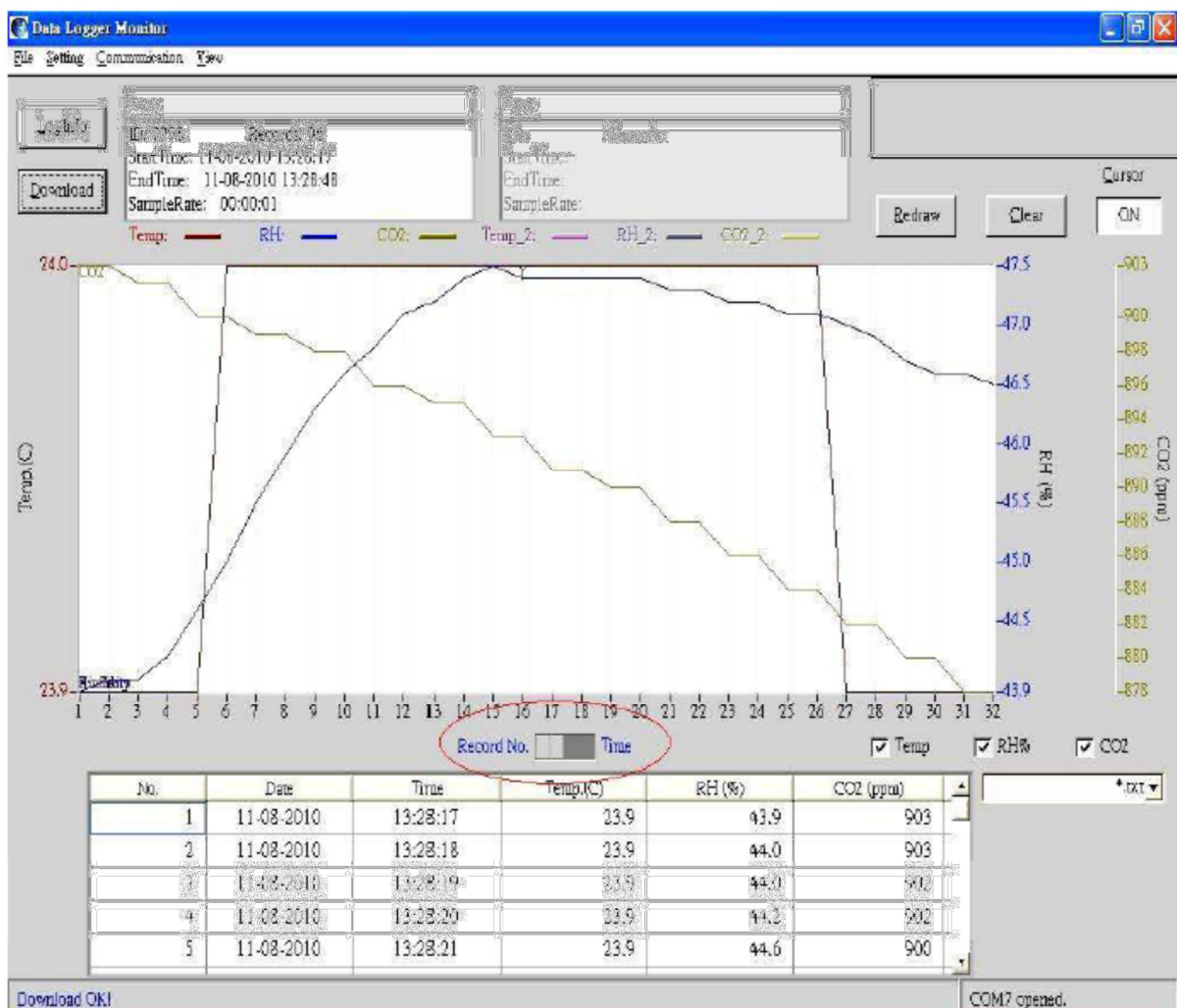


Käyttäjä voi antaa laitteelle tunnisteen. Hyväksytään klikkaamalla OK ja Exit.

TIEDONSIIRTO

Tallennetut tiedot siirretään klikkaamalla ylhäällä vasemmalla olevaa "Download" -kuvaketta. Tällöin kaikki automaattisesti tallennetut tiedot siirretään. Aikamerkityt mittaustiedot näkyvät näytön alalaidassa ja kuvaaja keskellä.

Kuvaajan Y-akselilla on lämpötilan, kosteuden, kastepisteen, märkälämpötilan ja hiilidioksidipitoisuuden kuvaajat eri väreillä. X-akseli voidaan vaihtaa aika- tai pistenumeronäytöksi.



TIETOJEN KATSELU

Tietyt toiminnot helpottavat grafiikan yksityiskohtaisempaa tarkastelua. Katselutoiminnon (View) alla on 4 työkalua tietojen katseluun:

Zoomaus (Zoom in): Pidetään "Ctrl" -näppäintä pohjassa ja klikataan mitä tahansa kohtaa kuvaajassa. Toiminto suurentaa kohtaa joka klikkauksella.

Zoomausikkuna (Zoom window): Pidetään "Ctrl" näppäintä pohjassa ja piirretään kuvaajaan zoomattava alue hiiren vasemman näppäimen avulla.

X-akselin zoomaus (Zoom Xaxis): Pidetään "Ctrl" näppäintä pohjassa ja valitaan kuvaajasta alue hiiren vasemman näppäimen avulla, joka zoomataan ao. alueen x-akselin suhteessa.

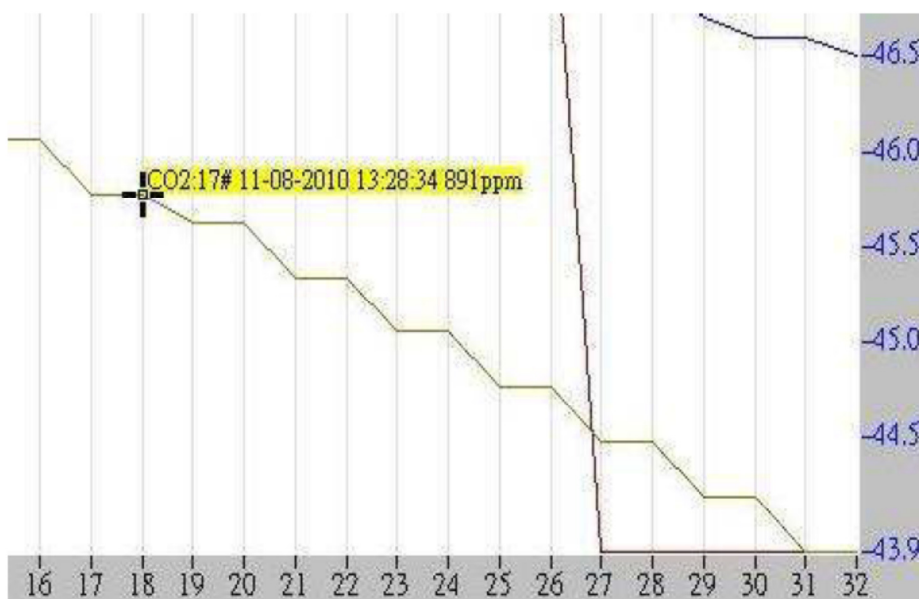
Y-akselin zoomaus (Zoom Yaxis): Pidetään "Ctrl" näppäintä pohjassa ja valitaan kuvaajasta alue hiiren vasemman näppäimen avulla, joka zoomataan ao. alueen y-akselin suhteessa.

Kolme kuvaketta päänäytön yläosassa oikealla:

Piirrä uudelleen (Redraw): Jokaisen katselun ja zoomauksen jälkeen voidaan klikata "Redraw", jolloin näyttö palautuu alkuperäiseen muotoon.

Poista (Clear): "Clear" poistaa kaikki tiedot ja kuvaajan ikkunasta. Varoitusruutu osoittaa vahvistuksen. Jos valitaan YES, kaikki tiedot positetaan.

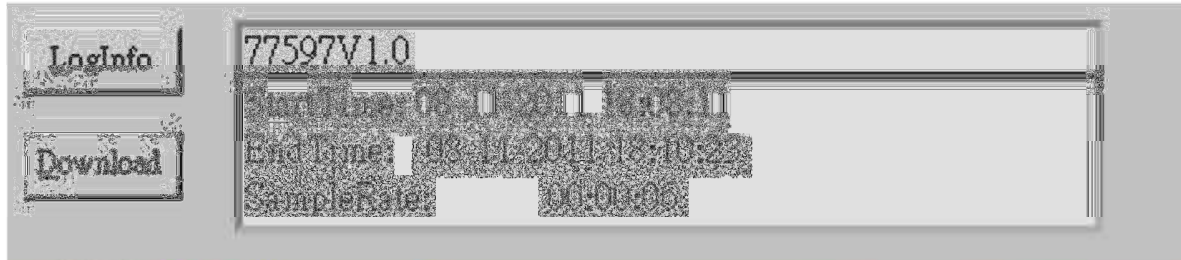
Kursori (Cursor): Kun kursori valitaan päälle (Cursor ON), se näyttää kursorin kursorilla mittaustiedot. Jokainen klikkaus grafiikassa näyttää digitaaliset mittaustiedot. Otetaan pois päältä valitsemalla Cursor OFF.



Tiedonkäsittely (Data Processing)

Tietokoneelle siirretyt tiedot voidaan tallentaa ja/tai tulostaa File-alasvetovalikon kautta.

Load: tallennettujen tietojen haku tapahtuu Load-toiminnon kautta. Valitaan Load, haluttu tiedosto ja se ladataan pääikkunaan, tiedoston yhteenveto näkyy vasemmalla.



Maahantuonti, myynti, tekninen tuki, kalibrointi ja huoltopalvelu

Teknocolor Oy, Mittariosasto, Sinikellonkuja 4, 01300 VANTAA puh. 010 820 1100

www.teknocalor.fi

teknocalor@teknocalor.fi