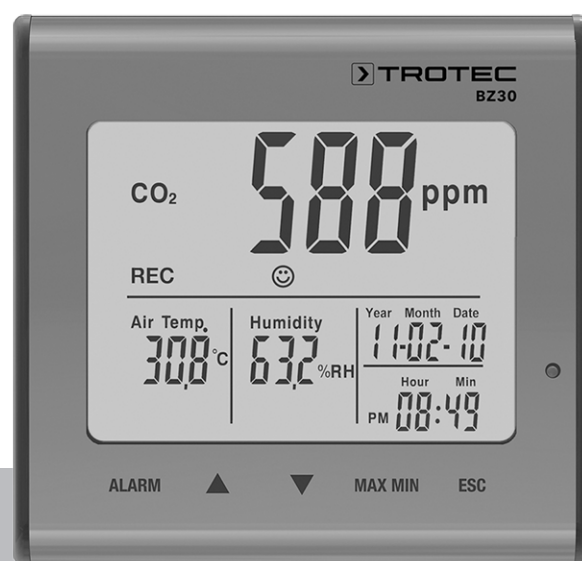


FI

ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN
KÄÄNNÖS
CO₂-ILMANLAADUN
TIEDONKERUULAITE



Sisällysluettelo

Käyttöohjetta koskevia ohjeita	2
Turvallisuus	2
Tietoa laitteesta	3
Kuljetus ja säilytys	5
Käyttö	6
Huolto ja korjaus	11
Hävittäminen.....	11

Käyttöohjetta koskevia ohjeita

Symbolit



Varoitus sähköjännitteestä

Tämä symboli viittaa sähköjännitteestä aiheutuviin hengenvaarallisiin ja terveyteen vaikuttaviin vaaroihin.



Varoitus

Signaalisana kuvaa keskimääräistä riskitasoa, jos siltä ei vällytä, voi seurauksena olla kuolema tai vaikea loukkaantuminen.



Varoitus

Signaalisana kuvaa alhaista riskitasoa, jos siltä ei vällytä, voi seurauksena olla vähäinen tai kohtalainen loukkaantuminen.

Huomaa

Signaalisana viittaa tärkeisiin tietoihin (esim. esinevahingot), mutta ei vaaroihin.



Tietoa

Tällä symbolilla varustetut huomautukset ovat sinulle avuksi suorittamaan työt nopeasti ja turvallisesti.



Noudata ohjetta

Tällä symbolilla varustettu huomautus viittaa siihen, että ohjeita on noudatettava.

Tämän ohjeen uusimman version ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voit ladata seuraavan linkin kautta:



BZ30



<https://hub.trotec.com/?id=39963>

Turvallisuus

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä ja säilytä sitä aina laitteen välittömässä läheisyydessä.



Varoitus

Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet.

Turvallisuusohjeiden ja varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttöä varten.

- Älä käytä laitetta räjähdysalttiissa tiloissa tai alueilla, äläkä asenna laitetta niihin.
- Älä käytä laitetta syövyttävässä ilmastossa.
- Älä upota laitetta veden alle. Älä päästä nesteitä laitteen sisään.
- Laitetta saa käyttää vain kuivissa ympäristöissä, ei missään tapauksessa sateessa tai kun suhteellinen ilmankosteus ylittää käyttöolosuhteet.
- Suojaa laite jatkuvalta, suoralta auringonsäteilyltä.
- Älä irrota laitteen turvamerkintöjä, tarroja tai etikettejä. Pidä kaikki turvamerkinnät, tarrat ja etiketit luettavassa kunnossa.
- Älä avaa laitetta.
- Noudata varastointi- ja käyttöohjeita (katso Tekniset tiedot).

Määräystenmukainen käyttö

Käytä laitetta vain CO₂-ilmanlaadun sekä lämpötilan ja ilmankosteuden mittaukseen ja tallennukseen sisätiloissa teknisissä tiedoissa ilmoitetulla mittausalueella. Huomioi tekniset tiedot ja noudata niitä.

Määräystenmukainen käyttö edellyttää ainoastaan yrityksen Trotec tarkastamien lisätarvikkeiden tai yrityksen Trotec tarkastamien varaosien käyttöä.

Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa tai nesteiden ja jännitteisten osien mittaamiseen. Trotec ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat määräysten vastaisesta käytöstä. Takuu ei tällöin ole voimassa. Laitetta ei saa muuttaa omavaltaisesti.

Henkilöstön pätevyys

Laitetta käyttävien henkilöiden on:

- luettava ja ymmärrettävä ohjeet, erityisesti kappale Turvallisuus.

Muut vaarat



Varoitus sähköjännitteestä

Koteloon sisään pääsevät nesteet aiheuttavat oikosulun vaaran!

Älä upota laitetta ja tarvikkeita veteen. Varo, että koteloon ei pääse vettä tai muita nesteitä.



Varoitus sähköjännitteestä

Sähköosien huoltotöitä saavat suorittaa vain niihin valtuutetut asiantuntijat!



Varoitus sähköjännitteestä

Irrota laite sähköverkosta ennen kaikkia töitä ja poista laitteesta akku!

Vedä virtajohto pistorasiasta tarttumalla verkkopistokkeeseen.



Varoitus räjähtävistä aineista

Älä altista akkuja yli 60 °C:n lämpötilalle! Varmista, että akut eivät joudu kosketuksiin veden tai tulen kanssa! Vältä suoraa auringonvaloa ja kosteutta. On olemassa räjähdysvaara!



Varoitus

Tukehtumisvaara!

Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan. Se voi olla vaarallinen joutuessaan lasten käsiin.



Varoitus

Laite ei ole leikkikalua eikä sitä saa jättää lasten ulottuville.



Varoitus

Tämä laite saattaa aiheuttaa vaaratilanteita, jos sitä käyttää kouluttamaton henkilö tai jos sitä käytetään määräysten vastaisesti! Ota huomioon henkilöstön pätevyys!



Varoitus

Litiumioniakut voivat ylikuumetessaan ja vaurioituessaan syttyä palamaan. Huolehdi riittävästä etäisyydestä lämmönlähteisiin, pidä litiumioniakut poissa suorasta auringonvalosta ja varmista, ettei päällisyys vaurioitu. Älä lataa litiumioniakkuja liikaa. Ellei akkua ole asennettu kiinteästi laitteeseen, käytä lataukseen vain älylatureita, jotka katkaisevat virran automaattisesti, kun akku on ladattu täyteen. Lataa litiumioniakut hyvissä ajoin, ennen kuin ne ovat kokonaan tyhjentyneet.



Varoitus

Säilytä riittävä etäisyys lämmönlähteisiin.

Huomaa

Vältäaksesi laitteen vaurioitumisen älä altista sitä äärimmäisille lämpötiloille, ilmankosteudelle tai märkyydelle.

Huomaa

Älä käytä laitteen puhdistukseen syövyttäviä puhdistusaineita tai hankaus- ja liuotusaineita.

Tietoa laitteesta

Laitteen kuvaus

CO₂-ilmanlaadun tiedonkeruulaite on verkkovirtakäyttöinen, lisäakulla varustettu mittalaite monenlaisiin mittaus- ja analysointitehtäviin.

Se on varustettu seuraavilla käyttöominaisuuksilla ja varusteilla:

- sisäilman hiilidioksidipitoisuuksien NDIR-mittaus
- CO₂-arvojen, huonelämpötilan, ilmankosteuden, päivämäärän ja kellonajan samanaikainen näyttö
- CO₂:n, ilman lämpötilan ja ilmankosteuden minimi- ja maksimiarvotoiminto
- hiilidioksidihälytys ja varoitusääni vapaasti määritettävissä raja-arvoissa
- lisäksi symbolein esitetty CO₂-ilmaisinnäyttö (hyvän olon näyttö)
- automaattinen lähtötilakalibrointi
- hiilidioksidipitoisuuden, huonelämpötilan ja ilmankosteuden itsenäinen pitkäaikaisdokumentointi
- muisti 50 000 mittausarvolle
- vapaasti valittava tallennusväli 1 sekunnista 12 tuntiin
- USB-liitäntä mittaustietojen siirtoon
- PC-analyysiohjelmisto

Automaattinen lähtötilakalibrointi

Nykyisin raittiin ilman CO₂-arvon odotetaan olevan n. 400 ppm (0,04 til.-%). Laite ottaa sen alaraja-arvoksi (lähtötilaksi).

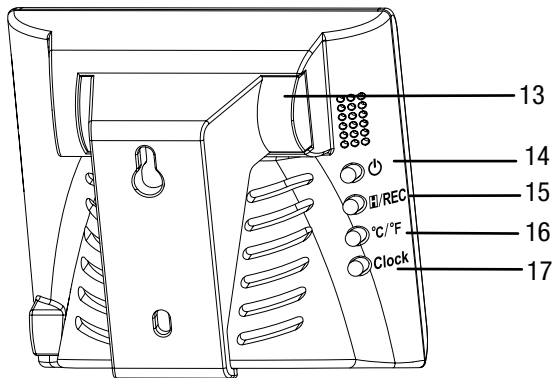
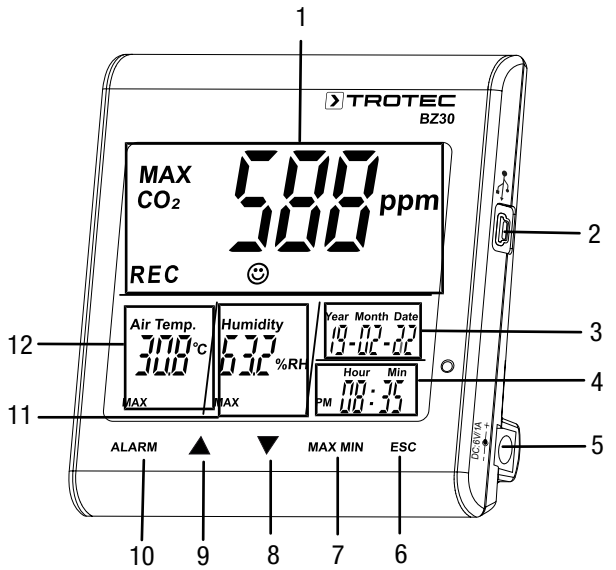
Eriytinen algoritmi kontrolloi jatkuvasti usean päivän ajan anturin mittaamaa alinta CO₂-arvoa etukäteen määritetyllä aikavälillä. Algoritmi korjaa vähitellen jokaista todettua pitkäaikaisryömintää verrattuna odotettuun raittiin ilman CO₂-arvoon 400 ppm (tai 0,04 til.-%).

Sisätilojen normaalissa käytössä hiilidioksidipitoisuus laskee viikon kuluessa yhä uudelleen lähes ulkoilman alhaiselle tasolle.

Mittaamalla arvoja 8 päivän ajan ja vertaamalla sen jälkeen alinta arvoa 400 ppm:n pisteeseen laite tunnistaa, onko sen mukautettava nolapistettä vai ei.

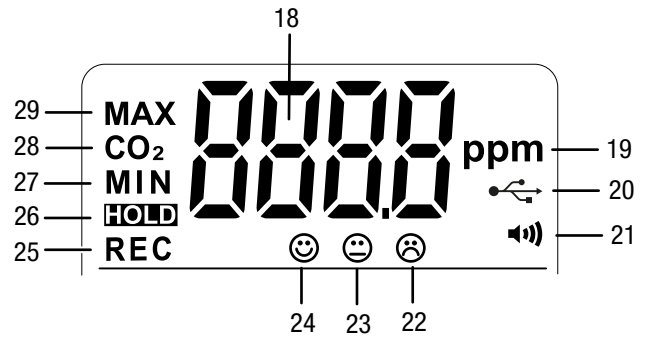
Algoritmi hyödyntää sitä tosiseikkaa, että asumattomien rakennusten ja tilojen CO₂-pitoisuus vakiintuu säännöllisesti minimiin tietyksi ajaksi. Tiloissa, joissa asutaan jatkuvasti tai joissa vallitsee yhtäjaksoisesti kohonnut CO₂-pitoisuus (esim. kasvihuoneissa), automaattisen kalibroinnin periaate ei näin ollen toimi.

Laitteen osat



Nro	Nimike
1	Päänäyttö
2	USB-liitäntä
3	Päivämäärän näyttö
4	Kellonajan näyttö
5	Verkkolaitteen tuloliitäntä
6	ESC-painike
7	MAX MIN -painike
8	Painike ▼
9	Painike ▲
10	ALARM-painike
11	Suhteellisen ilmankosteuden näyttö
12	Lämpötilan näyttö
13	Paristokotelo
14	Painike ⏻ (virtapainike)
15	Painike [REK]
16	°C/°F-painike
17	Clock-painike

Päänäyttö



Nro	Nimike
18	CO ₂ -mittausarvo
19	CO ₂ -mittausarvon yksikkö (parts per million)
20	USB-liitännän näyttö
21	Hälytys aktivoitu -näyttö
22	Hyvän olon näyttö: huono ilmanlaatu
23	Hyvän olon näyttö: keskitason ilmanlaatu
24	Hyvän olon näyttö: hyvä ilmanlaatu
25	REC (mittaustietojen keruu aktivoitu)
26	HOLD (arvot pysyvät näytössä)
27	MIN (minimiarvot näkyvät näytössä)
28	CO ₂ (CO ₂ -arvo näkyy näytössä)
29	MAX (maksimiarvot näkyvät näytössä)

Tekniset tiedot

Parametri	Arvo
Malli	BZ30
Tuotenumero	3 510 205 015
Paino (ilman pakkausta)	n. 245 g
Mitat (pituus x leveys x korkeus)	90 mm x 110 mm x 98 mm
Näyttö	LCD (yksivärinen)
Hiilidioksidi (ppm)	
Hiilidioksidianturi	NDIR-anturi (hajoamaton infrapuna)
Mittausalue	0–9999 ppm
Tarkkuus	±5 % tai ±75 ppm
Erottelukyky	1 ppm
Suhteellinen ilmankosteus	
Mittausalue	0,0 % – 99,9 % suht. kost.
Tarkkuus	±5 % suht. kost.
Erottelukyky	0,1 %
Ilman lämpötila	
Mittausalue	-5 °C – 50 °C tai 23 °F – 122 °F
Tarkkuus	±1 °C tai ±1,8 °F
Mittausalueen erottelukyky	0,1 °C/°F
Ympäristöolosuhteet	
Käyttö	-5 °C – 50 °C tai 23 °F – 122 °F ja suht. kost. 90 % (ei kondensoiva)
Säilytys	-5 °C – 50 °C tai 23 °F – 122 °F ja suht. kost. 90 % (ei kondensoiva)
Energiansaanti	1 x 3,7 V:n litiumioniakku tai 230 V:n verkkolaite
Muistin organisointi	
Näyteväli	> 1 s
Tallennusväli	> 1 s
Muisti	50 000 mittausarvoa

Pakkauksen sisältö

- 1 x mittalaite BZ30
- 1 x 3,7 V:n litiumioniakku
- 1 x verkkolaite
- 1 x USB-liitäntäkaapeli
- 1 x CD-rom, jossa PC-ohjelmisto Smartgraph
- 1 x käyttöohje

Kuljetus ja säilytys

Huomaa

Laitte voi vahingoittua, jos säilytät tai kuljetat sitä asiaankuulumattomasti.

Tutustu laitteen kuljetusta ja säilytystä koskeviin tietoihin.

Kuljetus

Valmistaja on pakannut tuotteen mahdollisimman huolellisesti kuljetusvaurioiden ehkäisemiseksi.

Laitteen Li-ion-akut täyttävät lakisääteiset vaarallisten materiaalien vaatimukset.

Ota huomioon seuraavat ohjeet Li-ion-akkujen kuljetuksesta ja lähettämisestä:

- Akkuja voi kuljettaa huoletta kadulla.
- Kun lähetyksestä huolehtii kolmas osapuoli (esim. lentokuljetus tai huolintaliike), on noudatettava pakkausta ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähetyksestä valmisteltaessa on kysyttävä neuvoa vaarallisten materiaalien asiantuntijalta.
 - Lähetä akkuja vain, kun kotelo on ehjä.
 - Liimaa avonaisten kontaktien päälle suoja ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa.
 - Noudata lisäksi kansallisia määräyksiä.

Säilytys

Kun laitetta ei käytetä, noudata seuraavia säilytysolosuhteita:

- kuivassa paikassa jäätymiseltä ja kuumuudelta suojattuna
- pölyltä ja suoralta auringonvalolta suojatussa paikassa
- säilytyslämpötilan on oltava Tekniset tiedot -kappaleessa annettujen arvojen mukainen
- Poista akku/akut pitkän säilytyksen ajaksi.

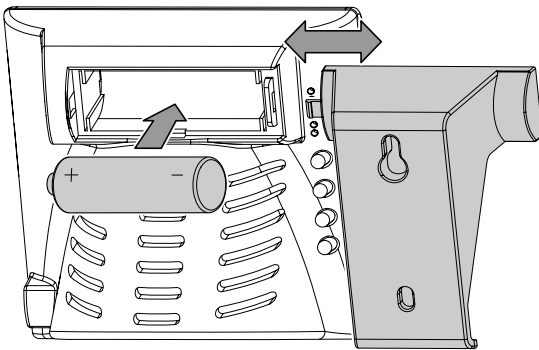
Käyttö

Akun asettaminen paikalleen

Aseta akku laitteeseen ennen ensimmäistä käyttökertaa. Pakkaus sisältää yhden 3,7 V:n akun. Sitä ei ole tarkoitettu pitkäaikaiseen energiansyöttöön, vaan ainoastaan lyhytaikaiseen käyttöön ilman verkkovirtaa.

Aseta akku paikalleen seuraavalla tavalla:

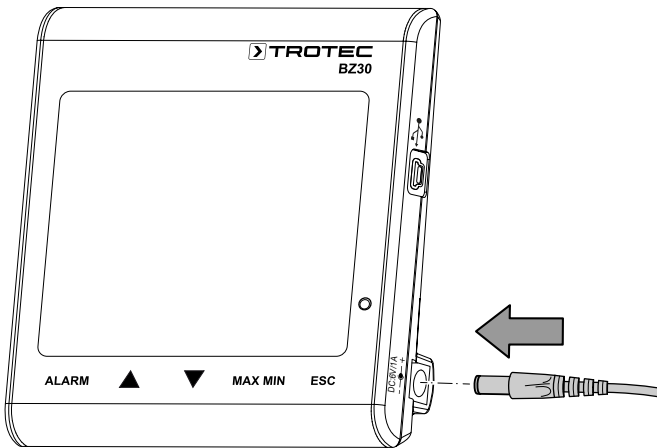
1. Työnnä laitteen takapuolella olevaa paristokotelon ripustussankaa oikealle.
2. Aseta akku laitteeseen navat oikein päin (+/-).




3. Sulje paristokotelo työntämällä sanka vastakkaiseen suuntaan paristokotelon yli.

Verkkolaitteen liittäminen



Kytke laite mukana toimitetulla verkkolaitteella verkkovirtaan.



Käyttöönotto

Kytke laite päälle painamalla laitteen takaosan painiketta  n. yhden sekunnin ajan. Laite käynnistää sen jälkeen automaattisesti 120 sekunnin pituisen esilämmitysvaiheen.

Päiväyksen ja kellonajan asettaminen


Aseta päivämäärä ja kellonaika painamalla *Clock*-painiketta, ja pidä se painettuna n. neljä sekuntia. Päivämäärän näyttö alkaa vilkkua. Valitse vuosi, kuukausi, päivä, tunnit ja minuutit painamalla painiketta uudelleen. Suurena tai pienennä näyttössä näkyvää vilkkuvaa lukua painamalla painiketta  tai . Kun olet asettanut haluamasi päivämäärän ja kellonajan, poistu tilasta ja tallenna asetettu arvo painamalla *ESC*-painiketta.



Tietoa


Voit muuttaa päivän, kuukauden ja vuoden järjestystä mukana toimitetussa ohjelmistossa. Tarkempia tietoja löydät Ohjelmiston käyttäminen -osiosta.

Pitotoiminto

Paina painiketta  (Hold), jolloin näytetyt arvot jäävät näyttöön pysyvästi.




Tietoa

Tallennustilassa: Lopeta tallennus painamalla  / *REC*-painiketta ja pitämällä se painettuna.

Hälytystoiminto





Laitteessa on hälytystoiminto, joka ilmoittaa, jos asetettu CO₂-raja-arvo ylittyy.

Ota hälytystoiminto käyttöön seuraavasti:

1. Paina *ALARM*-painiketta.
 - ⇒ Hälytystoiminto on otettu käyttöön, ja hälytyssymboli  ilmestyy näyttöön. Kun mitattu arvo ylittää asetetun raja-arvon, kuuluu merkkiääni ja näytön alla sijaitsevat painikkeet vilkkuvat punaisina.
2. Poistu hälytystilasta tai poista se käytöstä painamalla painiketta uudelleen.

Hälytystoiminnon raja-arvon asettaminen

Aseta uusi raja-arvo seuraavasti:

1. Paina *ALARM*-painiketta ja pidä se painettuna n. viiden sekunnin ajan.
 - ⇒ Aikaisemmin asetettu raja-arvo ilmestyy näyttöön, ja näytön hälytyssymboli  vilkkuu.
2. Suurena tai pienennä näyttössä näkyvää lukua painamalla painiketta  tai .
3. Voit sen jälkeen painaa *ESC*-painiketta poistuaksesi tilasta ja ottaaksesi asetetun arvon käyttöön tai muuttaaksesi hyvän olon näytön  raja-arvoja.

Hyvän olon näytön raja-arvojen asettaminen

Huomaa:

Voidaksesi muuttaa asetusta sinun on oltava edelleen hälytysraja-arvon asetustilassa! Älä paina hälytyksen kynnysarvon asettamisen jälkeen *ESC*-painiketta, vaan uudelleen lyhyesti *ALARM*-painiketta. Hyvän olon näytön alaraja-arvo näkyy näytössä, ja hyvän olon näytön symbolit ☺ ☹ ☹ alkavat vilkkua.

1. Suurena tai pienennä hyvän olon näytön alaraja-arvoa painamalla painiketta ▲ tai ▼.
2. Vaihda yläraja-arvon asetukseen painamalla *ALARM*-painiketta.
3. Suurena tai pienennä hyvän olon näytön yläraja-arvoa painamalla painiketta ▲ tai ▼.
4. Paina *ESC*-painiketta poistuaksesi tilasta ja ottaaksesi asetetun arvon käyttöön.

Maksimi- ja minimiarvon näyttäminen

Laite tallentaa näyttöjen suurimmat ja pienimmät arvot. Hae arvot näyttöön seuraavasti:

1. Paina *MAX MIN*-painiketta.
⇒ Näyttöön ilmestyy *MAX* ja samalla näytetään suurimmat mitatut hiilidioksidin, lämpötilan ja suhteellisen ilmankosteuden arvot.
2. Paina painiketta uudelleen, kun haluat näyttöön minimiarvot (*MIN*).
3. Poistu tilasta painamalla *ESC*-painiketta.

Taustavalaistus

Taustavalaistus syttyy, kun painat jotakin painikkeista *ALARM*, *MAX MIN*, ▲ tai ▼. Taustavalaistus sammuu n. 20 sekunnin kuluttua, jos laitetta ei käytetä. Poistu tilasta painamalla *ESC*-painiketta.

Yksikön °C/°F asettaminen

Painamalla laitteen takaosan °C/°F-painiketta voit valita, näytetäänkö lämpötila Celsius- vai Fahrenheit-asteina.

Mittauksen aloittaminen

Tallenna mittausarvot painamalla laitteen takapuolella olevaa *REC*-painiketta ja pitämällä se painettuna n. viiden sekunnin ajan.

Huomaa:

Laitteeseen jo tallennetut mittausarvot on ensin tallennettava tai poistettava, kun haluat aloittaa uuden mittauksen. Tarkempia tietoja löydät Ohjelmiston käyttäminen -osiosta.

Ohjelmiston käyttäminen

Laitepakkaus sisältää monitoimisen tiedonkeruuohjelmiston. Se on tarkoitettu mittauslaitteen tietojen lukemiseen ja jatkokäsittelyyn, kun laite liitetään tietokoneeseen tai kannettavaan tietokoneeseen. Tiedot voidaan esittää graafisesti suoraan ohjelmistossa, Excel-taulukkona tai vastaavissa ohjelmissa. Kaikki tärkeimmät toiminnot suoritetaan pääikkunassa.

Vaadittava käyttöjärjestelmä:

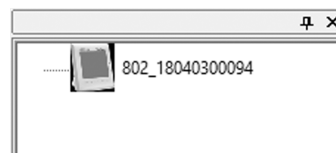
Windows 2000 / Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10

Laitteistovaatimukset:

Tietokone tai kannettava, jossa väh. Pentium 90 MHz, 32 MB RAM; vähintään 7 MB vapaata muistia kovalevyllä monitoimisen tiedonkeruuohjelmiston asentamiseen. Näytön suositeltava erotelutarkkuus 1280 × 1024 ja High Color -värisyvyys (32 bittiä).

Yhteyden muodostaminen

1. Yhdistä tiedonkeruulaite mukana toimitetulla kaapelilla tietokoneen USB-liitäntään. Voit liittää useita tiedonkeruulaitteita yhtä aikaa tietokoneeseen.
2. Käynnistä monitoiminen tiedonkeruuohjelma.
3. Jos yhteys onnistuu, *Laite*-kentässä näkyy tiedonkeruulaitteen vastaava symboli.




Tallennettujen tietojen tuominen



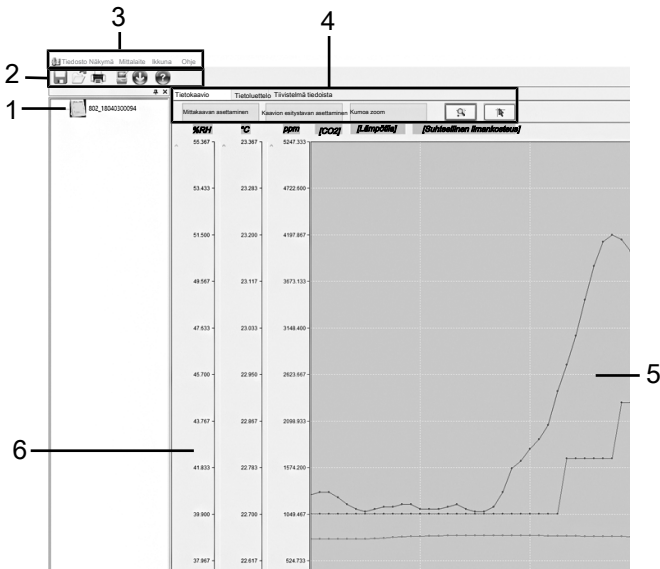
Tietoa

Ennen tietojen lukemista tallennustila (laitteen *REC*-painike) on lopetettava! Noudata tarvittaessa ohjelmiston ohjeita.

Tiedonkeruulaitteen tallentamat tiedot voidaan tuoda kahdella eri tavalla:

1. Valitse tiedonkeruulaitteen symboli *Laite*-kentästä. Napsauttamalla hiiren oikealla painikkeella avautuu valintaikkuna. Valitse siitä valikkokohta *Read Datalogger Data* tietojen tuomiseksi.
2. Voit myös vaihtoehtoisesti napsauttaa työkalurivin symbolia  tiedonkeruulaitteen tallentamien tietojen lukemista varten.
⇒ Kun mittausarvojen siirto onnistui, esiin tulee tietokaavioikkuna. Kaaviossa näkyy kolme kanavaa: *CO2* (punainen), *Lämpötila* (vihreä) ja *Suhteellinen ilmankosteus* (sininen).

Tietokaavioikkuna



Nro	Nimike
1	Laitealue: Näyttää liitetyt laitteet. Napsauttamalla hiiren vasemmalla painikkeella voidaan valita laite.
2	Työkalurivin alue: Tarkempia tietoja löydät Työkalurivi-osiosta.
3	Päävalikon alue: Tarkempia tietoja löydät Päävalikko-osiosta.
4	Kaavion hallinnan alue: Tarkempia tietoja löydät Kaavion hallinta -osiosta.
5	Tietokaavion graafinen esitys: Näyttää CO ₂ :n, lämpötilan ja suhteellisen ilmankosteuden arvot käyrän muodossa.
6	Asteikot: Näyttää suhteellisen ilmankosteuden, lämpötilan ja CO ₂ -arvon mittausalueen.

Työkalurivi

Seuraavassa annetaan lisätietoja työkalurivin alakohdista (2).

Painike	Toiminto
	Avaa tallennuksen valintaikkunan. Tiedot tallennetaan muodossa .AsmData ja .xls.
	Avaa valintaikkunan tiedostojen avaamiseksi. .AsmData-muotoiset tiedostot voidaan avata.
	Avaa valintaikkunan tiedostojen tulostamiseksi.
	Avaa valintaikkunan asetusten mukauttamiseksi.
	Käynnistää tietojen tuonnin valitusta laitteesta.
	Avaa ohjeen.

Päävalikko

Seuraavassa annetaan lisätietoja päävalikon (3) alakohdista.

Tiedosto	
Avaa	Avaa olemassa olevan tiedoston.
Tallenna	Tallentaa kerätyt tiedot kovalevyille.
Tulosta	Avaa valintaikkunan kaavion, luettelon tai tietojen yhteenvedon tulostamiseksi.
Esikatselu	Avaa kaavion tai luettelon esikatselun.
Tulostusasetukset	Avaa valintaikkunan tulostimen vaihtamiseksi tai tulostusasetusten muuttamiseksi.
Viimeinen tiedosto	Voit avata viimeksi muokatun tiedoston.
Lopeta	Sulkee sovelluksen. Kehottaa tallentamaan asiakirjat.

Näkymä

Työkalurivi	Näyttää/piilottaa työkalurivin.
Tilarivi	Näyttää/piilottaa tilarivin.
Mittalaitteet	Näyttää/piilottaa mittauslaiteikkunan.

Mittalaite

Mittalaitetietojen lukeminen	Tuo tiedot tiedonkeruulaitteesta.
------------------------------	-----------------------------------

Ikkuna

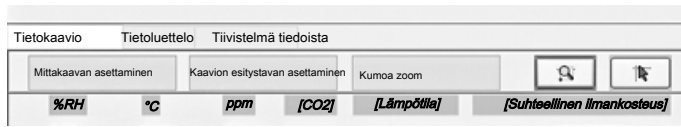
Uusi ikkuna	Avaa uuden ikkunan aktiiviselle asiakirjalle.
Aseta limittäin päällekkäin	Järjestää avattujen tiedostojen ikkunat limittäin peräkkäin.
Aseta vierekkäin	Järjestää avattujen tiedostojen ikkunat vierekkäin ilman että ne ovat limittäin.

Ohje

Tietoja tiedonkeruulaitteesta	Näyttää monitoimisen tiedonkeruuohjelmiston versiotiedot.
Ohjeen aiheet	Näyttää ohjelmiston ohjeen.

Kaavion hallinta

Seuraavassa annetaan lisätietoja Kaavion hallinta -alueen (4) alakohdista.



Painike	Toiminto
Tietokaavio	Näyttää CO ₂ :n, lämpötilan ja suhteellisen ilmankosteuden tallennetut arvot graafisena esityksenä.
Mittakaavan asettaminen	Avaa valintaikkunan yksittäisten kanavien vaaka- ja pystysuuntaisen mittakaavan mukauttamiseksi.
Tietoluettelo	Vaihtaa mittaustietojen graafisesta näytöstä yksittäisten mittauspisteiden näyttämiseen luettelona.
Tiivistelmä tiedoista	Näyttää yhteenvedon kerätyistä tiedoista.
Kaavion esitystavan asettaminen	Avaa valintaikkunan taustavärin, ruudukoiden ja kolmen kanavan esityksen mukauttamiseksi.
Kumoa zoom	Näyttää tietokaavion kokonaisnäkymän.
Zoom	Mahdollistaa lähennyksen kaavion sisällä.
Kursori	Mahdollistaa yksittäisten tietopisteiden valinnan.

Tiedonkeruulaitteen asetusten mukauttaminen

Avaa Tiedonkeruulaitteen asetus -valintaikkuna napsauttamalla työkalurivin (2) symbolia

- Aika-asetukset**
Kentässä *Nykyinen aika* näkyy järjestelmän nykyinen aika. Päivämäärä voidaan asettaa muotoon *vuosi/kuukausi/päivä, kuukausi/päivä/vuosi* tai *päivä/kuukausi/vuosi*.
- Näytteenoton asetus**
Näytteenoton asetus -kentässä laitetta ohjeistetaan tallentamaan mittaustiedot tietyllä taajuudella. Voit kirjoittaa spesifisen tunnistusarvon vasemmanpuoleiseen yhdistelmäruutuun ja valita aikayksikön oikeanpuoleisesta yhdistelmäruudusta. *Tallennuksen kesto* -yhdistelmäruudussa näkyy suurin käytettävissä oleva tallennusaika (suhteessa asetettuun tunnistusarvoon).
- Tallennuksen käynnistäminen**
Valintavaihtoehdoilla *Manuaalinen* ja *Automaattinen* käyttäjä voi aloittaa tietojen keruun heti asetusikkunasta poistumisen jälkeen (*Automaattinen*) tai käynnistää sen myöhemmin manuaalisesti (*Manuaalinen*) painamalla vastaavaa painiketta.
- CO₂-hälytysasetukset**
Jos valintaruutu *Raja-arvohälytys* on aktivoitu, käyttäjä voi syöttää hälytysarvon (ppm). Kun vastaava mittaustieto on hälytysrajan yläpuolella, laite antaa hälytyksen.



Tietoa

Tiedonkeruulaitteen asettamiseksi tallennustilaan sen asetukset [Tiedonkeruulaitteen asetus] on sitä ennen aina käytävä läpi! Tällöin ei ole väliä, muutetaanko asetuksia vai pysyvätkö ne samoina. Kaikki tallennetut tiedot poistetaan pysyvästi, kun asetustoimenpide on päättynyt. Kun haluat tallentaa tiedot ennen niiden poistamista, napsauta *Peruuta* ja lataa tiedot sen jälkeen.

Tiedonkeruulaitteen asetus ✕

Aika-asetukset

Nykyinen aika:

Päivämäärän muoto:

Näytteenoton asetus

Tunnistusarvo:

Tallennuksen kesto:

Tallennuksen käynnistäminen

Automaattinen Manuaalinen

CO₂-hälytysasetukset

Raja-arvohälytys

Hälytysarvo:

Asteikkoasetuksen mukauttaminen

Mukauta kaavion vaaka- ja pystyasteikkoa napsauttamalla *Mittakaavan asettaminen* -painiketta. *Mittakaava*-valintaikkuna avautuu.

1. Vaaka-asteikon asettaminen

Vaaka-akselin asteitusta ohjataan *Aikamittakaava*-osion kautta. Valitse vaaka-akselin päätepisteiden määrittämiseksi ilmoitetut päätepisteet päivämäärän ja kellonajan valinnan pudotusvalikoista.

Automaattinen mittakaava:

Vaaka-asteikon aloituspiste vastaa tiedonkeruulaitteen datatiedoston aloitusaikaa, ja lopetuspiste on vastaavasti tiedonkeruulaitteen datatiedoston päättymisaika.

Käyttäjän määrittämä mittakaava:

Vaaka-asteikon aloitus- ja lopetuspistettä voi mukauttaa käyttäjän määrittämällä asetuksilla.



Tietoa

Jos käyttäjän määrittämä asteitus on valittuna ja tulon aloituspiste on ennen tiedonkeruulaitteen datatiedoston aloitusaikaa, kaavion aika-asteikon aloituspisteenä käytetään tiedonkeruulaitteen datatiedoston aloitusaikaa.

Jos käyttäjän määrittämä asteitus on valittuna ja tulon aloituspiste on tiedonkeruulaitteen datatiedoston päättymisajan jälkeen, kaavion aika-asteikon lopetuspisteenä käytetään tiedonkeruulaitteen datatiedoston päättymisaikaa.

2. Pystyasteikon asettaminen

Pystyakselin asteitusta ohjataan *Pystymittakaava*-osion kautta. Valitse ensin mittauskanava ja sen jälkeen mittayksikkö. Säädä sitten minimi- ja maksimiarvo.

Automaattinen mittakaava:

jos valitset tämän kohdan, pystyasteikko muuttuu automaattisesti tallennettujen tietojen mukaan.

Käyttäjän määrittämä mittakaava:

jos valitset tämän kohdan, pystyasteikkoa mukautetaan käyttäjäasetusten mukaan.

Kaavion esitystavan asettaminen

Mukauta graafisen esityksen näyttöasetuksia napsauttamalla *Kaavion esitystavan asettaminen* -painiketta. *Kaavion esitystapa* -valintaikkuna avautuu.

Kaikkien kolmen kanavan perusasetuksia ohjataan *Kaavion perusmuoto* -osion kautta.

1. Taustavärin valinta:

Mukauta taustaväriä napsauttamalla painiketta . Voit valita perusvärin tai luoda uuden värin *Värien määrittäminen* -painikkeella.

2. Ruudun värin mukauttaminen

Mukauta ruudun väriä napsauttamalla painiketta . Voit valita perusvärin tai luoda uuden värin *Värien määrittäminen* -painikkeella.

3. Ruudukkoviivojen näyttäminen/piilottaminen

Näytä tai piilota vaaka- ja pystysuorat ruudukkoviivat valitsemalla valintaruutu tai poistamalla sen valinta.

Eri kanavien asetuksia ohjataan *Tietokaavion esitystapa* -osion kautta.

1. Kanavan valinta

Valitse yksi kolmesta kanavasta kyseisen kanavan mukauttamiseksi.

2. Kanavan värin muuttaminen

Mukauta kanavan väriä napsauttamalla painiketta . Voit valita perusväreistä tai luoda uuden värin *Värien määrittäminen* -painikkeella.

3. Tietoviivan ja merkintäpisteiden näyttäminen/piilottaminen

Näytä tai piilota tietoviiva ja yksittäisten tietopisteiden merkintä valitsemalla valintaruutu tai poistamalla sen valinta.

Zoomaus

1. Lähennys

Valitse zoomaustila napsauttamalla painiketta . Määritä zoomausikkunan alkupiste painamalla hiiren vasenta painiketta. Määritä zoomausikkunan loppupiste painamalla uudelleen hiiren vasenta painiketta. Voit vierittää näkymää vasemmalla ja alavierityspalkilla.

2. Loitonnus

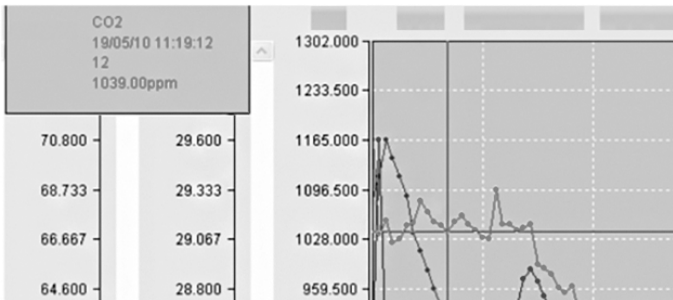
Palauta kokonaisnäkyvä napsauttamalla *Kumoa zoom* -painiketta.

Yksittäisten tietopisteiden näyttäminen

Yksittäiset tietopisteet voidaan näyttää kahdella eri tavalla:

1. Tietopisteen valinta

Aktivoi toiminto napsauttamalla painiketta . Napsauta sen jälkeen hiiren vasemmalla painikkeella yhtä tietopistettä voidaksesi tarkastella sen ominaisuuksia. Kun pidät hiiripainiketta painettuna ja siirrät hiirtä oikealle, vasemmalle, ylös tai alas, hiusristikko jää aina sen mittauskäyrän kulun kohdalle, jota alussa napsautettiin hiirellä.



2. Tietoluettelon avaaminen

Kun haluat tarkastella tallenteen kaikkia tietopisteitä, napsauta *Tietoluettelo*-painiketta. Yksittäiset tietopisteet on numeroitu juoksevasti, ja jokaiseen on merkitty CO₂, lämpötila ja suhteellinen ilmankosteus.

		CO2(ppm)		
1	21/03/19 08:45:34	770.00	22.70	40.70
2	21/03/19 08:45:36	770.00	22.70	40.80
3	21/03/19 08:45:38	770.00	22.70	40.80
4	21/03/19 08:45:40	771.00	22.70	40.60
5	21/03/19 08:45:42	770.00	22.70	40.30
6	21/03/19 08:45:44	770.00	22.70	40.10
7	21/03/19 08:45:46	770.00	22.70	40.00
8	21/03/19 08:45:48	772.00	22.70	40.10
9	21/03/19 08:45:50	780.00	22.70	40.20
10	21/03/19 08:45:52	786.00	22.70	40.20
11	21/03/19 08:45:54	793.00	22.70	40.30
12	21/03/19 08:45:56	797.00	22.70	40.30
13	21/03/19 08:45:58	800.00	22.70	40.10
14	21/03/19 08:46:00	802.00	22.70	40.10
15	21/03/19 08:46:02	805.00	22.70	40.10
16	21/03/19 08:46:04	807.00	22.70	40.20
17	21/03/19 08:46:06	808.00	22.70	40.30
18	21/03/19 08:46:08	808.00	22.70	40.10
19	21/03/19 08:46:10	808.00	22.70	40.00
20	21/03/19 08:46:12	807.00	22.70	40.00
21	21/03/19 08:46:14	807.00	22.70	40.20
22	21/03/19 08:46:16	807.00	22.70	40.80
23	21/03/19 08:46:18	807.00	22.70	41.80
24	21/03/19 08:46:20	807.00	22.70	42.10

Tietojen tiivistelmän näyttäminen

Voit hakea näyttöön mittausarjan yhteenvedon napsauttamalla *Tiivistelmä tiedoista* -painiketta.

Huolto ja korjaus

Akun lataaminen

Akku on ladattava ensimmäisen käyttöönottokerran yhteydessä ja jos sen teho on heikko. Kytke mukana toimitettu verkkolaite laitteeseen ja verkkovirtaan. Tietoja akun asettamisesta laitteeseen löydät kappaleesta Käyttö.

Puhdistus

Puhdista laite kostutetulla, pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla. Varmista, että laitteen sisään ei pääse kosteutta. Älä käytä suihkeita, liuotteita, alkoholipitoisia puhdistusaineita tai hankausaineita, vaan kostuta liina pelkällä vedellä.

Korjaus

Älä tee laitteeseen muutoksia tai asenna siihen lisäosia. Käännä laitteen korjauksen tai tarkistamisen yhteydessä valmistajan puoleen.

Hävittäminen

Hävitä pakkausmateriaalit aina ympäristöä säästävällä tavalla ja voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.



Yliiviivatun roskatynnyrin symboli vanhassa sähkö- tai elektroniikkalaitteessa on peräisin direktiivistä 2012/19/EU. Se tarkoittaa, ettei laitetta saa hävittää kotitalousjätteen mukana sen käyttöänsä lopussa. Lähellä sijaitseviin keräyspisteisiin voi maksutta palauttaa vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita. Osoitteet saat oman asuinpaikkakuntasi jäteneuvonnasta. Löydät lisätietoa monia EU-maita koskevista muista palautusmahdollisuuksista myös verkkosivuiltamme <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Käännä muussa tapauksessa virallisen, omassa asuinmaassasi hyväksytyyn käytettyjen laitteiden kierrätysliikkeen puoleen.

Sähkö- ja elektroniikkaromun erillisen keräyksen tarkoituksena on mahdollistaa vanhojen laitteiden kierrätys ja kaikenlainen uusiokäyttö sekä estää laitteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden haitalliset vaikutukset ympäristölle ja ihmisten terveydelle hävittämisen yhteydessä.



Li-ion Paristoja ja akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana, vaan ne on Euroopan unionin alueella hävitettävä asianmukaisella tavalla EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON 6. syyskuuta 2006 paristoista ja akuista antaman direktiivin 2006/66/EY mukaisesti. Hävitä paristot ja akut voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com