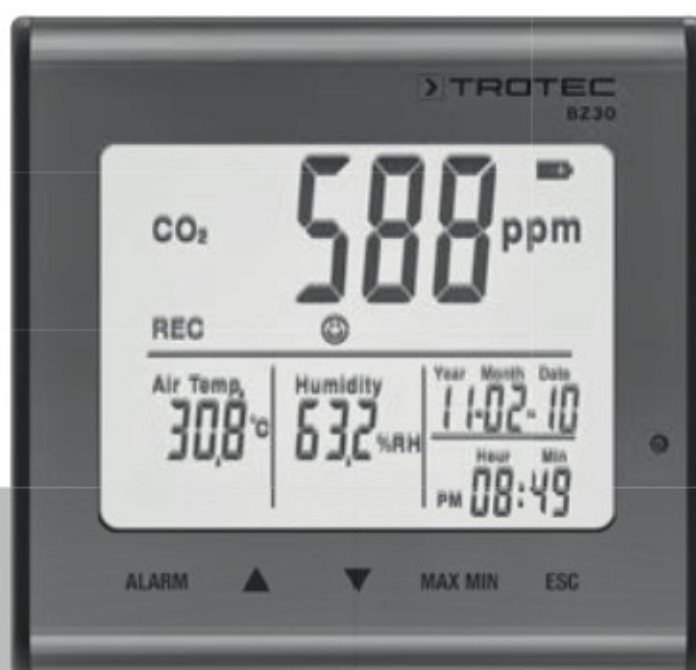


BZ30

EE

CO₂ MÕÕTJA
KASUTUSJUHEND



Teave seadme kohta

Seade on mõeldud kasutamiseks ainult siseruumides ja ei sobi kasutamiseks välitingimustes! Ärge kunagi hoidke seadet väljaspool tööks ettenähtud temperatuuri - või niiskusvahemikku, kuna vastasel juhul võib seade muutuda ebatäpseks või isegi lõplikult kahjustatud saada.

Seadme liigutamine külmast keskkonnast sooja (ja vastupidi) võib põhjustada kondensaadi tekkimist seadme mõõtmisahelas ning põhjustab vale mõõtetulemi.

Sõltuvalt temperatuurierinevusest vajab seade aklimatiseerimisaega ca. 15-30 minutit enne mõõtmisprotseduuri jätkamist.

Seadme kirjeldus

CO₂ väärtust mõõdetakse ppm-des (miljonites osades) ja seda näidatakse digitaalse numbrina kergesti loetaval ekraanil.

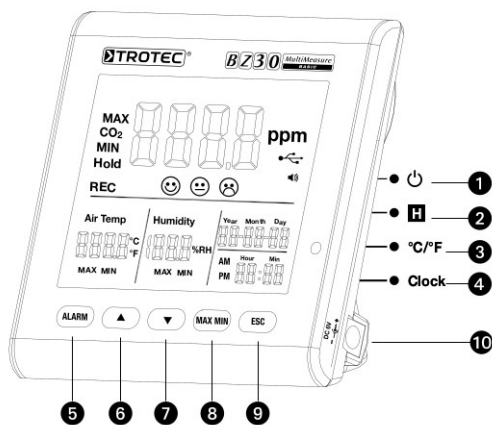
Kuvatakse kolm erinevat näidikut:

☺ (hea) (0-800 ppm)

☹ (normaalne) (800-1200 ppm)

☹ (halb) (> 1200 ppm)

Akustiline hoiatus kõlab, kui mõõdetud CO₂-väärtus ületab kasutaja määratud piiriväärtuse.



- 1 Toitenupp
- 2 Hoiunupp
- 3 °C /°F nupp
- 4 Kella nupp
- 5 Alarmi nupp
- 6 Valikunupp üles
- 7 Valikunupp alla
- 8 Maksimum/ miinimum nupp
- 9 Väljumise nupp ESC
- 10 Toite ühendus

Funktsioonid

1 Toitenupp

Sisselülitamiseks vajuta nuppu 1 s
Väljalülitamiseks hia nuppu 3 s
(ülessoojenemise aeg 120 s)

2 Hoiunupp

Külmutab ekraanil oleva näidu.
Salvestusrežiimis: Salvestamise peatamiseks hoi nuppu all.

3 °C /°F nupp

Kuvab temperatuurinäit Celsiuses °C või Fahrenheitis °F

4 Kella nupp

Kellaaja ja kuupäeva seadistamiseks hoidke nuppu 2 sekundit. Kuupäev hakkab vilkuma. Kuupäeva ja kellaja vahel valimiseks vajutage nuppu veelkord. Vilkuvaid väärtusi saab muuta noolenuppudega üles ja alla. Salvestamiseks ja väljumiseks vajutage väljumisnuppu ESC.

5 Alarmi nupp

Alarmi aktiveerimiseks vajutage alarminuppu ja ekraanile ilmub alarmi sümbol. Alram kõlab määratud ajal. Alarminuppu uuesti vajutades alarm deaktiveerub või vaigistub.

1. Alarmi seadistamine

Hoidke alarmi nuppu 2 sekundit ja aeg hakkab vilkuma. Valige noolenuppudega soovitud alarmi aeg ning salvestage see väljudes nupuga ESC.

2. 😊 (hea), 😐 (normaalne), 😞 (halb)
Selle seade muutmiseks peate olema veel alarmi seadetes, ärge vajutage ESC nuppu; hoopis vajutage Alarm nuppu uuesti ja näosümbolid hakkavad vilkuma. Väärtust saab muuta noolenuppudega. Väljumiseks vajutage ESC nuppu ning valik salvestatakse.

6;7 Valikunupud üles ja alla

Nooltega saab liikuda menüüs üles ja alla ning muuta aktiveeritud väärtuseid.

8 Maksimum/ miinimum nupp

Vajutades nupule MAX/MIN kuvatakse CO₂, temperatuuri ja niiskuse mõõdetud maksimumumid. Vajutades teist korda, kuvatakse miinimumid. Väljumiseks vajutage ESC.

9 Väljumise nupp ESC

ESC nuppu vajutades välute vaõitud režiimist ja salvestate valiku.

Toide

Seade on varustatud 3.7V lithium ion patareiga, mis hoiab seadet töös voolukatkestuste korral paar päeva kuni nädal. Põhjus miks seadmel on suur voolutarve ja vajab püsitudet, on CO₂ andur, mis on pidevalt töös, et anda infot reaajas muutuste kohta. Palun kasutage kaasasolevad vooluadapterit seadme pidevaks ja muretuks tööks.

Tehnilised andmed

CO₂ andur..... NDIR (infrapuna)
mõõtevahemik 0 - 9.999 ppm
intervall 1 ppm
täpsus ... ±75 ppm või ±5 % mõõtetulemist
Temperatuurivahemik -5 °C - 50 °C
intervall 0,1 °C

täpsus ±1 °C
Õhuniiskus 0,1 kuni 99,9 % R.H.
intervall 0,1 % R.H.
täpsus ±5 %
Ekraan kuupäev, kellaeg, õhuniiskus,
..... temperatuur, Max/Min, CO₂ tase.
Mõõtetihedus 2 sekundit
Ülekoormuse märk "-OL-"
Toiteadapter sisend: 110 V ~ 220 V AC
..... väljund: 6.0 V DC
Keskkonnatingimused -5 °C - 50 °C
..... < 90 % R.H. juures.
Andmemälu 50,000 ühikut

Tarkvara

Seadme arvutiga ühendamisel on võimalik salvestatud andmeid graafiliselt illustreerida ja võrrelda tabelina Excelis või sarnase programmiga.

Peamenüü

File

Save	Salvesta andmed kõvakettale
Open	Ava salvestatud faili
Print Setup	Vali printer
Print Preview	Prinditava eelvaade
Print	Prindi andmed või graafika

View

Toolbar	Näita või peida tööriistariba
Statusbar	Näita või peida olekuriba
Instrument	Näita või peida Instrumenti aken

Instrument

Dataloger	Seadista andmesalvestus aeg, mõõtetihedus, salvestusmood, väljalülitamine, käivitusmeetod, CO ₂ alarm.
-----------	---

Read Data-logger Data	Loe salvestatud andmeid
-----------------------	-------------------------

Window

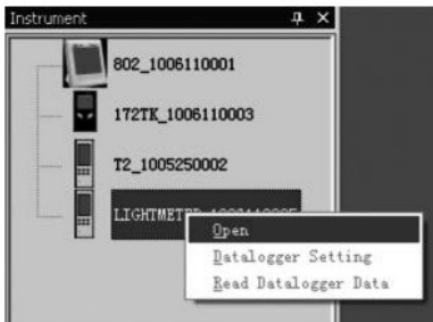
New Window	Ava uus dokumendiaken
Cascade	Seadke aknad kattuvalt
Tile	Seadke aknad mitte kattuvalt

Help

About	Näita tarkvara versiooni
Help Topics	Näita tarkvara abi dokumenti

Ühenduse loomine

1. Ühendage seade arvutigakaasoleva USB kaabliga. Samal ajal on võimalik ühendada mitu seadet.
2. Käivitage tarkvara
3. Kui ühendus on loodud, siis „Instrument List“ alla ilmub seadme ikoon.

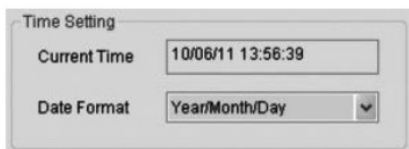


4. Tehke ikoonil topeltklakk ja ikoon muutub aktiivseks.

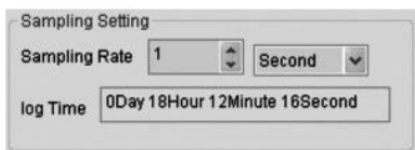
CO2 andmesalvesti seaded

Vajutage menüüs andmesalvesti ikoonil ja avanevad seaded.

1. Aja seaded
„Current Time“ näitab hetke aega. Aja kuvamise formaati saab muuta vastavalt eelistusele.

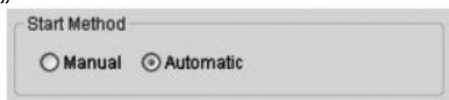


2. Mõõtetiheduse seadmine



Valige soovitud mõõtetihedus, kui tihti mõõtetulemeid salvestada. „log Time“ näitab aega, kui kaua on vaja andmeid salvestada.

3. „Start Method“

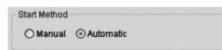


Saab valida autommatse andmesalvestuse, mis alustab

salvestust seadistusest väljudes või manuaalse salvestusmeetodi, kus salvestamise saab käivitada hiljem mõõtesedme nuppu vajutades.

4. „Alarm Setting“

3. Start Method



The Manual and Automatic select buttons allow logging to start immediately when the Setup window is exited (Automatic) or at a later time by pressing the button on the logger (Manual).

4. Alarm Setting




If "Threshold value alarm" is selected, the user can input the alarm data value. When the measured data value passes the alarm data value, the logger will trigger an alarm.

Clear Datalogger Memory

△ To set the logger to the REC-mode the Datalogger Settings have to be passed first! It is all the same if the settings have been changed or not. Any stored data will be permanently erased when Setup is finished. To save this data before it is lost, click "Cancel" and then download the data first.

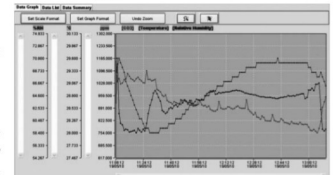
Read Datalogger Data

Click on the icon  on the menu bar to read the recorded data from the logger.

△ Record mode (REC) must be turned off before readout! If necessary follow on-screen instructions of the software.



If readings are successfully transferred, the data graph window will appear.



[CO2] [Temperature] [Relative Humidity]

5. Alarmi seadistamiseks sisestage CO2 mõõtetulemi piir, mille ületades seade sellest alarmiga teada annab.

Mälu tühjendamine

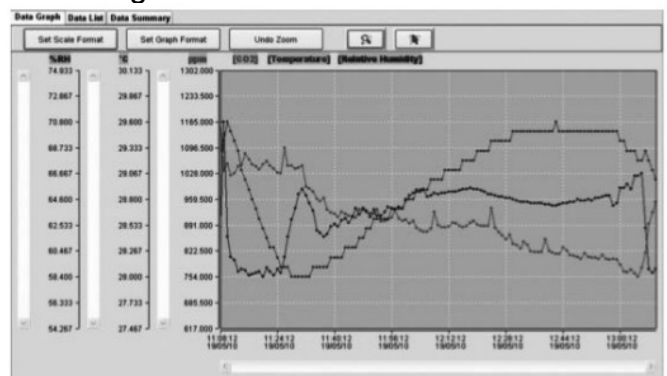
! Uute andmete salvestamisel eelnevalt salvestatu automaatselt kustutatakse. Enne uut salvestust laadige andmed arvutisse.

Andmete lugemine

Salvestatud andmete allalaadimiseks vajutage menüüs märgile „nool alla“.

! Andmete lugemiseks peab salvestusrežiim olema väljalülitatud. Jälgige juhiseid ekraanil.

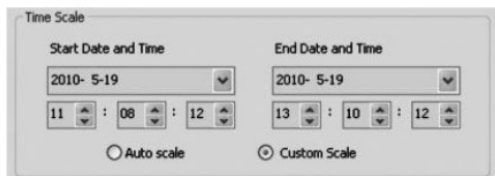
Kui andmed on edukalt alla laetud, avaneb ekraanil graafiku aken.



[CO2] [Temperature] [Relative Humidity]

Graafikul kuvatakse andmed: CO2 (punasega), temperatuur (rohelisega) ja õhuniiskus (sinisega).

Set Scale Format Graafiku Formaadi seadistamine Ajagraafik:



Horisontaalsete skaala reguleerimine toimub ajaskaala järgi. Horisontaalsete lõpp-punktide seadmiseks valige „Date and Time“ rippmenüüst kuupäeva ja kellaaeg.

Auto Scale:

Horisontaal skaala alguspunkt on salvestatud andmete algusaeg, lõpp-punkt on lõpp-aeg.

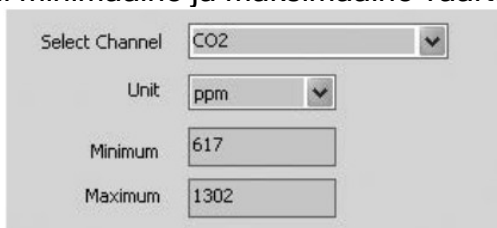
Kohandatud skaala:

Kasutaja saab muuta horisontaal skaala algus- ja lõpp-punkti.

! Kui on valitud kohandatud graafik ja sisestatud alguspunkt on madalam kui salvestuse algusaeg, siis graafiku ajaline alguspunkt on ikka salvestuse alguse aeg. Sama kehtib lõpp-punkti kohta.

Vertikaal skaala:

Valige mõõtekanal ja ühik. Seejärel määrake kanali minimaalne ja maksimaalne väärtus.

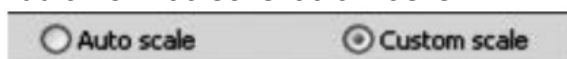


Auto Scale:

Skaala joonistub automaatselt salvestatud andmete põhjal.

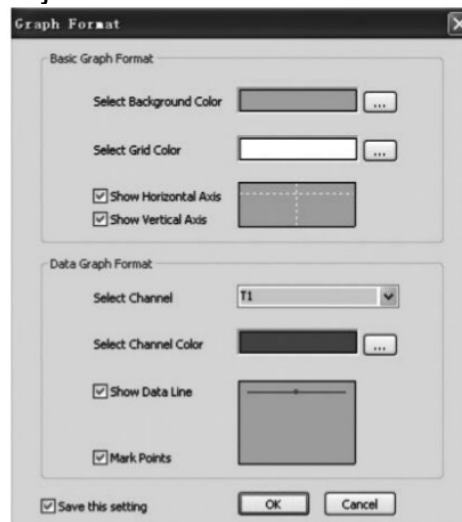
Custom Scale

Kohandatud skaala valikus saab kasutaja muuta vertikaalset skaalat käsitsi.



Set Graph Format

Graafiku ja andmete formaadi seadistamine.



Võimalik valida, kas graafik on nähtav või peidetud.

Võimalik lisada või eemaldada ruudustikujooni.

Võimalik märkida punkte näitamaks tegelikke andmepunkte.

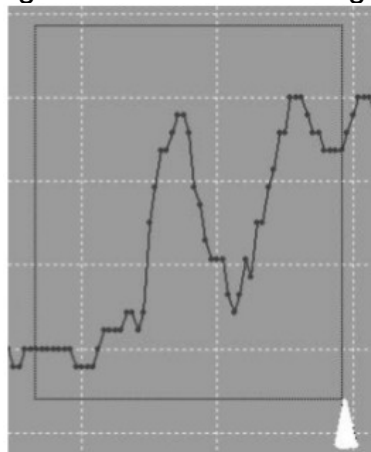
Võimalik salvestada avatud dokumendi muudetud seaded.

Zoom in (suurendamine)

Valige luubiga suurendusikoon ja ikoon muutub aktiivseks.

Kui suurendus on valitud,

1. Lohistage vasaku hiireklahvige ristkülik ümber ala, mida soovite suurendada.
2. Vabastage hiireklahv
3. Kerige andmeid kerimisribaga.



Zoom out (suuri välja)

Suurendusest väljumiseks vajutage nupule „undo zoom“.

Cursor (kursor)

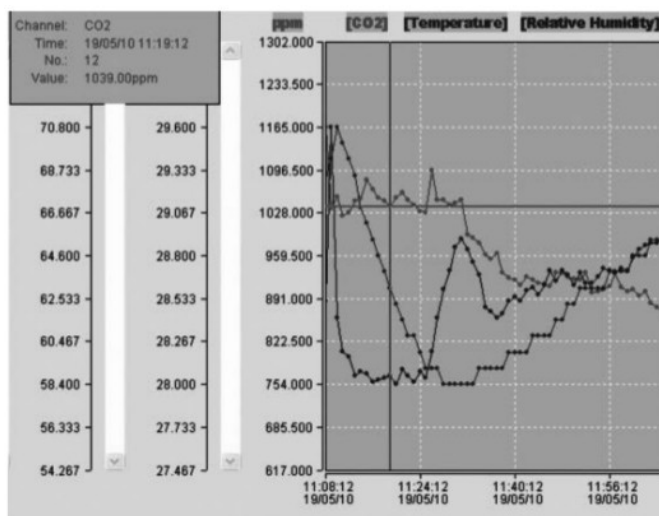
Valige kursori ikoon ja see muutub aktiivseks. Kui kursor on aktiveeritud

1. Väärtuse näitamiseks klõpsake graafikul olevat andmepunkti.
2. Andmepunkti väärtuse näitamiseks klõpsake graafiku andmepunktil või selle lähedal.

Valitud andmepunkti saab muuta kursoriga navigeerimise teel järgmiselt:

A. klikates sellele.

B. Klikates ja lohistades hiirt horisontaalselt üle graafiku.



Klikake „Data List“ nupul, et näha andmete loendit.

No.	Time	CO2(ppm)	Temperature(°C)	Relative Humidity(%RH)
1	19/05/10 11:08:12	1165.00	29.30	62.40
2	19/05/10 11:09:12	1036.00	29.40	70.80
3	19/05/10 11:10:12	1053.00	29.60	61.60
4	19/05/10 11:11:12	1024.00	29.50	60.00
5	19/05/10 11:12:12	1029.00	29.40	59.70
6	19/05/10 11:13:12	1047.00	29.30	58.80
7	19/05/10 11:14:12	1050.00	29.10	59.00
8	19/05/10 11:15:12	1081.00	29.00	58.90
9	19/05/10 11:16:12	1066.00	28.90	58.50

Klikake „Data Summary“ nupul, et avada andmete kokkuvõte.

Data Graph	Data List	Data Summary
802_50 SUMMARY		
Sampling rate:	60 second	
Samples:	123	
Start Time:	19/05/10 11:08:12	
End Time:	19/05/10 13:10:12	
Log Time:	5Day 3Hour 0Minute	
Channel 1:	CO2	
Maximum:	1165.00ppm @ 19/05/10 11:08:12	
Minimum:	754.00ppm @ 19/05/10 13:05:12	
Average:	906.37ppm	
High Alarm:	2000.0 ppm	
Low Alarm:	0.0 ppm	
Channel 2:	Temperature	
Maximum:	29.60°C @ 19/05/10 11:10:12	
Minimum:	28.00°C @ 19/05/10 11:28:12	
Average:	28.96°C	
Channel 3:	Relative Humidity	
Maximum:	70.80%RH @ 19/05/10 11:09:12	
Minimum:	58.40%RH @ 19/05/10 11:20:12	
Average:	63.54%RH	

Faili salvestamine ja avamine

Vajutage salvestusikoonil ja andke failile nimi.

Fail salvestatakse faililaiendiga „Asmdata“ Datalogeri programmi jaoks ja „xls“ tabelarvutusprogrammi jaoks.

Olemasoleva andmefaili avamiseks andmegraafiku aknas, vajutage kausta ikoonile ja valige salvestatud failide hulgast fail laiendiga „Asmdata“.

Andmete ja graafiku printimine

Print Setup: Valige printer ja printimise võimalused.

Print Preview: Prinditava eelvaade.

Print: Väljaprintimine.