



Green Eye # 7798 Brugervejledning.



Green Eye monitoren er en pålidelig luftkvalitets monitor og datalogger, som foruden dato og klokke også viser de tre vigtigste parametre for luftkvalitet: CO₂, Fugtighed og Temp. Kan programmeres til alarmgivning, hvis programmerede grænseværdier overskrides.

Det store LCD display viser CO₂ indholdet og viser om luftkvaliteten er "GOOD", "Normal", "eller Dårlig (Poor)". Monitoren kræver normalt ingen vedligeholdelse eller kalibrering.



Produkt oversigt

Introduktion:

Stort display—nemt at læse.
Stabil NDIR sensor for CO₂ måling.
Lyd- og lys indikering ved alarm.
ABC (Automatisk Baseline Calibrering - kalibrerer efter laveste CO₂ niveau gennem 1 uge.) og Manuel kalibrering.
Kan vise MIN og MAX CO₂ værdier målt.
Datalogging op til 15999 målinger.

Levering omfatter:

- CO₂ monitor
- Strømadapter 230 VAC / 5 VDC 0,5 amp.
- USB kabel
- Software på CD

Vigtig information

Green Eye er kun til indendørs brug.

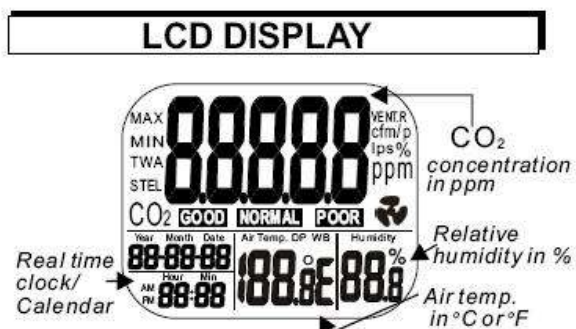
Undgå at tabe og udsætte den for slag og stød – det kan ødelægge kalibreringen.
Green Eye giver lydalarm ved indstillet alarmniveau. Høj koncentration kan være skadelig og forholdsregler bør tages, såsom udluftning etc.

Brug kun den medfølgende strømadapter. Brug af anden kan ødelægge 7798.

Placer 7798 i opret stilling og ikke i direkte sollys og høje temperaturer. 7798

Giver et lydsignal fra sig ved de indstillede alarmniveauer.

Koncentrationer i dette niveau kan medføre sundhedsskade og nødvendige forholdsregler bør iagttages, som f.eks. Udluftning.



SYMBOLER

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| Ppm | CO ₂ niveau visning |
| GOOD | CO ₂ niveau er OK |
| NORMAL | CO ₂ niveau normalt |
| POOR | CO ₂ for højt niveau |
| Air Temp. | Lufttemperatur |
| Humidity% | Relativ luftfugtighed RH |
| F/C | Fahrenheit/Celcius visning |
| MAX/MIN | Maximum/minimum visning |



Ikon på CO₂ alarm

Tastatur/knapper

- | | |
|-------|------------------------------|
| SET | Enter setup mode |
| | Gem og slut setting |
| ESC | Afslut setup/mode |
| | Afslut kalibrering/logning |
| RESET | Tryk for sletning af max/min |

LOG/ Pilop Vælg mode/forøg værdi
Start datalogning.

Min/Max/
Pilned Aktiverer MIN/MAX
Vælg mode eller formindsk værdi.

Pilop =

Pilned =



Operation.

Power ON/OFF. Tilslut adapteren og 9978 starter med et kort bib. LED-en lyser for at vise tilslutning. Hvis "bAt" viser sig og LED blinker — se nærmere under fejlmuligheder. Displayet vil vise CO₂, temp., RH, dato og tid.



Fig. 1

Måling.

Loggeren starter efter strømtilslutning og viser Målinger hvert sek. Ved ændringer af f.eks. CO₂ og temp. Vil der gå ca. 2 min før der fås stabil visning og ca. 10 min ved RH.

NOTE. Hold ikke loggeren tæt til munden da det vil vise forkert CO₂ niveau. i.f.t. CO₂ i rummet.

MAX/MIN

Under normal mode tryk MIN/MAX for at se MIN og MAX registreringer. På både CO₂ og temp. og RH.

Tryk og hold "RESET" i mere end 1 sek. For at resette min/max målingerne.

DATALOGNING.

Loggeren kan gemme CO₂, temp. og RH målinger med op til 15999 målinger.

Brugeren kan sætte måleintervallet fra 1 sek. Til 4 timer 59 min 59 sek. Se under **SETUP**.

Efter intervallet er valgt tryk LOG/pilop i 2 sek. I normal mode for at starte logning. LED vil blinke og displayet skifte imellem realtime CO₂ og "rRC".

Afbryd datalogning—tryk "ESC" i 2 sek.

Displayet viser "END" og CO₂ skiftevis.

Tryk "ESC" igen i 2 sek. Og loggeren går tilbage til normal mode.

ALARM

Loggeren kan give alarm ved programmerede Niveauer. Der kan sættes til 2 niveauer.

Et niveau som vil tilskynde til ventilation.

Og et niveau hvor behovet for ventilation ikke er nødvendigt.

Loggeren giver bibs (ca. 80 dB) og ventilations ikonet viser sig. Kan resettes ved at trykke på enhver knap eller niveauet går under LAV niveau

Ventilations ikonet vil fortsat blinke indtil CO₂ niveauet er under MIN.



Fig. 3

SETUP.

Tryk på SET i normal mode i mere end 3 sek. for at komme i SETUP mode.

Afbryd SETUP tryk "ESC" i P1.0, P2.0, P3.0 P4.0 for at komme til NORMAL mode.

Tryk på "SET" > P1.1 CO₂ OK niveau.



Fig. 4

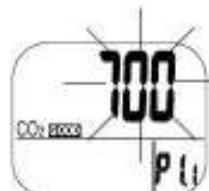


Fig. 5



Fig. 6

Tryk på op/ned for at indstille GOOD niveauet. Hvert tryk ændre med 100 ppm. Bekræft ved tryk på SET igen og komme til P1.2 for indstilling af NORMAL niveau med pilop/pilned. Bekræft igen ved tryk på SET og videre til P1.3 til indstilling af Lydalarmniveau. Niveauet kan stilles fra 1000 til 5000 ppm. Tryk SET for at accepterer niveauet. Og gå videre til P1.4 for at slå ALarm til/fra. Tryk ESC for at komme til NORMAL mode.

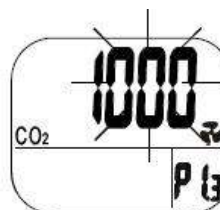


Fig. 7

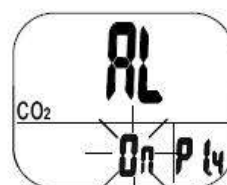


Fig. 8

Temperatur.

Tryk LOG/pilop i P1.0 for at komme til P2.0
For at vælge °C eller °F.



Fig. 9



Fig. 10

Tryk "SET" for at komme til P2.1 med blinkende °C eller °F (Fig.10). For at vælge Tryk LOG/pilop eller min/max/pilned. Tryk SET for at vælge eller tryk ESC uden at gemme og returner til P2.0

P3.0 Real Time clock.

Der kan vælges imellem 24 timer eller 12 timer. Tryk "LOG/pilop" i P1.0 to gange for at komme til P3.0 og indstille uret. (Fig 11).

Tryk "SET" til P3.1 til blinkende Årstal (Fig12) Tryk Pilop eller Pilned for at justere årstallet. Tryk SET for at gemme. Gå til P3.2 eller tryk ESC uden at gemme og returner til P3.0.

Gentag ovenstående for af afslutte justering af P3.3 (Date)-tryk "SET" for at gemme og gå videre til P3.3 eller tryk "ESC" uden at gemme og returner til P3.0



Fig. 11

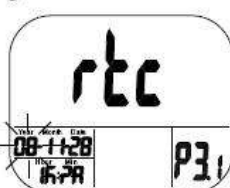


Fig. 12

Ved P3.4 (12 tim eller 24 tim blinker) (Fig 13) For at vælge tryk Pilop eller Pilned.

Dernæst tryk "SET" for at gemme og gå til P3.5 eller tryk "ESC" uden at gemme og



Fig. 13

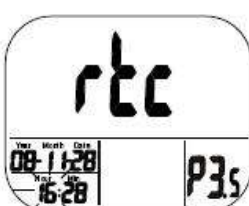


Fig. 14

I P3.5 vil timetallet blinke (Fig14) Tryk pilop/pilned for at justere. Tryk SET for at vælge eller tryk ESC uden at gemme og returner til P3.0.

Gentag med min. I P3.6.

P4.0 RESET

Tryk pilop i P1.0 tre gange for at komme til P4.0 For at resette til default status. (FIG.15)

Tryk SET for at komme til P4.1 med blinkende "NO" (Fig16). Skift status med pilop eller pilned. Tryk SET for at vælge eller tryk ESC uden at gemme og returner til P4.0.

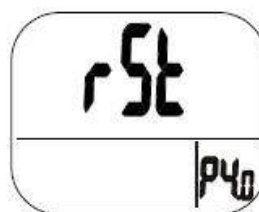


Fig. 15

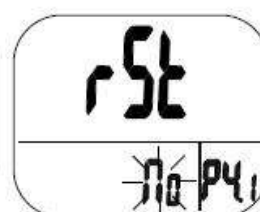


Fig. 16

Vælges YES resettes loggeren til følgende status:

Parameter	Default
P1.1	700ppm
P1.2	1000ppm
P1.3	1000ppm
P2.1	°C
P4.1	No
P5.0	

P5.0 Loggeinterval

Gå til P5.0 (Fig.17) Måleintervaller er fra 1

sek. Til 4 Tim.59 min og 59 sek. Tryk SET

Til P5.1. med blinkende HOUR (Tim). Tryk

Pilop/pilned fo at justere. Tryk set til P5.2

Til min justering og P5.3 (Fig 18) til sek.

Justering. Tryk SET for at bekræfte eller ESC uden og returner til P5.0



Fig. 17



Fig. 18

CO₂ Kalibrering:

Loggeren er kalibreret ved standard 400 ppm CO₂. Det anbefales enten at bruge AVC eller manuel kalibrering for at få god nøjagtighed.

Note:

Hvis nøjagtigheden er vigtig efter lang tid brug Returner loggeren til leverandøren for standard kalibrering.

OBS: Kalibrer ikke loggeren i ukendt CO₂ Omgivelser. Det vil den opfatte som 400 ppm Og medføre unøjagtige målinger.

ABC (Automatic Baseline Calibration)

ABC er for at eliminere nulpunktsdrift i den Infrarøde sensor. ABC er altid slået til! ACS kalibrerer loggeren efter laveste CO₂ Niveau ved en 7,5 dages kontinuerlig måler. (strøm tilsluttet). Det forudsættes ventileret rum med ca. 400 ppm en del af tiden..

Manuel kalibrering:

Manuel kalibrering skal udføres udendørs i Godt vejr med CO₂ niveau på ca. 400ppm. Kalibrer ikke i regnvejr da høj fugtighed påvirker CO₂ niveauet. Kalibrer ikke hvor mange mennesker er samlet eller i nærheden af åben ild. Placer loggeren et godt sted. Tænd for den. Tryk "SET ", pilop og pilned i mere end 1 sek for at komme i kalibreringsmode (Fig19). 400 ppm og CO₂ vil blinke. Vent ca. 30 min indtil blinkningen stopper og kalibreringen er sket og der returneres til normal mode. Afbryd kalibrering ved at trykke RESET i mere end 1 sek.



Fig.19

PC tilslutning

Ved at tilslutte loggeren til en PC kan der laves opsætning og downloadning af data via det medfølgende software.

Stik USB kablet i stikket på bagsiden af loggeren og i en USB port på PC.

Installer dernæst softwaren på PC med CD romen.

1. Vælg foretrukket direktory og klik " NEXT ved hvert ny billede.
2. Efter softwaren er afsluttet vil PC installere USB driveren.

SE billeder i den medfølgende GB manual.

Auto connect:

Start softwaren og PC vil detektere loggeren Automatisk og vise COM port information.

Logger setting:

Click "SETTING " og vælg "Logger ".

Nu kan loggeren opsættes på 2 måder "Total sek " eller tim/min/sek format.

Loggeren kan synkronisere med tiden på PC.

Klik OK for hver opsætning og Exit billedet for at bekræfte opsætningen.

Datatransmission:

Brug "Download " for at hente data fra loggeren ind i PC.

CO₂, RH og temp. Kurverne kan til/fravælges på diagrammet, ligesom der kan vælges tidspunkt eller lognr.

View funktionen

Graferne kan vises på 4 måder.

Zoom in: Hold "CTRL " nede for for større billede af en punkt. Hver klik forstørre billedet.

Zoom vindue: Hold "CTRL " nede og med nedtrykket midter musetast marker en område.

Zoom X akse: Hold "CTRL " nede og med venstre musetast nede marker et område på X akse.

Zoom Y akse. Hold "CTRL " nede og med venstre musetast nede marker et område på Y akse.

REDRAW. Sætter skærbilledet til det oprindelige.

Clear. Sletter alle data på skærmen.

Cursor. ON = viser data ved kurseren.

Data kan **SAVES** eller **printes**. Og gemte data Kan **loades** ind igen.

Compare kan vise to logninger ift hinanden med 6 kurvefarver.

SE data og spec i den engelske manual.!

ppm CO₂

ppm = dele af 1 million (Parts Per Million)



1.000.000

20%/200.000

Dødeligt ved kortvarig indånding

10%/100.000

Slukker et stearinlys. Dødelig ved indånding. I længere tid
Optræden af lammelser.

60.000

Udåndingsluft

40.000

Tiltagende åndedrætsbesvær.

20.000

Psykologisk kortvarig toleranceværdi

1%/10.000

6.000

MAX-værdi (hygiejnisk Grænseværdi) DK

4.000

Dårlig udluftning i klasseværelset

2.000

Behagelighedsgrænse

0,1%/1000

Tiltagende lugtfølsomhed

800

Byluft

400

Udeluft

Udeluft før 1850 (Før industrialisering)



hammer electronic, Engholmvej 18, DK 3100 Hornbæk

Tlf. +45 4921 1917 mail: mail@hammerElectronic.dk

www.hammerelectronic.com