



PCE Brookhuis
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +31 53 737 01 92
Fax: +31 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pcebrookhuis.nl

Gebraiksaanwijzing Datalogger CDL-210



Inhoud

1. Algemene informatie	3
1.1 Informatie over de gebruiksaanwijzing	3
1.2 Opmerkingen.....	3
1.3 Gebruik.....	3
1.4 Componenten.....	3
1.5 Informatie over recycling.....	3
2. Technische gegevens.....	4
3. Design en functies.....	5
3.1 Toetsen.....	5
3.2 Display.....	6
4. Meting.....	6
4.1 In / Uitschakelen.....	6
4.2 Meting van CO ₂ , temperatuur en relatieve vochtigheid.....	7
4.3 Indicatie van Max. en Min. waarden.....	7
4.4 Gegevensregistratie (Datalogging).....	7
5. Alarm.....	8
5.1 Instelling van het alarm.....	8
5.2 Alarmtoon en –indicatie.....	8
6. Instellingen.....	9
6.1 De configuratiemodus betreden en verlaten.....	9
6.2 Afstelling van bovenste CO ₂ waarde voor optimaal bereik.....	9
6.3 Instelling van de CO ₂ bovenwaarde voor het normale bereik.....	10
6.4 Instelling van de alarmgrens voor het CO ₂ -alarm	10
6.5 Keuze temperatuureenheid.....	10
6.6 Klok en kalender.....	11
6.7 Reset.....	11
6.8 Bemonsteringsfrequentie.....	12
7. CO ₂ kalibratie.....	12
7.1 Automatische kalibratiefunctie.....	13
7.2 Handmatige kalibratie.....	13
8. Storingen verhelpen.....	13
9. Foutcode.....	14
9.1 CO ₂ waarde.....	14
9.2 Luchttemperatuur	14
9.3 Luchtvochtigheid.....	14
10. Garantie en Service.....	14
10.1 Garantie.....	14
10.2 Service.....	14

1 Algemene informatie

1.1 Informatie over de Gebruiksaanwijzing

Met deze handleiding kunt u de CO₂ logger CDL-210 veilig gebruiken. Bewaar deze handleiding voor uw informatie. De logger CDL-210 kan in principe alleen door gekwalificeerd personeel worden gebruikt. Wij stellen ons niet verantwoordelijk voor schade, veroorzaakt door het niet opvolgen van deze handleiding.

1.2 Opmerkingen



WAARSCHUWING!

Geeft informatie aan die, indien deze niet wordt nageleefd, een gevaar voor letsel of dood kan betekenen.



PAS OP!

Geeft informatie over de gevaren, die door schade aan het instrument kunnen ontstaan.

1.3 Gebruik

De datalogger CDL-210 meet het CO₂ niveau, de luchttemperatuur en de vochtigheid en registreert de waarden. Hij is dus bij uitstek geschikt voor de evaluatie en monitoring van het binnenklimaat in woonruimtes en commerciële ruimtes.

1.4 Componenten

Model	Onderdelen
CDL-210	CO ₂ datalogger
	Power Supply
	USB kabel
	Software

1.5 Informatie over recycling



Elektronische apparaten mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid, maar moeten volgens de milieuvorschriften worden verwijderd.

Beschadigde batterijen worden beschouwd als gevaarlijk afval en moeten bij de aangewezen inzamelpunten worden ingeleverd.

U kunt bij ons de defekte batterijen van onze apparaten inleveren, of bij publieke inzamelplekken, of bij de winkels die nieuwe batterijen of accu's verkopen.



2 Technische gegevens

Kooldioxide	Beschrijving	Specificatie
	Meetbereik	0 – 6.000 ppm (9.999 ppm)
	Resolutie	1 ppm
	Nauwkeurigheid	50 ppm, ± 5 % v.d. meetwaarde
	Meetprincipe	NDIR Sensor (niet-dispersieve infrarood-absorptie)
Temperatuur	Beschrijving	Specificatie
	Meetbereik	-10 a +60 °C
	Resolutie	0,1 °C (0,1 °F)
	Nauwkeurigheid	$\pm 0,6$ °C
Relatieve vochtigheid	Beschrijving	Specificatie
	Meetbereik	5 -95 %
	Resolutie	0,1 %
	Nauwkeurigheid	± 3 % (10 – 90%) 5 % (bij andere waarden)
Logfunctie	Beschrijving	Specificatie
	Aantal meetseries	5.333
	Gegevensregistratie	Tot 16.000
	Bemonsteringsfrequentie	Vanaf 1 sec. tot 4:59:59 uur
Algemene technische gegevens	Beschrijving	Specificatie
	Display	Gelijktijdige indicatie van het CO ₂ niveau, de temperatuur en de relatieve vochtigheid
	Beoordeling van het binnenklimaat	Good (optimaal) Normal (normaal) Poor (kritisch)
	Voeding	AC Power supply 5 V 0,5 A uitgang
	Aansluiting op PC	USB interface
	Afmetingen	120 x 100 x 110 mm
	Akoestische waarschuwing bij overschrijding van vooraf ingestelde CO ₂ waarden	

3 Design en functie

3.1 Toetsen



Fig. 1: Componenten

Nummer	Toets	Functie
1	SET	Instelling invoeren Instelling opslaan en beëindigen
2	ESC	Instelmodus verlaten Datalog functie verlaten Gegevensregistratie stoppen Kalibratie beëindigen
3	RESET	MAX/MIN waarden wissen
4	LOG/▲	Gegevensregistratie starten Modus selecteren Waarde verhogen in de setup modus
5	MIN/MAX ▼	Indicatie MIN/MAX waarden Waarde verlagen in de setup modus
1 + 4 + 5	Set + ▲ + ▼ (Gelijktijdig drukken)	CO2 kalibratie

3.2 Display

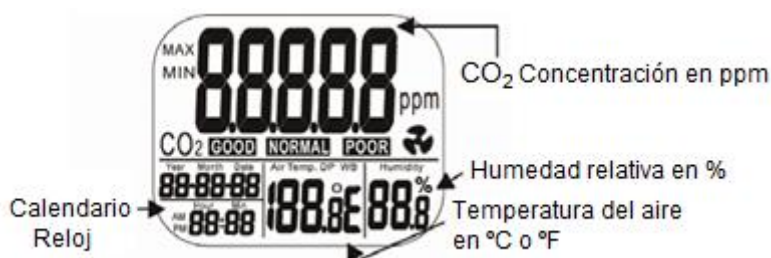


Fig. 2: Details van de display

- CO2 Concentración en ppm : Concentratie in ppm**
- Humedad relativa en % : Relatieve vochtigheid in %**
- Calendario : Kalender**
- reloj : Klok**
- Temperatura del aire en °C o °F : Luchttemperatuur in °C of °F**

Icoon	Betekening
MIN/MAX	Minimum/Maximum waarde
GOOD	Goed niveau CO ₂
NORMAL	Normaal niveau CO ₂
POOR	Kritisch niveau CO ₂
Air Temp.	Luchttemperatuur
Humidity %	Relatieve luchtvochtigheid in %
	Relais aan CO ₂ alarm

4 Meting

4.1 In / Uitschakelen

Sluit de power supply via de aansluiting aan de achterkant (DC power) aan op de CDL-210 en sluit deze aan op het lichtnet. Zodra er stroom wordt toegevoerd, gaat het apparaat automatisch aan. U zult een korte piep horen en daarna verschijnen de meetwaarden op de display.



PAS OP!

Bij te hoge of te lage spanning verschijnt "bAT" op de display en de indicatie knippert (zie punt 8 "Storingen").



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische stroom!

Raak de stekker nooit met natte handen aan!

Bescherm de power supply voor water en vocht!

Trek de kabel niet uit het stopcontact, hij kan scheuren!

De power supply alleen gebruiken wanneer de op het plaatje aangegeven elektrische spanning overeenkomt met die van het stopcontact!

Op de display verschijnt het hoofdmenu met de actuele CO₂-waarde, de temperatuur, de luchtvochtigheid, de datum en de tijd. Daarnaast is een beoordeling van het binnenklimaat te zien (goed, normaal of slecht), zie figuur 3.



Figura 3: Display na het inschakelen

4.2 Meting van CO₂, temperatuur en relatieve vochtigheid

Na het inschakelen begint het apparaat onmiddellijk te meten. De indicatie wordt elke seconde bijgewerkt. Bij een verandering van omgeving (bijv. van een omgeving met lage temperatuur naar een omgeving met hoge temperatuur) duurt het 2 minuten voordat de juiste CO₂ waarde en de juiste temperatuurwaarde worden aangegeven. Na 10 minuten wordt de juiste waarde voor de relatieve luchtvochtigheid weergegeven.

Opmerking!

Zelfs de adem kan het CO₂-gehalte in de lucht beïnvloeden, daarom mag het apparaat niet op hoofdhoogte geplaatst worden.

4.3 Indicatie van Max. en Min. waarden.

- Druk in de normale meet modus op MIN / MAX ▼ om de minimum en maximum waarden van iedere parameter te bekijken. Iedere keer dat u op MIN / MAX ▼ drukt, toont de display achter elkaar de minimum waarde, daarna de maximum waarde en gaat hij vervolgens terug naar de normale modus.
- Druk in het hoofdmenu op de MIN / MAX ▼ knop. De primaire display toont de minimale en maximale CO₂ waarden en de onderste displays die van de luchttemperatuur en luchtvochtigheid. (Fig. 4)
In de MIN / MAX of normale meet modus, de toets RESET langer dan 1 seconde ingedrukt houden om de minimum en maximum waarde te wissen en vervolgens opnieuw opstarten. Hierna berekent het apparaat de nieuwe minimum en maximum waarden.

Opmerking!:

U kunt dit in MIN / MAX en in de normale meet modus uitvoeren.



FIG. 4: Minimum waarde

4.4 Gegevensregistratie (Datalogging)

Voor de lange termijn monitoring kan de CDL-210 de CO₂-niveaus en de temperatuur en luchtvochtigheid registreren (tot 16 000 gegevens).

De bemonsteringssnelheid kan door de gebruiker worden ingesteld op 1 seconde tot 4:59:59 uur. De bijbehorende instellingen worden toegelicht in paragraaf 6.8, "Bemonsteringsfrequentie".

Om met de gegevensregistratie te beginnen, de LOG / ▲ knop in de normale meet modus twee seconden lang ingedrukt houden.

- De groene LED knippert tijdens de gegevensregistratie. Op de primaire display verschijnt afwisselend de huidige CO₂ waarde en de indicatie "rEC". Onderaan de display blijven de huidige temperatuur, vochtigheid en tijd zichtbaar.
- Om de gegevensregistratie te beëindigen, gedurende 2 seconden op de ESC toets drukken.
- Het groene LED-lampje stopt met knipperen. Op de primaire display verschijnt afwisselend de huidige CO₂ waarde en de indicatie "End".
- Houd de ESC toets gedurende 2 seconden ingedrukt om naar de normale meet modus terug te keren.

Opmerking:

Tijdens de gegevensregistratie worden de minimum en maximum waarden nog steeds opgeslagen.

4.5. Gegevensoverdracht

Afb. 5: Aansluiting van de Power Supply en Data Transfer kabel op de achterkant van het apparaat

De geregistreerde gegevens kunnen vervolgens via de meegeleverde USB-kabel op de PC worden overgedragen voor verdere analyse met de PC-software Wöhler CDL 210. Zo kan het binnenklimaat geanalyseerd worden (Onbehaaglijkeitsanalyse, vochtproblemen, enz.)

- Sluit de datakabel aan op de connector aan de achterkant van het apparaat
- Steek de USB-stekker van de datakabel aan op de USB-poort van de PC

Opmerking

In de handleiding van de PC-Software Wöhler CDL 210 (Art. nr. 22413), die op de Software CD wordt geleverd, vindt u informatie over de gegevensoverdracht naar uw PC en het gebruik van de software.

Voor informatie over het installeren en in bedrijf stellen van de USB-driver, raadpleegt u de meegeleverde handleiding voor de USB-kabel (Art.nr. 22354)

Alle gebruiksaanwijzingen kunnen ook op internet worden gedownload (mgkg.woehler.com).

5 Alarm

5.1 Instelling van het alarm

De gebruiker kan twee alarmgrenzen voor het CO₂-gehalte instellen

- 1 Bovengrens waarboven ventilatie noodzakelijk is.
 - 2 Benedengrens waaronder de ventilatie uitgeschakeld moet worden.
- Voer de instellingen volgens paragraaf 6.4 van deze handleiding uit.

5.2 Alarmtoon en -indicatie

Zodra het gemeten CO₂-gehalte een vooraf ingestelde waarde overschrijdt, klinkt er een alarmtoon (80 dB) en gaat er een ventilator icoon op de display knipperen.

Om het alarmsignaal uit te zetten, drukt u op een willekeurige toets.

De ventilator icoon op de display blijft knipperen. Het alarmsignaal stopt automatisch, zodra het CO₂-gehalte onder de onderste waarde valt.

Houd de RESET-knop langer dan 1 seconde ingedrukt om het alarm, na het uitschakelen, weer te activeren.

Het alarm wordt automatisch geactiveerd, wanneer het CO₂-gehalte onder de ondergrens valt en vervolgens tot boven de bovengrens stijgt.



Afb.. 6: Alarm indicatie

6 Instellingen

Het apparaat heeft verschillende standen, waarin verschillende parameters vooraf ingesteld kunnen worden.

Modus	Parameters
P1.1	Bovengrens CO2 voor een optimale kwaliteit van het binnenklimaat
P1.2	Bovengrens CO2 voor een normale kwaliteit van het binnenklimaat
P1.3	Alarmgrens
P2.0	Temperatuureenheid
P3.1	Jaar
P3.2	Maand
P3.3	Dag
P3.4	12 uur of 24 uur indicatie
P3.5	Uur
P3.6	Minuut
P4.0	Reset
P5.1	Lograte: uren
P5.2	Lograte: minuten
P5.3	Lograte: seconden

Met de Set-toets (3 seconden ingedrukt houden) komt u in de Set-up modus. Met de Log-toets schakelt u van P1.0 naar P2.0, enz., en met de Set-toets schakelt u van P1.1 naar P1.2, enz. Een gedetailleerde beschrijving van de instellingsmogelijkheden kunt u in de volgende paragrafen 6.1 tot 6.8 vinden.

6.1 De configuratiemodus betreden en verlaten

- Om in de Setup Modus te komen, houdt u de SET-toets in de normale meet modus, gedurende 3 seconden, ingedrukt.
- Om de Setup Modus te verlaten, op de ESC toets drukken.

6.2 Afstelling van bovenste CO₂ waarde voor optimaal bereik

Na het invoeren van de instelmodus toont de display CO₂ en P1.0 (zie afb. 7).

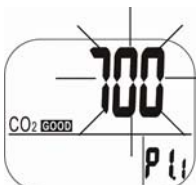
- Druk nogmaals op de SET-toets om in de P1.0-modus bij de instelling van het optimale CO₂ gehalte te komen.



Afb. 7: P1.0 Configuratie: goed niveau

De huidige waarde knippert nu op de display (zie Fig. 7).

- Druk op de LOG / ▲ knop om de waarde te verhogen en op de MIN / MAX ▼ om de waarde te verlagen.
- Elke druk op de toets verandert de waarde met 100 ppm.



Afb. 8: Instelling van de CO₂ bovengrens voor het optimale bereik

Nota:

Het alarmbereik voor een goed bereik ligt tussen 0 ppm en 700 ppm.

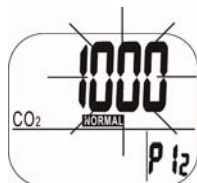
- Druk nogmaals op de SET-toets om de instelling P1.1 te bevestigen en bij de P1.2 Modus te komen voor het instellen van de bovenste waarde voor het normale bereik. Door op de ESC-toets te drukken (zonder daarvoor op de SET-toets te hebben gedrukt) verlaat u de P1.2 modus zonder uw instelling op te slaan. Zo keert u terug naar de P1.0 modus.

6.3 Instelling van de CO₂ bovenwaarde voor het normale bereik

- Druk op LOG / ▲ om de waarde te verhogen en op MIN / MAX ▼ om de waarde te verlagen. Elke druk op de toets verandert de waarde met 100 ppm.

Nota:

Het alarmbereik voor een goed bereik ligt tussen 0 ppm en 700 ppm.



Afb. 9: Instelling van de CO₂ bovengrens voor het optimale bereik

6.4 Instelling van de alarmgrens voor het CO₂-alarm

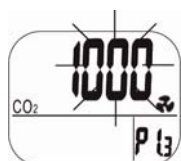
In de P1.3 modus voor het instellen van de alarmdrempel, verschijnt het ventilator symbool op het scherm en de huidige ingestelde waarde knippert (zie Fig. 10).

- Druk op LOG / ▲ om de waarde te verhogen en op MIN / MAX ▼ om de waarde te verlagen.
- Elke druk op de toets verandert de waarde met 100 ppm.

Opmerking:

Het alarmbereik ligt tussen de 1000 ppm en de 5000 ppm.

Druk op SET om te bevestigen.



Afb. 10: Instelling van de alarmgrens

Opmerking:

Voer bij de de instelling van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit en de alarmtoon alleen waarden in die binnen het gespecificeerde bereik liggen, om betrouwbare resultaten te verkrijgen. Mochten er grenswaarden buiten dit bereik worden gegeven, dan kunnen deze resultaten enkel als een ruwe richtlijn worden beschouwd.

6.5 Keuze temperatuureenheid

De temperatuureenheid kan in de P2.0 modus worden geselecteerd. Om van de normale meetmodus bij de P2.0 modus te komen, gaat u als volgt te werk:

- Houd de SET-toets in de normale meetmodus gedurende 3 seconden ingedrukt. U bevindt zich nu in de P1.0 modus.
- Druk, in de P1.0 modus, op LOG / ▲ om bij de P2.0 modus te komen (zie afb. 11)
- Druk in de P1.0 modus op LOG / ▲ om naar de P2.0 modus te gaan (zie afb. 12).



Fig. 11: Scherm in de P 2.0 modus



Fig. 12: Keuze temperatuureenheid

- Druk op SET om in de P2.1 te komen om de temperatuureenheid te selecteren. De huidige geselecteerde eenheid ° C of ° F knippert op de display. (zie Afb. 12)

- Druk op LOG / ▲ of MIN / MAX ▼ om van ° C naar ° F te veranderen.
- Bewaar uw selectie door op de SET toets te drukken of keer, door op de ESC-toets te drukken, terug naar de P2.0 modus zonder de gegevens op te slaan.

6.6 Klok en kalender

Er is zowel een 24-uurs indicatie als een 12-uurs indicatie beschikbaar. De instelling vindt in de P3.0 modus plaats.

Om van de normale meetmodus in de P3.0 modus te komen, moet u als volgt te werk gaan:

- Houd de SET toets in de normale meet modus drie seconden lang ingedrukt. U bevindt zich nu in de P1.0 modus.
- Druk in de P1.0 modus twee maal op LOG / ▲ om bij P3.0 te komen om de tijd en de datum in te stellen (Fig. 13).
- Druk op SET om bij de P 3.1 modus te komen. Links onder knippert het jaar (Afb. 14). Druk op LOG / ▲ of MIN / MAX ▼ om het jaartal te veranderen.
- Druk op SET om uw instelling op te slaan en naar de P3.2 modus te gaan of druk op ESC om naar P3.0 terug te gaan zonder op te slaan.
- In de P3.2 modus knippert de maand. Op LOG / ▲ of MIN / MAX ▼ drukken om de maand te veranderen.
- Druk op SET om de instelling op te slaan en naar de P3.3 modus te gaan of druk op ESC om naar P3.0 te gaan zonder op te slaan.

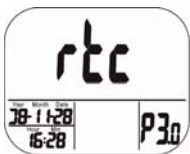


Fig. 13: P3.0 modus voor de instelling van tijd en kalender (rtc betekent real time clock)

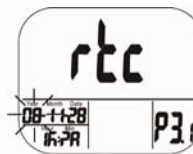
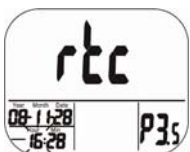


Fig. 14: Instelling van het jaar

- Doe hetzelfde voor het aanpassen van de dag in de P-3.3 modus. Na het opslaan met de SET knop, komt u in de P3.4 -modus en kunt u kiezen tussen de 12-uurs en 24-uurs indicatie.(Afb. 15).
- Scroll door de opties door op LOG/▲ of MIN/MAX▼ te drukken.
- Bewaar uw selectie door op SET te drukken. Dit brengt u naar de P3.5 modus voor het instellen van het uur (afb. 16). Door op ESC te drukken keert u, zonder op te slaan, terug naar de P3.0 modus. Na het opslaan met de SET toets komt u in de P 3.6 modus om de minuten in te stellen.



Fig. 15: 12 uur of 24 uur indicatie



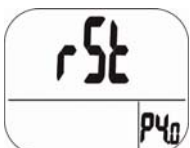
Afb. 16: Instelling van de tijd (uur)

Opmerking:

Het toestel heeft een ingebouwde oplaadbare batterij die de klok van stroom voorziet. Hij heeft echter minstens 24 uur nodig om via de power supply opgeladen te worden. Bij een stroomonderbreking, levert hij de klok dan tot 10 uur energie, zodat de klok in deze tijd doorloopt.

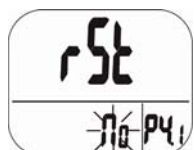
6.7 Reset

- Houd de SET-toets in de normale meet modus gedurende drie seconden ingedrukt om naar de P1.0 modus te gaan.
- Druk drie keer op LOG / ▲ om bij P4.0 te komen voor de Reset (Afb. 17).



Afb. 17: Reset Modus

- Druk op SET. In de P4.0 modus knippert "No" op het scherm, (zie Afb. 18), Bij deze instelling kan men niet resetten.
- Druk op LOG / ▲ of MIN / MAX ▼ om naar "Yes" te veranderen. Als U „Yes“ kiest, worden de genoemde instellingen gereset.
- Bevestig de Reset met de SET toets, of druk op ESC om naar de P4.0 modus terug te keren.



Afb. 18: Geen Reset

Na het bevestigen met de de SET knop, wist de meter de door de gebruiker ingestelde grenswaarden en temperatuur, zodat de volgende standaardinstellingen weer van toepassing zijn::

Parameter	Standaard
P 1.1	700 ppm
P 1.2	1000 ppm
P 1.3	1000 ppm
P 2.1	°C
P 4.1	No (geen reset)

6.8 Bemonsteringssnelheid (Samplingrate)

- Houd de SET toets in de normale meet modus gedurende 3 seconden ingedrukt om bij de P1.0 modus te komen.
- Druk viermaal op LOG / ▲ om bij de P 5.0 modus te komen voor de instelling van de bemonsteringssnelheid (Afb. 19)



Afb. 19: Instelling bemonsteringssnelheid (uren).



Afb. 20: Instelling bemonsteringssnelheid (seconden)

Opmerking:

Het bereik voor de bemonsteringssnelheid ligt tussen 1 seconde en 4 uur, 59 minuten en 59 seconden.

- Druk op SET. In de P5.1 modus knipperen nu de uur-digits. Druk op LOG / ▲ om de waarde te verhogen of MIN / MAX ▼ om de waarde te verlagen.
- Druk op SET om bij de P5.2 modus te komen om de minuten in te stellen en daarna de P5.3 modus om de seconden in te stellen, (Afb. 20). Druk op LOG / ▲ om de desbetreffende waarde te verhogen of MIN /MAX ▼ om te verminderen.
- Druk hierna op SET om de instellingen van de bemonsteringssnelheid te bevestigen, of druk op ESC om, zonder op te slaan, weer naar de P5.0 modus terug te keren.

7 CO₂ kalibratie

De meter is in de fabriek gekalibreerd op een CO₂-concentratie van 400 ppm. Er moet echter regelmatig een handmatige kalibratie worden uitgevoerd om een nauwkeurige meting te garanderen.

Als het apparaat gedurende langere tijd, of onder bijzondere omstandigheden, wordt gebruikt, moet het voor kalibratie naar de fabrikant worden gestuurd.



PAS OP!

Kalibreer het toestel nooit met een onbekend CO₂-gehalte. Het apparaat stelt de kalibratiewaarde anders met 400 ppm gelijk, wat vervolgens tot onjuiste meetresultaten kan leiden.

7.1 Automatische kalibratiefunctie

De automatische kalibratie functie voorkomt de nulpuntafwijking van de infrarood sensor. Na het inschakelen van de meter is de automatische kalibratiefunctie ook meteen al geactiveerd.

In dit geval wordt de meter op de laagste CO₂ waarde geijkt die in de laatste 7,5 dag bij continu bedrijf (ingeschakeld apparaat) is gemeten. Het wordt namelijk verondersteld, dat de omgeving waarin gemeten wordt een tijd lang een CO₂-gehalte van 400 ppm heeft.



PAS OP!

De basis kalibratie kan dus niet met succes worden uitgevoerd als het apparaat in een omgeving met een steeds hoger CO₂-gehalte staat, bijvoorbeeld wanneer er niet kan worden gelucht.

7.2 Handmatige kalibratie

De handmatige kalibratie moet op een zonnige dag in de buitenlucht worden uitgevoerd, bijvoorbeeld buiten op de vensterbank, bij een CO₂-gehalte van ongeveer 400 ppm.

Opmerking:

Een regenachtige dag is vanwege de hoge luchtvochtigheid niet geschikt voor de kalibratie omdat die het CO₂ gehalte van de de lucht kan beïnvloeden.

Plekken met een hoge CO₂ concentratie zijn niet geschikt voor kalibratie, bijv. plaatsen met veel mensen, of in de buurt van uitlaatroosters van ventilatoren of een open haard.

- Zet de meter aan en houd vervolgens tegelijkertijd de SET toets, de LOG / ▲ toets en de MIN / MAX ▼ toets gedurende meer dan 1 seconde ingedrukt om de CO₂-kalibratie te activeren.

Op de display knippert gedurende de gehele kalibratie de indicatie 400 ppm en CO₂ (Afb. 21). Na ongeveer 30 minuten is het kalibratieproces voltooid en keert het apparaat weer terug naar de normale meetmodus.

Om de kalibratie te onderbreken, drukt u langer dan een seconde op de ESC-toets.



Afb. 21: Display gedurende de CO₂ kalibratie

8 Storingen verhelpen

Foutmelding	Mogelijke oorzaken	Oplossing
De meter gaat niet aan.	De Power Supply is niet goed aangesloten.	Controleer of de Power Supply goed is aangesloten.
	Systeemcrash / storing.	Prik met een tandenstoker of een ander puntig voorwerp in de reset-opening onderaan de meter
De meetwaarde-indicatie verandert niet.	De meter is in de maximum of minimum modus.	Houd de RESET toets gedurende meer dan een seconde ingedrukt.
Op de display knippert "Bat" en en ook de groene LED.	De spanning is te hoog of te laag.	Gebruik een geschikte 5V voeding.

9 Foutcode

9.1 CO₂ waarde

Foutcode	Probleem	Oplossing
E01	De CO ₂ sensor is kapot.	Stuur uw meter ter reparatie op.
E02	CO ₂ niveau onder meetbereik.	Voer een CO ₂ -kalibratie uit. Als de foutmelding aanhoudt, het instrument voor reparatie opsturen.
E03	CO ₂ niveau boven meetbereik.	Zet de meter gedurende 5 minuten in de buiten lucht. Als de foutmelding aanhoudt, een CO ₂ -kalibratie uitvoeren.
E17	De automatische kalibratiefunctie is defect.	Stuur uw meter ter reparatie op.

9.2 Luchttemperatuur

Foutcode	Probleem	Oplossing
E02	De luchttemperatuur ligt onder het meetbereik.	Zet de meter 30 minuten lang in een ruimte met een normale temperatuur
E03	De luchttemperatuur ligt boven het meetbereik.	Zet de meter 30 minuten lang in een ruimte met een normale temperatuur
E31	De temperatuursensor is beschadigd.	Stuur uw meter ter reparatie op.

9.3 Luchtvochtigheid

Foutmelding	Probleem	Oplossing
E04	Foutmelding tijdens de temperatuurmeting.	Lees de hierboven vermelde foutcode voor de luchttemperatuur.
E11	De luchtvochtigheid kalibratie is mislukt.	Stuur het apparaat voor de luchtvochtigheid kalibratie naar de fabriek.
E34	De luchtvochtigheids sensor is beschadigd.	Stuur uw meter ter reparatie op.

10 Garantie en Service

10.1 Garantie

Elke CDL-210 datalogger wordt in de fabriek op alle functies getest en verlaat onze fabriek pas na een uitvoerige kwaliteitscontrole. Bij normaal gebruik is de garantieperiode op het apparaat 12 maanden vanaf de verkoopsdatum. In geval van reparatie zijn de kosten van vervoer en verpakking van het apparaat niet door deze garantie gedekt. Deze garantie vervalt indien onbevoegd personeel reparaties of wijzigingen in het apparaat uitvoert.

10.2 Service

De service is erg belangrijk voor ons. Daarom staan wij natuurlijk ook na de garantieperiode voor u klaar. Directe hulp ontvangt u van onze technici via de telefoon: +31 53 737 01 92.

PAS OP: “Dit apparaat heeft geen ATEX bescherming, en mag dus niet in omgevingen met ontploffingsgevaar worden gebruikt (stof, brandbare gassen).”