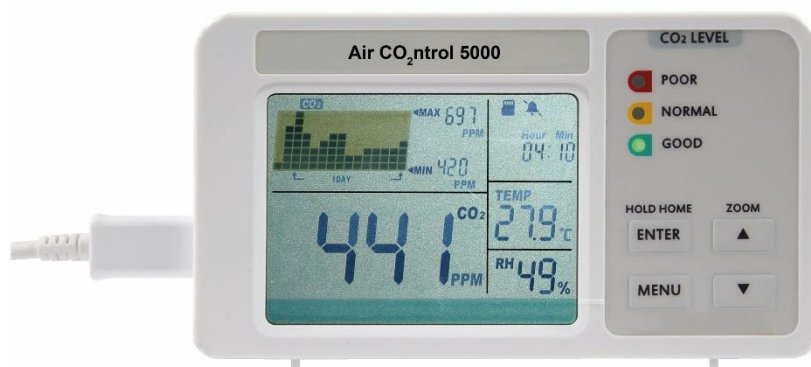


Air CO₂ntrol 5000

CO₂-Monitor mit Datenloggerfunktion



Bedienungsanleitung

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Hinweis / Bitte beachten Sie	3
3. Lieferumfang	3
4. Funktionen im Überblick	3
5. Bedienung des Gerätes	3
5.1. LCD Display	4
5.2. Trend-Anzeige (Bargraph)	4
5.3. Trend-Anzeige Zoom	5
5.4. Max/Min	5
5.5. Echtzeituhr	5
5.6. SD Karte für Aufzeichnungen (data logging)	5
5.7. Hauptmenü-Funktionen	5
6. Spezifikationen	7
7. Rückseitenansicht	7
8. Haftungsausschluß	8
9. Zeichenerklärung	8
10. Entsorgung	8

1. Einleitung

Herzlichen Dank für den Kauf dieses Produktes. Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch. So erhalten Sie wertvolle Informationen und machen sich im Umgang mit dem Messgerät vertraut.

2. Hinweis / Bitte beachten Sie

- Der Inhalt der Verpackung ist auf Unversehrtheit und Vollständigkeit zu prüfen. Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, sondern nur mit einem trockenen oder feuchten Tuch abreiben. Es darf keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangen.
- Messgerät an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren.
- Vermeiden Sie Gewalteinwirkung wie Stöße oder Druck.
- Für nicht korrekte oder unvollständige Messwerte und deren Folgen besteht keine Gewähr. Die Haftung für daraus resultierende Folgeschäden ist ausgeschlossen.



Warnung:
Erstickungsgefahr! Zubehör enthält kleine Teile.

3. Lieferumfang

- CO₂-Messgerät mit Datenlogger.
- Micro-USB-Kabel
- Bedienungsanleitung
- Netzteil für USB-Kabel
- Micro SD-Karte

4. Funktionen im Überblick

- CO₂ Anzeige, Bargraphanzeige für den Verlauf.
- Variable Zoomfunktion für Bargraph.
- 2-Kanal NDIR Sensor
- Datenlogger-Funktion via SD-Karte
- Echtzeituhr
- 3-Farben LED-Ampel

5. Bedienung des Gerätes

Inbetriebnahme: Nach dem Auspacken das Gerät mit Netzteil via USB-Kabel verbinden. Sobald die richtige Spannung anliegt zeigt/leuchten die LEDs der Ampel nacheinander auf, im LCD wird oben "Warm Up" angezeigt, darunter läuft eine Countdown-Anzeige von 10 abwärts

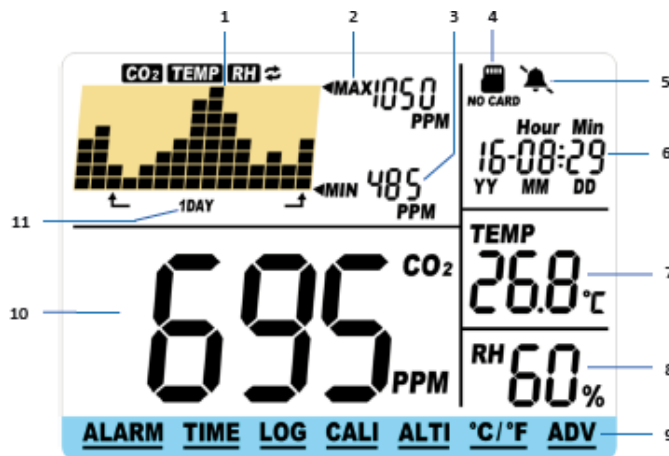
1. Buchse für das USB-Kabel



2. Buchse für die SD-Karte

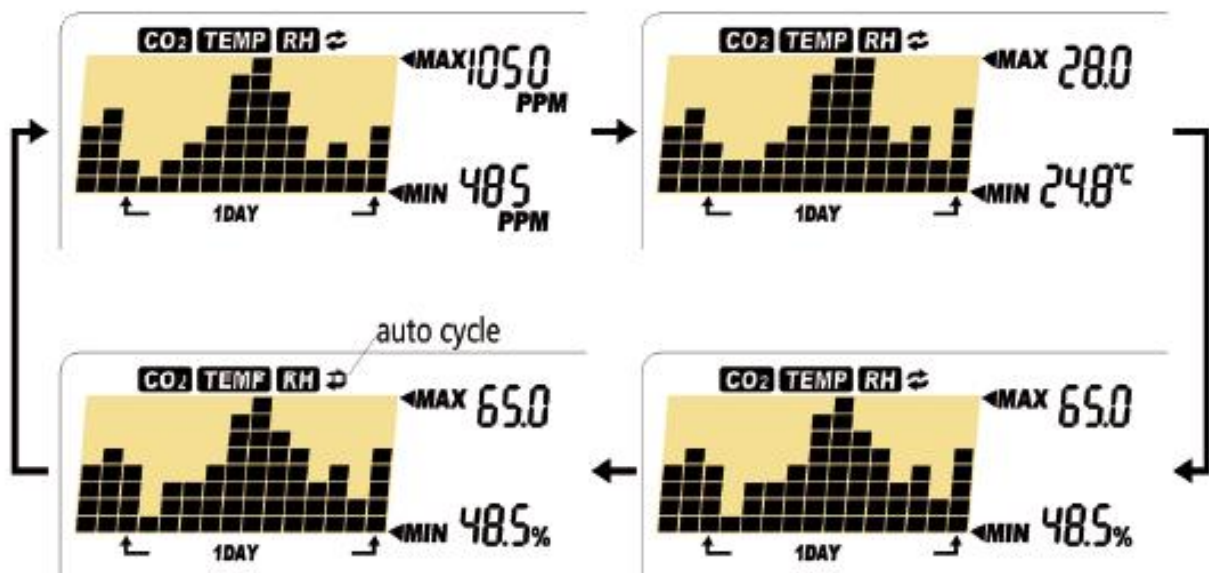


5.1. LCD Display



1. CO₂/TEMP/RH Bargraph
2. Maximalwert
3. Minimalwert
4. Micro SD-Karte
5. Akustischer Alarm Ein/AUS
6. Datum und Uhrzeit
7. Temperaturanzeige
8. Feuchteanzeige
9. Hauptmenü
10. CO₂-Anzeige
11. Zoom-Ebene (zeigt die Zeitspanne des Bargraphs an)

5.2. Trend-Anzeige (Bargraph)



5.3. Trend-Anzeige Zoom

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zoomstufen für alle Mess-Parameter.

ZoomStufe (Zeitpanne) (11)	Zeit pro Einheit (Kolonne)
1MIN (Minute)	5sec/div
1HR (Stunde)	5m/div
1Day (Tag)	2h/div
1WEEK (Woche)	0,5/div

Mit der Pfeil-Taste nach oben ändert sich die Zoomstufe des angezeigten Messwertes.

5.4. Max/Min

Auf dem Display rechts neben der Trend-Anzeige (Bargraph) wird der Maximalwert (2) und darunter der Minimalwert (3) angezeigt. Dabei wird immer Bezug auf die angezeigte Zoomstufe genommen. Wird das Gerät neu gestartet werden in der Trend-Anzeige CO₂-Werte dargestellt.

5.5. Echtzeituhr

In der Displayecke rechts oben wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt. Der Benutzer kann die Uhrzeit unter TIME mode einstellen.

5.6. SD Karte für Aufzeichnungen (data logging)

Das Air CO₂ntrol 5000 zeichnet Messwerte (CO₂, Temperatur und relative Feuchte) auf, sobald eine SD-Karte eingelegt ist. Die Standardmesstaktrate beträgt 5 Sekunden.

5.7. Hauptmenü-Funktionen

Die Hauptmenü-Funktionen (9) werden mit der MENU-Taste abgerufen. Mit der Pfeiltaste nach unten oder mit der MENU-Taste werden die unten stehenden Menüpunkte angefahren. Ein blinkender Unterstrich markiert das ausgewählte Menü. Mit der Pfeiltaste nach oben geht man einen Schritt zurück respektive verlässt das Menü.

ALARM TIME LOG CALI ALTI °C/°F ADV

Mit der Entertaste aktiviert man den gewünschten Menüpunkt.



Hinweis: Wenn eine Minute keine Taste betätigt wird geht das Gerät automatisch zurück in die Normalanzeige (Messmodus)

HOLD HOME

Die HOLD HOME – Funktion ermöglicht zu jederzeit zurück in die Normalanzeige (Messmodus) zu gelangen. Dazu ist die Taste 3 Sekunden gedrückt zu halten – bis ein kurzer Signalton ertönt.

Nachfolgende Tabelle zeigt die einzelnen Menüfunktionen mit Erklärung. Bitte beachten Sie das eine Änderung mit der Displayanzeige „Done“ bestätigt wird.

Funktion	Beschreibung
ALARM	Wenn die Alarmeinstellung aktiv ist (ON), ertönt ein akustischer Alarm wenn der eingestellte Grenzwert überschritten wird. Zum Aktivieren der Alarmeinstellung einmal die Menütaste betätigen. Der Unterstrich unter ALARM blinkt. Mit ENTER auswählen. Über die Pfeiltasten ON (Alarm aktiv) oder OFF (Alarm deaktiv) auswählen und mit ENTER bestätigen. Je nach Einstellung wird das Alarmsymbol (Glocke) rechts oben im LCD angezeigt.
TIME	Einstellen der Uhrzeit. Menütaste solange betätigen bis der Unterstrich unter TIME blinkt. Mit ENTER bestätigen. Mit den Pfeiltasten Datum und Uhrzeit einstellen mit ENTER bestätigen, bzw. zum nächsten Feld springen.
LOG	Die Auswahl LOG zeigt die Messwerthistorie zur Grafik der Trendanzeige (LCD links oben). Durch Betätigen der Pfeiltaste nach oben werden die Messwerte zur angezeigten Zoomstufe angezeigt (pro Bargraphspalte ein Messwert). Durch Betätigen der Pfeiltaste nach unten wechselt die Zoomstufe (Minute, Stunde, Tag, Woche). Mit der ENTER-Taste wird das Menü wieder verlassen.
CALI	Die Kalibrierfunktion ermöglicht eine Kalibrierung im Freifeld bei der natürlichen CO ₂ -Konzentration von ca. 400 ppm. Menütaste solange betätigen bis der Unterstrich unter CALI blinkt. Mit ENTER bestätigen. Die ENTER-Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt halten bis ein Signalton ertönt und auf dem Display "Calib-rating" erscheint. Das Gerät verbleibt nun für 20 Minuten im Freifeld. Achten Sie darauf das keine CO ₂ -Quelle in der Nähe ist, ebenso ist direkte Sonneneinstrahlung, Wasser (Regen) zu vermeiden. Die Kalibrierung kann mit der Menütaste abgebrochen werden.
ALTI	Einstellen der Höhe über Meeresspiegel. Diese Funktion erhöht die Genauigkeit der CO ₂ -Anzeige. Menütaste solange betätigen bis der Unterstrich unter ALTI blinkt. Mit ENTER bestätigen. Mit den Pfeiltasten kann die gewünschte Höhe in 50-Meter-Schritten eingestellt werden und mit der ENTER-Taste bestätigen.
°C/°F	Einstellen der Einheit Celsius oder Fahrenheit für die Temperaturanzeige. Menütaste solange betätigen bis der Unterstrich unter C°/F blinkt. Mit ENTER bestätigen. Mit den Pfeiltasten kann die gewünschte Einheit eingestellt werden und mit der ENTER-Taste bestätigen.
ADV	Einstellen der Grenzwerte. Es können zwei Grenzwerte (LOW or HI) eingestellt werden. Menütaste solange betätigen bis der Unterstrich unter ADV blinkt. Mit ENTER bestätigen. Mit den Pfeiltasten LOW oder HI-Grenzwert auswählen und mit der ENTER-Taste bestätigen. Der jeweilies angezeigt Wert wieder mit den Pfeiltasten ändern und mit der ENTER-Taste bestätigen: Bis LOW-Wert: grüne LED Ab LOW-Wert: gelbe LED AB HI-Wert: rote LED (+Signalton wenn Alarm-Funktion aktiviert ist)

6. Spezifikationen

Typische Testbedingungen: Temp = 23+/-3°C, RH=50%-70%, Meereshöhe=0~100 Meter

Arbeitstemperatur:	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)
Lagertemperatur:	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
Weitere Arbeits + Lagerbedingungen:	0 bis 95 %, nicht kondensierend

CO₂ Messung

Messbereich:	0 bis 5000 ppm
Anzeigenauflösung:	1 ppm (0-1000); 5 ppm (1000-2000); 10 ppm (>2000)
Ansprechzeit / Warm-up:	<30 sec

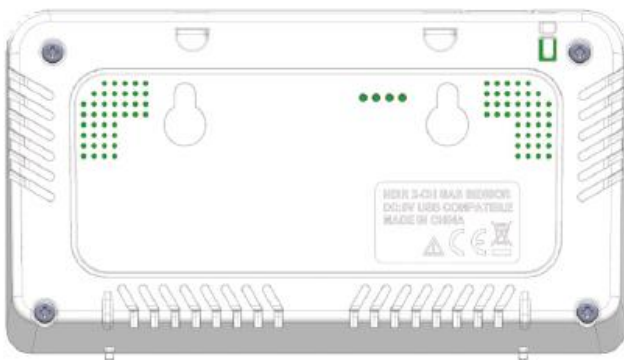
Temperaturmessung

Messbereich:	0 °C bis -50 °C (32 °F bis 122 °F)
Anzeigenauflösung:	0.1 °C (0.1 °F)
Ansprechzeit:	<20min (63 %)

Relative-Feuchtemessung

Messbereich:	5 bis 95 %
Anzeigenauflösung:	1 %
Stromaufnahme:	160 mA Peak, 15 mA average bei 5,0 V
Abmessungen:	120 x 66 x 33 mm
Gewicht:	103g nur Messgerät ohne Netzteil

7. Rückseitenansicht



8. Haftungsausschluß

Die USB-Verbindung ist nur für die Spannungsversorgung, es findet keine Kommunikation statt. Eine Unterbrechung der Spannungsversorgung kann zum Datenverlust führen. Das Messgerät ist nicht als Warnmelder für gefährlich hohe CO₂-Konzentrationen (z.B. im Arbeitsschutz), oder für medizinische Einrichtungen geeignet. Der Hersteller/Inverkehrbringer übernimmt keinerlei Haftung bei Fehlfunktion für mögliche Schäden oder Datenverlust



Hinweis:

Bei Betrieb mit Akku (Powerbank): Empfohlene Kapazität: >4000 mAh
(bei 3000 mAh ist die Batteriebensdauer verkürzt)
Empfohlene Batterieabmessungen: <101 x 60 x 22 mm

9. Zeichenerklärung



Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EGRichtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.

10. Entsorgung

Dieses Produkt wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Bestandteile hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können.



Batterien und Akkus dürfen keinesfalls in den Hausmüll! Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationaler oder lokaler Bestimmungen abzugeben.

Die Bezeichnungen für enthaltene Schwermetalle sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei

