

# Bedienungsanleitung CO<sub>2</sub>-Messgerät Vitaless 501



## Inhaltsverzeichnis

- Einleitung
- Bedienelemente / Anzeige
- Kurzanleitung
- Anzeige
- Bedienung des Gerätes
- Richtiges Lüften
- Technische Daten



## Einleitung

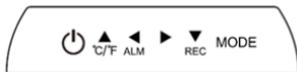
Herzliche Gratulation, dass Sie sich zum Kauf dieses hochwertigen Multifunktions-Messgerätes zur Messung der  $\text{CO}_2$ -Konzentration in der Raumluft entschieden haben. Mit der Messung des  $\text{CO}_2$ -Gehaltes in der Raumluft können Sie Ihr Lüftungsverhalten auf einfache Weise optimieren, und damit einen wertvollen Beitrag zu einem gesunden Raumluftklima schaffen.

Dieses Gerät wurde für den Einsatz in Büros, Sitzungsräumen, Schulzimmern, Wartzimmern, Arztpraxen, Spitälern, Warenhäusern, Industriebetrieben und Wohnhäusern entwickelt und misst nebst dem  $\text{CO}_2$ -Gehalt auch die Raumlufttemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit.

## Wichtige Hinweise!

- Betreiben Sie das Gerät im Dauerbetrieb immer mit dem mitgelieferten Adapter an der Steckdose. Für eine optimale Lebensdauer sollten Sie im Akkubetrieb darauf achten, dass sich dieser nie komplett entlädt.
- Wenn Sie täglich 1x solange lüften, bis der  $\text{CO}_2$ -Wert nicht mehr sinkt, kalibriert sich das Gerät automatisch. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir Ihnen, das Gerät einmal pro Woche für mindestens 1 h (idealerweise 4 h) zur automatischen Kalibrierung an der frischen Aussenluft zu betreiben (damit Sie immer exakte  $\text{CO}_2$ -Werte erhalten).
- Das Gerät muss immer frei stehen (optimale Höhe 1 – 1.5m). Setzen sie das Gerät keinen starken Luftströmungen aus, da diese den aktuellen Messwert beeinflussen.
- Dieses Produkt besteht aus sensitiven elektronischen Bauteilen. Halten Sie dieses Gerät stets von Wasser und Feuer sowie von starker elektromagnetischen Feldern fern, um es von Einflüssen und Beschädigungen zu bewahren.
- Das Gerät darf nicht geöffnet, geschüttelt oder starken Schlägen ausgesetzt werden.
- Das Gerät kann mit einem feuchten Lappen (Wasser oder alkoholhaltiges Reinigungsmittel) gereinigt werden (keine Scheuermittel oder starke Reiniger).

## Bedienelemente



Drücken zum Ein- und Ausschalten des Gerätes



Zur Erhöhung eines Eingabewertes bei Anpassung der Einstellungen  
Umstellung der Temperaturanzeigen (Celsius vs. Fahrenheit)



«nach links» bei Funktionseinstellungen  
Ein- und Ausschaltung des Alarms im Display-Modus



«nach rechts» bei Funktionseinstellungen



Zur Reduktion eines Eingabewertes bei Anpassung der Einstellungen  
Zum Start der Aufzeichnung im «Manual»-Betrieb (siehe Software)



Gedrückt halten, um Geräteeinstellungen anzupassen

## Anzeige

① **CO<sub>2</sub>-Messung in ppm**: «parts per million»

 Batterieanzeige

MON: Monat DAY: Tag

MIN: Minuten SEC: Sekunden REC: Aufnahme

② **Temperatur-Anzeige**

YEAR: Jahr HOUR: Stunde

Alarm ein/aus

③ **Feuchtigkeitsanzeige**

%RH: relative Raumluftfeuchtigkeit in %





## Kurzanleitung

- Mitgeliefertes USB Kabel beim Gerät einstecken. Die andere Seite des Kabels am Adapter oder Computer einstecken. Der Adapter befindet sich in der Schachtel unter der weissen Plastikverpackung.
- Falls Sie das Gerät mit dem Adapter verbinden, bitte den Adapter in die Steckdose stecken. Im Dauerbetrieb sollte das Messgerät an einer Steckdose angeschlossen sein.
- Den Einschaltkopf  drücken.
- Bitte warten Sie einige Sekunden. Sobald der CO<sub>2</sub>-Wert, die Temperatur sowie die Feuchtigkeit angezeigt werden, ist das Gerät betriebsbereit. Falls Sie beim Einschalten sehr nahe am Gerät ausgeatmet haben, sind die CO<sub>2</sub>-Werte am Anfang noch zu hoch. Nach einem kurzen Moment, wenn die CO<sub>2</sub>-Werte nicht mehr weiter sinken, können Sie den richtigen Wert ablesen.

## Hinweis

Der Alarm ist ab Werk bei 2000ppm eingestellt, wir empfehlen Ihnen den **Wert auf 1000ppm anzupassen**, da ab diesem Wert der Raum wieder gelüftet werden sollte.

Um den Alarmwert anzupassen, gehen Sie wie folgt vor:

- Den Knopf «MODE» 2 Sekunden gedrückt halten. Knopf  1x drücken. Auf dem Bildschirm blinkt jetzt die «2». Den Knopf  1x drücken. Auf dem Bildschirm blinkt jetzt die «1». Den Knopf «MODE» so oft drücken, bis Sie die Werte CO<sub>2</sub>, Temperatur und Feuchtigkeit wieder ablesen können.
- Den Alarm können Sie deaktivieren, indem Sie auf «ALM» drücken.



## Bedienung des Gerätes

### Einschalten des Gerätes

Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie .

### Alarmwert und Zeiteinstellung

Halten Sie die «MODE»-Taste für 2 Sek. gedrückt

Drücken Sie  oder  um den Wert auszuwählen, den Sie einstellen möchten. Der gewählte Wert leuchtet auf.

Drücken Sie nun  oder  um den Wert einzustellen.

Wenn Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, drücken Sie «MODE», um den nächsten Wert einzustellen (z.B. Datum). Nach dem Einstellen drücken Sie «MODE», um zur Messanzeige zurückzukehren.

Gemäss Werkseinstellung beträgt der Alarmwert 2000ppm.

Um die Zeiteinstellung zu überprüfen drücken Sie «MODE» um zur Einstellungsfunktion zu gelangen. Hinweis: Diese Einstellungen können auch mittels Software-Applikation vorgenommen werden.

### Alarmton

Sobald der eingestellte Grenzwert erreicht wird, ertönt ein Alarmton. Mit der Taste  kann der Alarm aus- und eingeschaltet werden.

### Ladezustand der Batterie

Das Produkt verfügt über einen aufladbaren Lithium-Akku. Sobald die Batterieanzeige einen tiefen Ladestatus anzeigt (die Batterie sollte wenn möglich nicht komplett entladen werden), kann das Gerät mittels mitgeliefertem Adapter oder mittels USB-Kabel am Computer aufgeladen werden.



## Merkblatt – Richtig Lüften

### Welche Vorteile hat frische Luft und richtiges Lüften?

- verminderte Krankheitsanfälligkeit
- geringere Müdigkeit / bessere Konzentrationsfähigkeit
- weniger Kopfschmerzen
- tieferer Schlaf und bessere Erholung des Körpers
- geringeres Risiko für Schimmelbefall / Schimmelpilz
- keine unnötige Verschwendung von Heizenergie

### Optimieren Sie Ihr Lüftungsverhalten!

Mit unserem CO<sub>2</sub>-Messgerät wissen Sie immer, wann und wie lange Sie lüften müssen, um genügend frische Luft zu haben und dabei nicht unnötigerweise Heizenergie zu verschwenden.

### Messwertetabelle

Bis 400ppm:	frische Aussenluft
400 – 1000ppm:	gut gelüftete Räume
1000 – 1500ppm:	mässig gelüftete Räume Müdigkeit, Leistungsabfall, Konzentrationsschwäche Virenkonzentration in der Luft steigt kontinuierlich an.
1500 – 5000ppm:	Schlecht bis sehr schlecht gelüftete Räume Gesundheitliche Reaktionen und Einschränkungen wie Kopfschmerzen, gesteigerter Puls, eingeschränkte Wahrnehmung etc. mit zunehmenden Werten.
>5000ppm:	Verlust des Bewusstsein - bleibende gesundheitliche Folgen möglich.



### Wie oft sollte ich lüften? – dies hängt von folgenden Faktoren ab...

Raumgrösse, Anzahl Personen und deren Tätigkeit: In einem Klassenzimmer mit zwanzig Kindern muss natürlich viel öfter gelüftet werden, als in einem Einpersonenhaushalt. Der richtige Zeitpunkt zum Lüften ist, bei einem CO<sub>2</sub>-Wert von 1000ppm. In einer kleineren Wohnung ist dieser Wert oft bereits nach zwei Stunden erreicht. In einem Einzelbüro, je nach Volumen, kann der richtige Zeitpunkt zum Lüften gut und gerne auch bereits nach 30 bis 40 Minuten erreicht werden.

Luftdichtigkeit der Gebäudehülle: Neue Gebäude sind heute viel luftdichter gebaut, als früher. Der natürliche Luftaustausch in diesen Wohnungen und Räumen ist sehr gering, der CO<sub>2</sub>-Gehalt steigt entsprechend schneller an. Aus diesem Grund müssen Sie in neuen oder sanierten Gebäuden ohne kontrollierte Lüftungsanlage viel öfter lüften, als beispielsweise in einer Wohnung mit undichter Gebäudehülle.

### Wie lange sollte ich lüften? – dies hängt von folgenden Faktoren ab...

Jahreszeit: Der Temperaturunterschied der Innen- und Aussenluft ist im Winter sehr gross, daher müssen Sie im Winter weniger lange lüften als im Frühling. Regelmässiges Lüften jedoch ist in jeder Jahreszeit sehr wichtig, damit Sie eine gute Luftqualität haben. Ziel ist es in möglichst kurzer Zeit den CO<sub>2</sub>-Gehalt der verbrauchten Raumluft zu senken.

Lüftungsverhalten: Wenn immer möglich sollten Sie Stosslüften und nicht Dauerlüften. Das heisst, Sie öffnen möglichst viele Fenster und evtl. Türen gleichzeitig und vollständig. Mit dieser Methoden müssen Sie am wenigsten lange lüften, bis die Raumluft wieder frisch ist. Dadurch kühlen die Wände und Bauteile nicht aus und der Wärmeverlust ist am geringsten. Ab einem CO<sub>2</sub>-Wert von 400 bis 500ppm haben Sie genügend frische Luft und können die Fenster und evtl. Türen wieder schliessen.



### Loggfunktion:

Falls Sie die Werte längerfristig aufzeichnen möchten, können Sie die Anleitung und das entsprechende Programm unter <https://www.vitaless.ch/www-vitaless-ch/angebot/co2-messgeraete/technische-daten/> downloaden. Das Gerät kann bis zu 12'700 Messwerte aufzeichnen. Der Abstand zwischen zwei Messungen kann im Programm definiert werden, so dass Aufzeichnungen über lange Zeitabschnitte möglich sind.

### Technische Daten:

Stromversorgung:	3.7V Lithium Akku
Aufnahme-Modus:	Aufzeichnung bis 12'700 Messwerten
Messbereich CO <sub>2</sub> :	0 – 9'999ppm; Auflösung 1ppm
Genauigkeit:	+/- 70ppm bzw. +/- 3% (0-5000ppm)
Temperaturmessung:	von -10 bis +70°C
Genauigkeit:	+/- 0.3 Grad (10-55 °C)
Feuchtigkeitsmessung:	0% RH – 99.9% RH
Auflösung / Genauigkeit:	0.1% +/-3% (bei 10 – 90% RH)
Betriebsbereich:	0 bis 50°C, 0-85% RH (keine Kondensation)
Lagerbedingungen:	-20 bis + 60°C (keine Kondensation)

© Vitaless, Version 5.0

**Vitaless GmbH • Baubiologie + Feng Shui**

Gisela Baumann • Ermelgasse 32A • 5707 Seengen

Tel. +41 (0)62 891 90 89 • [gisela.baumann@vitaless.ch](mailto:gisela.baumann@vitaless.ch) • <https://www.vitaless.ch>