



Einschließlich  
Datenlogger  
+ digital  
Dashboard

"Raumklima  
im Überblick"



# Bedienungsanleitung

EnviSense CO<sub>2</sub> Messgerät

# Inhalt

# DE

EnviSense CO2 Messgerät	3
Paketinhalt	3
Features auf einen Blick	3
Übersicht	4
Allgemeiner Betrieb und Einstellungen	5
Betriebsanleitung	5
Korrekte Position des CO2 Messgerät	
LCD-Display	6
Hauptmenü	6
Alarm	7
Einstellen der Ampel	7
Kalibrieren	7
Datenlogger	8
Datum und Uhrzeit	10
Spezifikationen	10
EnviSense CO2 Messkarte	11

## EnviSense CO<sub>2</sub> Messgerät

Mit dem EnviSense CO<sub>2</sub>-Messgerät können Sie immer sicher sein, dass Sie eine gesunde Raumluft haben. Es misst neben CO<sub>2</sub> auch die relative Luftfeuchtigkeit (RH) und die Temperatur. Inklusive Log-Funktion aller bisher gemessenen Werte!

### Paketinhalt

- Monitor
- USB-Kabel für Stromversorgung
- EU-Adapter
- Schnellstartbroschüre

### Features auf einen Blick

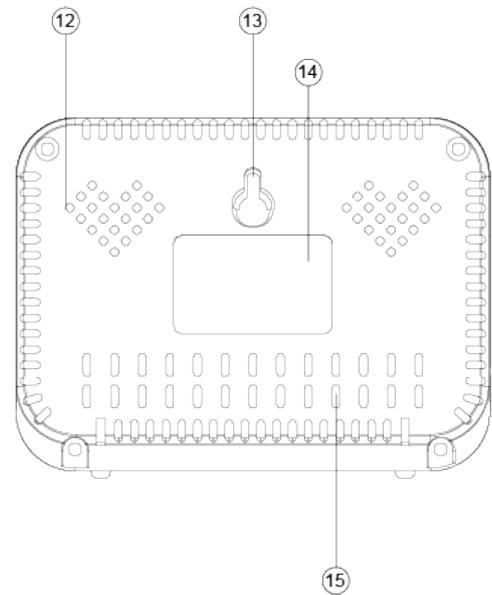
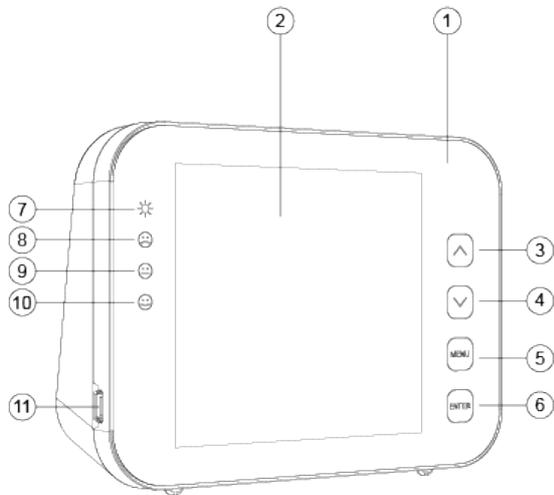
- CO<sub>2</sub>/RH/Temperaturmonitor
- Farbige LED-Anzeigen CO<sub>2</sub>-Pegel (grün, orange, rot)
- Einstellbarer Alarm
- Diagramm mit variablen Zeitzoomstufen
- Protokolliert alle historischen Daten - Auf dem digitalen Dashboard zu sehen und in Excel exportierbar
- Großer Bildschirm
- Abgeschrägtes Design für bessere Lesbarkeit
- Touch-Tasten-Bedienung
- Automatische und manuelle Kalibrierung
- Hochwertiger NDIR-Sensor
- Datums- und Zeitanzeige

### Bitte beachten Sie!

Die Tasten müssen nicht gedrückt werden, der Monitor reagiert bereits, wenn Sie Ihren Finger auf die Taste legen. Wenn Sie die Tasten zu hart drücken, funktioniert das Gerät nicht richtig.

# Übersicht

Zeichnungsskizze und Teileliste.



1. Frontplatte
2. LCD-Display
3. Taste 
4. Taste 
5. Taste 
6. Taste 
7. LED-Leistungsanzeige
8. LED-Anzeige rot (CO2-Niveau hoch)
9. LED-Anzeige orange (CO2-Niveau mittel)
10. LED-Anzeige grün (CO2-Niveau niedrig)
11. USB-Anschluss
12. Loch für Summer
13. Loch für Schraube
14. Etikett
15. Loch für Sensoren

## Allgemeiner Betrieb und Einstellungen

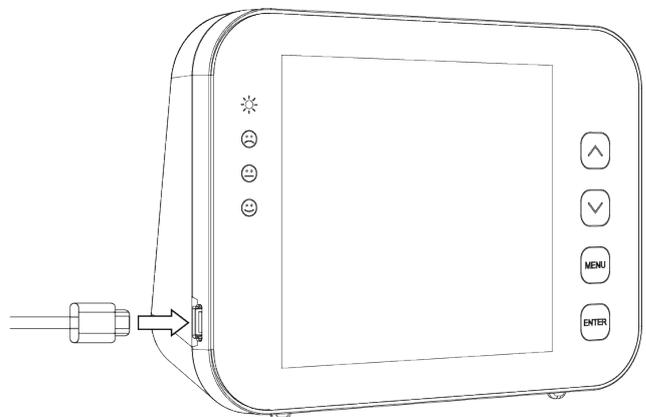
- Verwenden Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um das Gerät anzuschließen. Der Monitor zählt 30 Sekunden nach unten. Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, ist das Gerät einsatzbereit. Details finden Sie unten auf dieser Seite.
- Verwenden Sie die  -Taste, um zwischen RH/CO2/TEMP im Diagramm.
- Verwenden Sie die  -Taste, um zwischen Zeitlinien im Diagramm zu wechseln (70 Min. mit Intervall 5 min. oder 14 h. mit Intervall 1 h).
- Drücken Sie  um in das Hauptmenü zu gelangen. Verwenden Sie die Pfeile, um zwischen den Funktionen zu navigieren, und drücken Sie  um eine Funktion auszuwählen.
- Wählen Sie  und drücken Sie die Eingabetaste, um den Alarm ein- oder auszuschalten.
- Wählen Sie  um die Ampelwerte zu ändern, siehe S. 7.
- Wählen Sie  um RH oder TEMP manuell zu ändern oder CO2 zu kalibrieren, siehe S. 7.
- Wählen Sie  um die historischen Daten anzuzeigen, weitere Erläuterungen finden Sie auf S. 8.
- Wählen Sie  aus, um Datum und Uhrzeit zu ändern. Tippen Sie auf  wenn der eingegebene Wert korrekt ist. Verwenden Sie die Pfeile, um den Wert anzupassen.
- Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, halten Sie  3 Sekunden lang gedrückt, bis Sie einen Signalton hören.

### Tipp!

Tippen Sie zweimal auf  damit der Bildschirm dauerhaft leuchtet.

## Betriebsanleitung

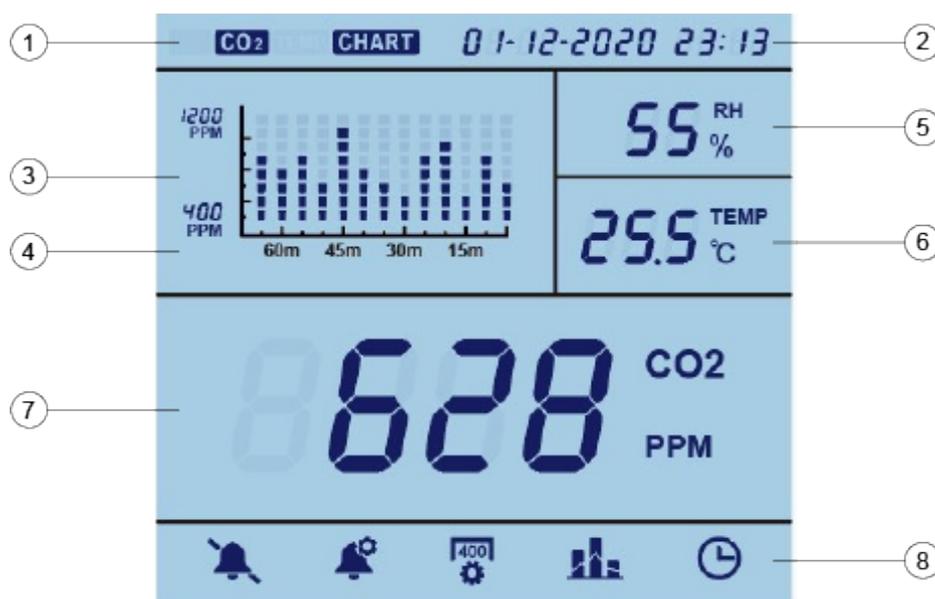
1. Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel an, wie auf der rechten Seite dargestellt.
2. Sobald das Gerät angeschlossen ist, blinken die LED-Leuchten nacheinander.
3. Das Display wird von 30 Sekunden auf 0 heruntergezählt. Sobald der Countdown abgeschlossen ist, ist Ihr EnviSense einsatzbereit. Eine Ersteinrichtung oder Kalibrierung ist nicht erforderlich.



## Korrekte Position des CO2-Messgerät

Stellen Sie das CO2-Messgerät in Tischhöhe an einem Ort auf, an dem es nicht direkt angeatmet wird, mindestens 1,5 Meter von einem offenen Fenster oder einer Tür entfernt, oder hängen Sie es an die Wand. Das Gerät ist für einen Raum bis zu  $\pm 100$  m<sup>2</sup> geeignet. Wenn der Sensor zum ersten Mal eingeschaltet wird, braucht er einige Zeit, um sich zu kalibrieren.

## LCD-Display



- |    |                          |    |                      |
|----|--------------------------|----|----------------------|
| 1. | RH/CO2/TEMP              | 5. | RH-Wert in %         |
| 2. | Datum und Uhrzeit        | 6. | Temperaturwert in °C |
| 3. | RH/CO2/TEMP-Diagramm     | 7. | CO2-Wert in ppm      |
| 4. | Zeitspanne des Diagramms | 8. | Hauptmenü            |

### Tipp!

Tippen Sie zweimal auf **ENTER** damit der Bildschirm dauerhaft

## Das Hauptmenü

Drücken Sie **MENU** um in das Hauptmenü zu gelangen. Verwenden Sie die Pfeile, um zwischen den Funktionen zu navigieren, die aktuelle Auswahl blinkt. Drücken Sie **ENTER** um eine Funktion auszuwählen. Wenn 1 Minute lang nichts gedrückt wird, verschwindet das Hauptmenü und das Gerät kehrt in den normalen Zustand zurück. Die verschiedenen Funktionen werden im Folgenden erläutert.

## Alarm

Mit dieser Funktion können Sie den Alarm ein- oder ausschalten.



### Tipp!

Sobald der Alarm ertönt, tippen Sie **[ENTER]** zum stummen.

## Einstellen der Ampel

Wählen Sie diese Funktion aus, um die Werte zu ändern, bei denen das orange (LO) oder rote (HI) Licht leuchtet. Dieser Vorgang funktioniert wie folgt:

Wählen Sie  und verwenden Sie die Pfeile für LOW oder HIGH. Drücken Sie **[ENTER]** und verwenden Sie die Pfeile, um den Wert zu ändern. Drücken Sie **[ENTER]** um dies zu bestätigen.



## Kalibrieren

Mit dieser Funktion können Sie RH oder TEMP manuell ändern oder CO2 kalibrieren.

### Für RH oder TEMP:

Wählen Sie  und verwenden Sie die Pfeile für RH oder TEMP. Drücken Sie **[ENTER]** für 3 Sek. bis Sie den Piepton hören. Ändern Sie den Wert mit den Pfeilen. Drücken Sie **[ENTER]** erneut für 3 Sekunden, bis Sie den Piepton zur Bestätigung hören.

### Für CO2:

Selecteer  und verwenden Sie die Pfeile für CO2. Drücken Sie **[ENTER]** für 3 Sek. drücken, bis Sie den Piepton hören. Der EnviSense wird nun neu kalibriert.

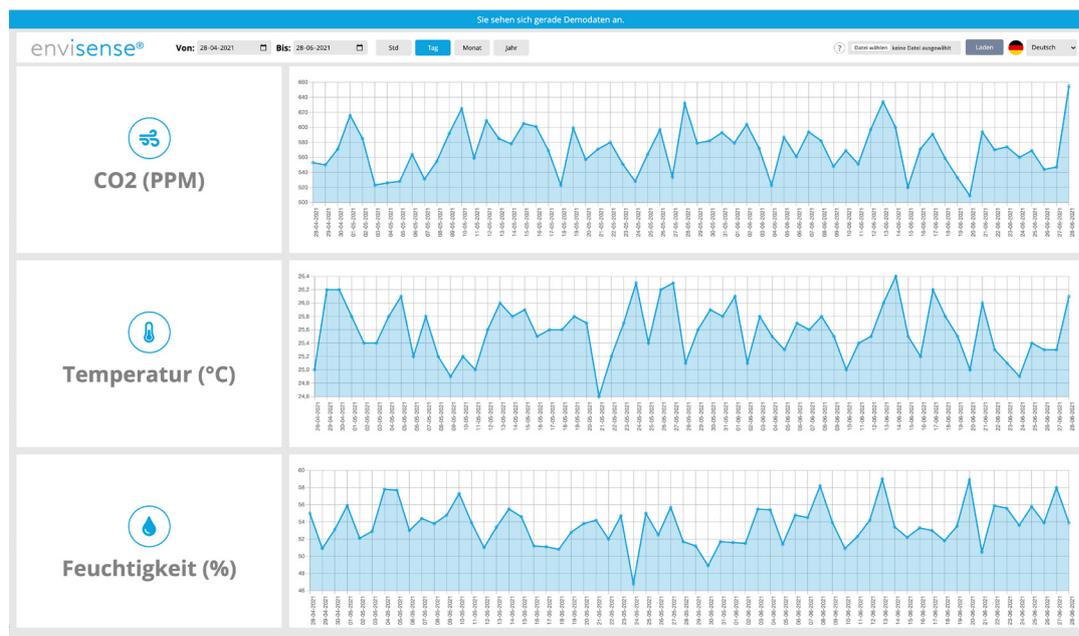
Platzieren Sie den EnviSense vor der Kalibrierung mindestens 20 Minuten lang in einem offenen Fenster oder in einer Umgebung im Freien mit einer tragbaren Batteriequelle, um sich an eine Atmosphäre von  $\pm 400$  ppm CO2 zu akklimatisieren. Warten Sie, bis sich der CO2-Wert stabilisiert hat, und befolgen Sie dann die obigen Schritte, um zu kalibrieren. Lassen Sie das Gerät nach der Kalibrierung 10 Minuten lang stehen, bevor Sie den normalen Betrieb wieder aufnehmen.

# Datenlogger

Wählen Sie  , um die Grafik auf dem Monitor anzuzeigen. Wenn Sie diese Option wählen, wird in der Grafik die letzte volle Stunde angezeigt (siehe Uhrzeit oben rechts). Drücken Sie  , um zwischen RH/CO2/TEMP zu wechseln.

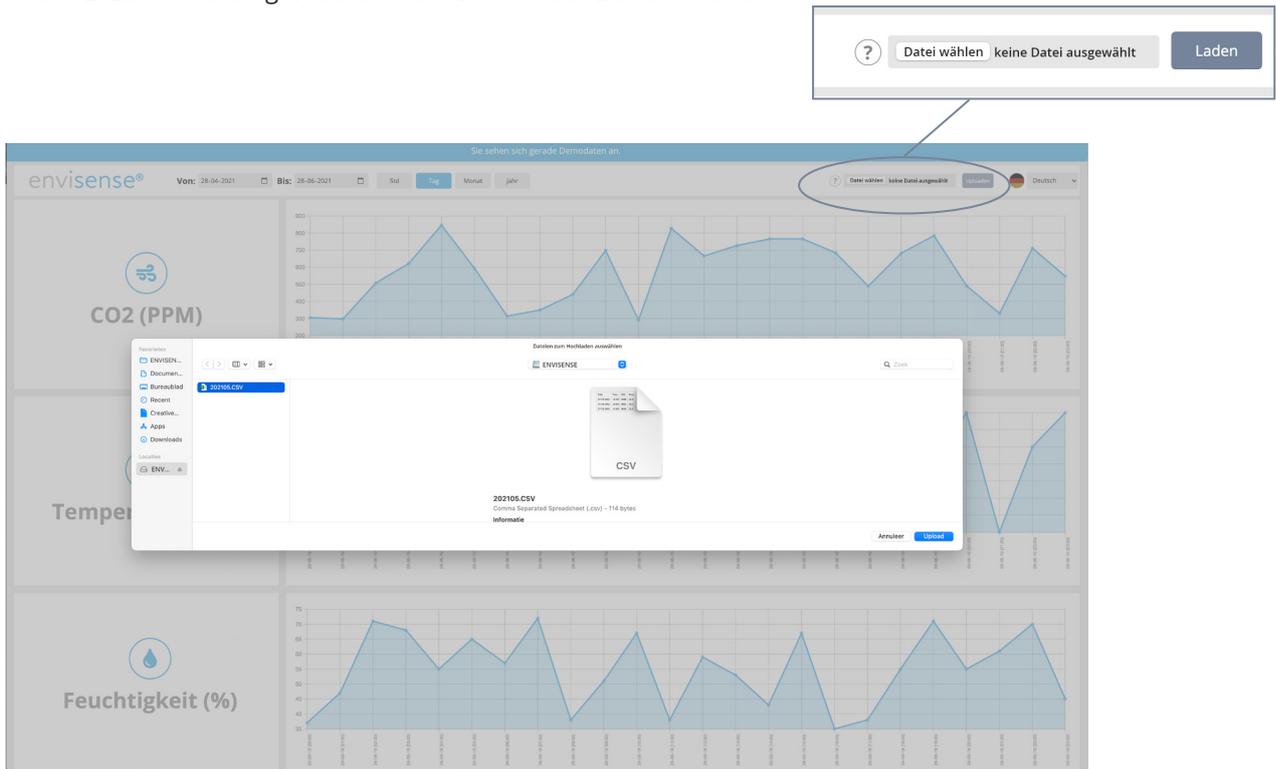
Der EnviSense CO2-Monitor speichert auch alle zuvor gemessenen Werte intern. Sie können den Monitor an Ihren Computer anschließen. Der Monitor kann über das mitgelieferte USB-Kabel an Ihren Computer angeschlossen werden. Der Ordner "ENVISENSE" wird automatisch auf Ihrem Computer geöffnet. Dieser ENVISENSE-Ordner enthält eine .csv-Datei, die auf [www.dashboard.envisense.net](http://www.dashboard.envisense.net) hochgeladen werden kann.

Schritt 1. Weiter zu [www.dashboard.envisense.net](http://www.dashboard.envisense.net)



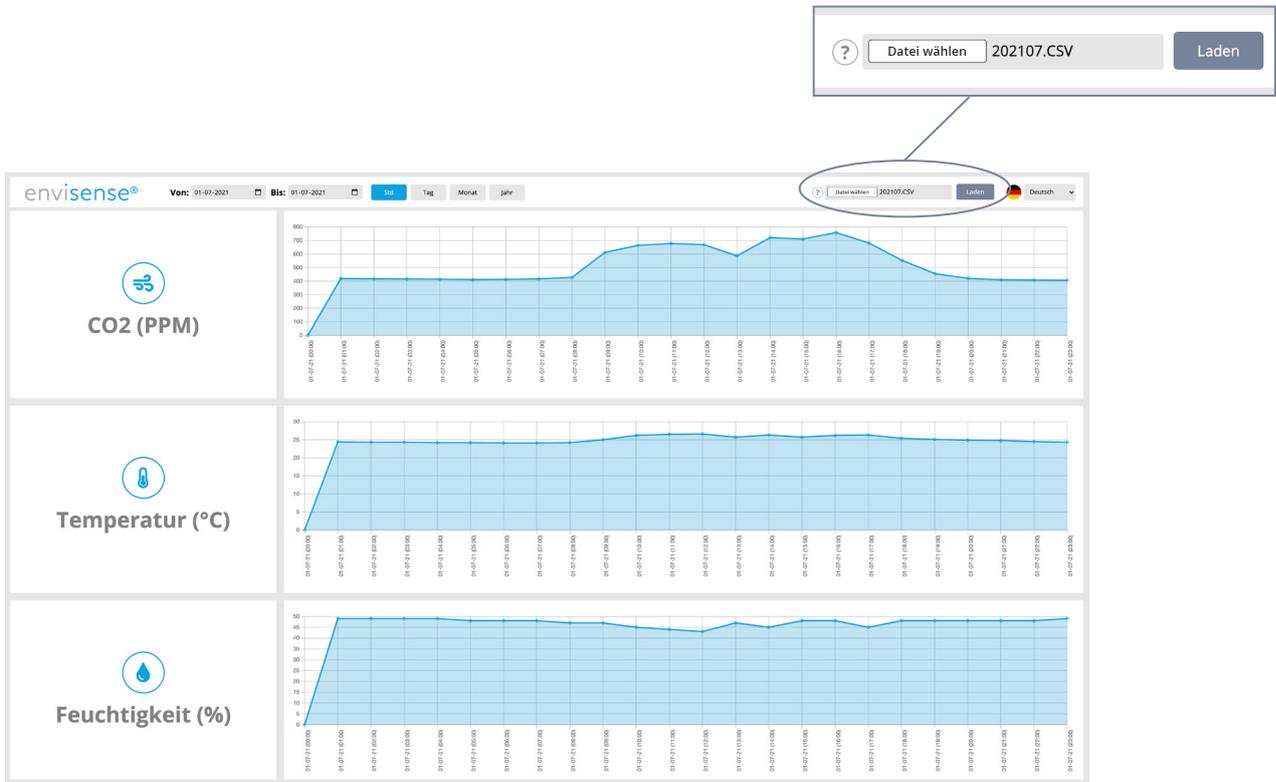
Hier sehen Sie ein Dashboard. Wenn Sie die Seite zum ersten Mal öffnen, ist das Dashboard mit Demodatzen gefüllt. Hinweis: Dies sind noch nicht Ihre eigenen Daten.

Schritt 2. Laden Sie die gewünschte .csv-Datei in das Dashboard hoch.



Um eine .csv-Datei hochzuladen, klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf "Datei auswählen". Gehen Sie zu dem Ordner, in dem Sie die .csv-Datei gespeichert haben. Wählen Sie die Datei aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche "Hochladen", um die ausgewählte Datei im Dashboard zu platzieren.

Schritt 3. Überblick über die historischen Daten



Nach dem Hochladen der Datei sehen Sie 3 Tabellen mit Ihren historischen Daten zu CO2, Temperatur und Luftfeuchtigkeit. In der oberen linken Ecke können Sie angeben, ob Sie die Daten in Stunden, Tagen, Monaten oder Jahren anzeigen möchten. Darüber hinaus können Sie in der linken oberen Ecke bestimmte Daten auswählen.

## Datum und Uhrzeit

Wählen Sie  um Datum und Uhrzeit zu ändern. Der ausgewählte Wert blinkt. Wenn dieser Wert korrekt ist, können Sie auf  tippen, um den nächsten Wert zu ändern. Sie können den Wert mit  und . Tippen Sie auf  um dies zu bestätigen. Wollen Sie den Wert doch nicht ändern, springt dieser nach 30 Sekunden zurück.

### Bitte beachten Sie!

Wenn Sie den EnviSense trennen, wird das festgelegte Datum und die festgelegte Uhrzeit für ca. 3 bis 7 Tage angezeigt. Möglicherweise müssen Sie dies daher erneut einstellen, wenn der Monitor ausgeschaltet wurde. Wenn Sie dies nicht richtig festlegen, wird es in der Excel-Datei fehlen oder falsch angezeigt werden.

## Spezifikationen

Typische Testbedingungen: Umgebungstemperatur:  $23 \pm 3^\circ\text{C}$ , RH=50%~70%, Höhe 0~10 meter

Messung	Spezifikationen
Betriebstemperatur	0°C - 50°C
Lagertemperatur	-20°C - 60°C
Betrieb & Lagerung RH	0-95% (nicht kondensierend)
Ist geeignet für Räume	bis zu $\pm 100 \text{ m}^2$
<b>CO2-Messung</b>	
Messbereich	(0-5000)ppm
Auflösung der Anzeige	1 ppm (0-1000); 5ppm (1000-2000); 10ppm (>2000)
Genauigkeit	(0~3000)ppm $\pm 50\text{ppm} \pm 5\%$ des Messwerte (nehmen Sie das Maximum)
	(>3000)ppm: $\pm 7\%$ vom Messwert
Reproduzierbarkeit	20ppm bei 400ppm
Temp. Kompensation	$\pm 0,1\%$ des Messwerts pro °C
Reaktionszeit	<2 min für 63% oder < 4,6 min für 90% des Schrittwechsels
Aufwärmzeit	<20 Sekunden

Temperaturmessung	
Betriebstemperatur	0°C - 90°C
Auflösung der Anzeige	0.1°C
Reaktionszeit	<20 minutes (63%)
RH-Messung	
Meetbereich	5~95%
Genauigkeit	±5%
Auflösung der Anzeige	1% Hauptschnittstellenanzeige, 0,1% Max/Min-Anzeige
Betriebsspannung	DC (5±0.25)V
Dimension	120*90*35mm
Gewicht	Nur Gerät mit 170 g (6,0 oz), ohne Netzteil

## EnviSense CO2 Messkarte

Effekten	PPM
 <b>Gefährlich bei längerer Aussetzung</b>	<b>5000</b>
 <b>Negative Auswirkungen auf die Gesundheit</b>	<b>2000</b>
 <b>Belüftung notwendig</b>	<b>1200</b>
 <b>Belüftung erwünscht</b>	<b>1000</b>
 <b>Akzeptables Niveau</b>	<b>800</b>
 <b>Gesundes Raumklima</b>	<b>600</b>
 <b>Gesunde Außenluft</b>	<b>350</b>