

# AIR SMILEY

## Bedienungsanleitung



## 1. Warum ist dieses Messgerät so sinnvoll?

Eine angemessene Raumluftqualität und entsprechende Lüftung sind für gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen von größter Wichtigkeit. In Räumen mit großer Personenzahl vermindert eine gute Luftqualität das Risiko einer Ansteckung mit Krankheiten über Aerosole. Zudem kann ein regelmäßiger, auf aktuellen CO<sub>2</sub>-Werten basierter Luftaustausch, Energiekosten sparen und zudem Konzentrationsschwächen und Müdigkeit vorbeugen.

In Klassenräumen der HTL Weiz wird die Raumluft durch die in der HTL-Weiz angefertigten CO<sub>2</sub>-Messgeräte überwacht.

## 2. Beschreibung und Funktion

**Die Luft ist frisch**



**Bald lüften**



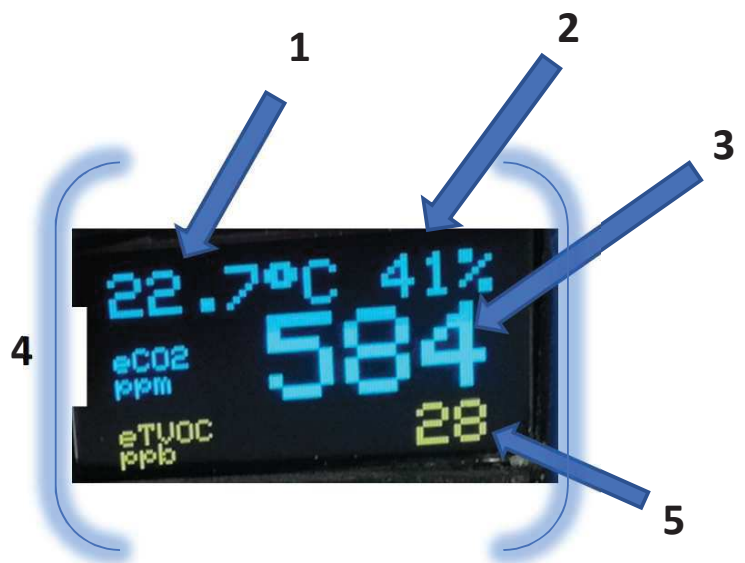
**Fenster öffnen**



Über den Monitor können Sie das aktuelle Raumklima auf einen Blick ablesen. Außerdem zeigt eine dreifarbige LED- Leuchte die Luftqualität an (grün, gelb und rot)

Display Beschreibung:

1. Temperatur
2. Luftfeuchtigkeit
3. aktueller CO<sub>2</sub>-Gehalt
4. Display
5. flüchtige organische Verbindungen



## 3. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Messgerät ist für die Erfassung und Anzeige des Raumklimas sowie die Bewertung des CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Raumluft vorgesehen.

## 4. Sicherheits-Hinweise

- Setzen Sie das Gerät keinen ungünstigen Umgebungsbedingungen wie starker Wärme oder Kälteeinwirkung, unmittelbarem Sonnenlicht, Vibrationen und anderen mechanischen Einwirkungen, elektromagnetischen und magnetischen Feldern, Feuchtigkeit oder Staubeinwirkung aus.
- Setzen Sie das Gerät erhöhter elektromagnetischer Strahlung zum Beispiel in einem aktivierten Mikrowellenherd aus, wird es zerstört!
- Das Messgerät muss auch in Betrieb unerschbar für Kindern unter 6 Jahren aufbewahrt werden.
- Achten Sie darauf, dass die Verlegung der USB-Anschlussleitung das Herunterziehen des Messgeräts oder der Spannungsversorgung durch Unachtsamkeit verhindert!
- Setzen Sie das Gerät nicht in feuchten oder explosionsgefährdeten Umgebungen ein.
- Bei Defekten, Betriebsstörungen oder mechanischen Beschädigungen nehmen Sie das Gerät sofort außer Betrieb.
- Beachten Sie alle Warnhinweise am Gerät und in dieser Bedienungsanleitung.

## 5. Betrieb

- Durch Anschluss an der USB Buchse (PC oder Handynetzteil) wird das Gerät sofort mit Strom versorgt
  - Betriebsspannung: 5V DC
  - Betriebsstrom: 120mA
- CO<sub>2</sub>-Konzentration, Umgebungstemperatur und Luftfeuchte werden angezeigt. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration wird im Sekundentakt neu ermittelt.
- Liegt die CO<sub>2</sub>-Konzentration über dem Grenzwert 1000 ppm, blinkt die LED Leuchte rot.

## 6. Einstellung/Kalibrierung

- Im Gerät ist ein interner Selbst-Korrektur-Algorithmus (ABC) hinterlegt, der automatisch eine neutrale Basiseinstellung vornimmt: Schließen Sie ein USB-Netzgerät an und legen Sie das eingeschaltete Gerät für 20 Minuten an einen wettergeschützten Ort, wo frische, unbelastete Außenluft (kein Rauch, keine Abgase) herrscht.
- Um das Gerät neu zu kalibrieren, muss der Taster an der Rückseite gedrückt werden.

### **Bitte beachten:**

Niemals in geschlossenen und möglicherweise mit Kohlendioxid belasteten Innenräumen automatisch kalibrieren lassen, dies führt zu falschen Messergebnissen!

## 7. Wartung, Lagerung und Pflege

- Kontrollieren Sie Gehäuse und Bedienelemente auf Beschädigungen.
- Lagern Sie das Gerät sauber, kühl und trocken.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch. Nicht auf das Display drücken! Bei stärkeren Verschmutzungen kann das Reinigungstuch leicht mit Wasser angefeuchtet sein. Keine Reinigungsmittel oder Chemikalien einsetzen! Nach feuchter Reinigung das Gerät vor Wiedereinbetriebnahme vollständig trocknen lassen!

## 8. Technische Daten

### Werte in der LCD Anzeige

1. CO<sub>2</sub> Konzentration in ppm
2. Luftfeuchtigkeit in %
3. Lufttemperatur in C°
4. Flüchtige organische Verbindung

## 9. Wertezuordnung der CO<sub>2</sub>-Konzentration

### Raumtemperatur:

<18 °C	Zu kalte Raumtemperatur
18-25 °C	Ideale Raumtemperatur
>25°C	Zu hohe Raumtemperatur

### Luftfeuchtigkeit:

<40 %	Niedrige Luftfeuchtigkeit, reizt die Schleimhäute
40-60 %	Optimale Luftfeuchtigkeit
>60 %	Hohe Luftfeuchtigkeit, erhöhte Schimmelgefahr

### CO<sub>2</sub>-Gehalt:

350-400 ppm	Frische, saubere Luft
350-1000 ppm	Normale (mittlere) Belastung
1000-2000 ppm	Mäßige Belastung, niedrige Raumluftqualität, Konzentrationsmangel
2000-5000 ppm	Hohe bis sehr hohe Belastung, Kopfschmerzen, Schwindel, Kreislaufprobleme
>5000 ppm	Extrem hohe Belastung, bei längerer Einwirkung beschleunigter Herzschlag, Blutdruckanstieg, Atemnot bis Atemstillstand, Bewusstlosigkeit