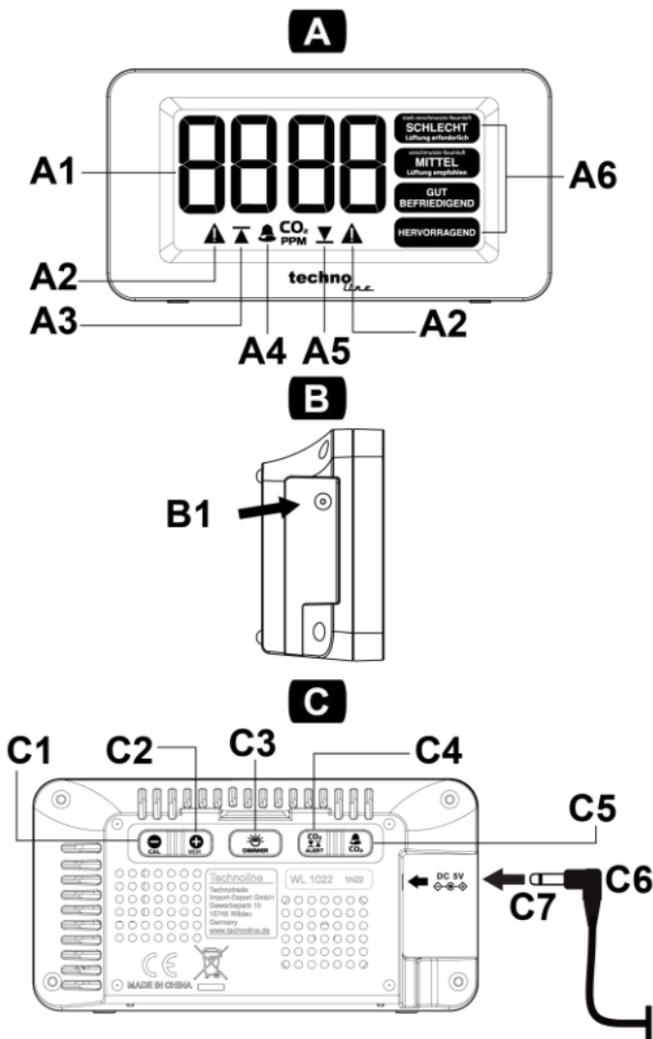


# WL 1022 - Bedienungsanleitung

## Überblick



### A – Vorderansicht

A1 – Anzeige des CO<sub>2</sub>-Wertes

A2 – Symbole für CO<sub>2</sub>-Werte > 2000 PPM (▲ ▲)

A3 – Alarmsymbol für CO<sub>2</sub>-Obergrenze (▲)

A4 – Symbol für akustischen CO<sub>2</sub> Alarm (🔊)

A5 – Alarmsymbol für CO<sub>2</sub>-Untergrenze (▼)

## A6 – Luftqualitätsstufen und Lüftungsempfehlungen

### B – Seitenansicht

B1 – Anschlussbuchse für DC-Stecker

### C – Rückansicht

C1 –  (Minus / CO<sub>2</sub>-Kalibrierung) Taste

C2 –  (Plus / Memory) Taste

C3 –  (Dimmer) Taste

C4 –  (CO<sub>2</sub>-Obergrenzen-/Untergrenzenalarm) Taste

C5 –  (CO<sub>2</sub>-Tonalarm) Taste

C6 – Stecken Sie den DC-Stecker in die Anschlussbuchse

C7 – DC-Stecker des USB-Kabels

## Hauptfunktionen

- Mehrfarbige Anzeige des CO<sub>2</sub>-Gehalts ähnlich einer Ampel
- In der Schweiz hergestellter und patentierter photoakustischer Sensor (PASens®) zur CO<sub>2</sub>-Erkennung
- Großer CO<sub>2</sub>-Messbereich von 400 bis 5000 PPM
- Farbige Anzeige der Lüftungsempfehlung auf Basis der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft
- Einstellbarer CO<sub>2</sub>-Obergrenzen-/Untergrenzenalarm mit optionalem akustischem Alarm
- Automatische CO<sub>2</sub>-Basiskalibrierung
- MIN/MAX CO<sub>2</sub>-Speicher mit programmierbarer Dauer von bis zu 96 Stunden
- Hintergrundbeleuchtung mit einstellbaren Helligkeitsstufen
- Eingebauter Speicherchip zum Speichern der Einstellungen bei ausgeschaltetem Gerät
- USB/DC-Kabel inklusive
- Tischaufstellung mit optionaler Wandhalterung (inklusive)

## Inbetriebnahme

Stecken Sie den DC-Stecker des beiliegenden USB/DC-Kabels in die rechte Rückseite Ihres CO<sub>2</sub>-Monitors. Stecken Sie dann den USB-Stecker des anderen Endes in einen beliebigen USB-Anschluss mit 5V~1A Ausgang.

Hinweise:

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte USB/DC-Kabel
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine Stromquelle oder einen Adapter mit einer Spannung von mehr als 5 V an, da dies Ihren CO<sub>2</sub>-Monitor beschädigen kann.

### CO<sub>2</sub>-Messung

Das Display zeigt "150" und "CO<sub>2</sub> PPM" an und beginnt in Sekunden herunter zuzählen. Der entsprechende CO<sub>2</sub>-Messwert und das Farbsymbol für die Luftqualität/Lüftungsempfehlung werden nach 2,5 Minuten angezeigt. Danach dauert es etwa 30 Minuten, bis sich alle CO<sub>2</sub>-Werte stabilisiert haben.



Kalibrierungs-Countdown  
(150 Sekunden)

Wenn die Netzstromversorgung unterbrochen wird, funktioniert der Monitor nicht; das Display und die Hintergrundbeleuchtung werden ausgeschaltet. Die Einstellungen Ihres Geräts bleiben im internen Speicherchip erhalten, so dass Ihr Monitor nach Wiederherstellung der Stromversorgung wieder funktioniert. Minimale und maximale Messwerte werden bei einem Neustart automatisch zurückgesetzt.

Bitte beachten Sie, dass gängige Speichermedien wie Speicherchips, USB-Sticks und externe Festplatten nach gut einem Jahr ohne Stromversorgung einen Datenverlust durch Datenverfall erleiden können. Wir empfehlen daher zur Schutz Ihrer Einstellungen eine regelmäßige Stromversorgung vorzunehmen.

Hinweise:

- Vergewissern Sie sich, dass der Ort, an dem Sie Ihren Monitor aufstellen, täglich mindestens eine Stunde lang gut belüftet ist (mit einem CO<sub>2</sub>-Gehalt, der so niedrig wie möglich ist, nämlich 400 PPM), oder bringen Sie den Monitor täglich eine Stunde lang in einen derartig

gut belüfteten Raum, um eine automatische Grundlinienkalibrierung durchzuführen.

- Wenn Sie den Monitor bewegen, wird der CO<sub>2</sub>-Messwert beeinflusst. Es dauert bis zu 5 Minuten, bis sich der Messwert wieder stabilisiert hat, nachdem Sie den Monitor in einer festen Position gehalten haben.
- Achten Sie darauf, dass die Rückseite des Monitors von Wärmequellen entfernt und nicht blockiert ist. Halten Sie einen Mindestabstand von mindestens 2 cm zur Wand ein.
- Da die Werkskalibrierung bei 400 ppm vorgenommen wurde, sollte eine manuelle Kalibrierung des Monitors vermieden werden, es sei denn, Sie können einen Raum mit 400 ppm garantieren. Die 20-minütige manuelle Kalibrierung Ihres Monitors (durch Drücken und Halten der  CAL Taste) sollte nur in einer gut belüfteten Umgebung mit möglichst nahe an 400 ppm und nur bei absoluter Notwendigkeit durchgeführt werden.

### Lüftungsempfehlung auf Basis der CO<sub>2</sub> -Konzentration in der Luft

Ihr CO<sub>2</sub>-Monitor misst das CO<sub>2</sub> in PPM und zeigt es mit farbigen

Lüftungsempfehlungen an:

Messbereich	Anzeigestatus
Über 2000 ppm eq	 stark verschmutzte Raumluft <b>SCHLECHT</b> Lüftung erforderlich 
1501 – 2000 ppm eq	stark verschmutzte Raumluft <b>SCHLECHT</b> Lüftung erforderlich
1001 – 1500 ppm eq	verschmutzte Raumluft <b>MITTEL</b> Lüftung empfohlen
601 – 1000 ppm eq	<b>GUT BEFRIEDIGEND</b>
400 – 600 ppm eq	<b>HERVORRAGEND</b>

Beide   Symbole blinken, wenn der aktuelle CO<sub>2</sub>-Wert 2000 ppm überschreitet.

### Einstellung der Alarme für hohen und niedrigen CO<sub>2</sub>-Gehalt

- Halten Sie die  Taste gedrückt, die CO<sub>2</sub>-Ziffern "400" (Standard) blinken und das  Symbol wird angezeigt.
- Drücken Sie die  oder die  Taste, um die niedrige CO<sub>2</sub>-Warnstufe einzustellen. Die niedrigste CO<sub>2</sub>-Warnstufe beträgt 400 PPM.



Alarmeinstellung für niedrigen CO<sub>2</sub>-Gehalt (Standardeinstellung: 400 PPM)

- Drücken Sie die  Taste, die CO<sub>2</sub>-Ziffern "2000" (Standard) blinken und das  Symbol wird angezeigt.
- Drücken Sie die  oder die  Taste, um die hohe CO<sub>2</sub>-Warnstufe einzustellen. Die höchste CO<sub>2</sub>-Warnstufe beträgt 2000 PPM.



Alarmeinstellung für hohen CO<sub>2</sub>-Gehalt (Standardeinstellung: 2000 PPM)

- Drücken Sie die  Taste, um die Einstellungen zu bestätigen und zu beenden.

Hinweise:

- Drücken Sie die  oder die  Taste einmal, um +/- 10 PPM einzustellen.
- Halten Sie die  oder die  Taste gedrückt, um die Einstellung zu beschleunigen.
- Wenn der gemessene CO<sub>2</sub>-Wert den eingestellten hohen/niedrigen Alarmwert erreicht, erscheint das entsprechende  oder  Symbol und blinkt, um Sie daran zu erinnern.
- Der CO<sub>2</sub>-Monitor speichert Ihre Einstellungen und verlässt den Einstellungsmodus, wenn innerhalb von ca. 10 Sekunden keine Taste gedrückt wird.

### Verwenden Sie den akustischen CO<sub>2</sub>-Alarm (für den Alarm bei hohem CO<sub>2</sub>-Gehalt)

- Drücken Sie die  Taste einmal, um den CO<sub>2</sub>-Alarm einzuschalten. Wenn der Alarm eingeschaltet ist, erscheint das  Symbol auf der Anzeige.
- Wenn der gemessene CO<sub>2</sub>-Wert den eingestellten hohen Alarmwert erreicht, blinken sowohl das  als auch das  Symbol und es ertönt ein kontinuierlicher Signalton. Der Signalton wird schneller, wenn der gemessene CO<sub>2</sub>-Gehalt den eingestellten Alarmwert übersteigt.
- Sollte dies der Fall sein, öffnen Sie bitte die Fenster, regulieren Sie die Belüftung und versuchen Sie Menschenansammlungen in diesem Raum zu vermeiden, um die Luftqualität in Ihrer Umgebung zu verbessern.
- Drücken Sie erneut die  Taste, um den CO<sub>2</sub>-Sprachalarm zu deaktivieren, und das  Symbol verschwindet. Das  Symbol blinkt weiterhin, wenn der CO<sub>2</sub>-Wert den eingestellten hohen Alarmwert überschreitet.

### Einstellung der maximalen und minimalen Speicherdauer von CO<sub>2</sub>-Werten

- Halten Sie die  Taste gedrückt, bis auf der Anzeige "24Hr" (Standardeinstellung) blinkt.

- Drücken Sie die  oder die  Taste, um die MAX-MIN-Speicherdauer in hauptsächlich 12-Stunden-Intervallen von "1HR" bis "96HR" einzustellen.
- Halten Sie die  Taste gedrückt, um zu bestätigen und zur aktuellen CO<sub>2</sub>-Anzeige zurückzukehren.
- Halten Sie die  Taste gedrückt, um zu bestätigen und zur aktuellen CO<sub>2</sub>-Anzeige zurückzukehren.
- Ihr Messgerät beginnt mit der Aufzeichnung der CO<sub>2</sub>-Daten, sobald es eingeschaltet wird oder nachdem Sie die Dauer eingestellt haben. Der Speicher wird entsprechend der eingestellten Dauer automatisch zurückgesetzt.

Hinweis:

- Der CO<sub>2</sub>-Monitor speichert Ihre Einstellungen und verlässt den Einstellungsmodus, wenn innerhalb von ca. 10 Sekunden keine Taste gedrückt wird.

### Anzeige der maximalen und minimalen CO<sub>2</sub>-Werte

- Drücken Sie einmal auf die  Taste, um die maximale Aufzeichnung der gemessenen CO<sub>2</sub>-Werte anzuzeigen.
- Drücken Sie die  Taste erneut, um den minimalen Datensatz der gemessenen CO<sub>2</sub>-Werte anzuzeigen.
- Drücken Sie die  Taste erneut oder drücken Sie 10 Sekunden lang keine Taste, um automatisch zur aktuellen CO<sub>2</sub>-Anzeige zurückzukehren.

### Kalibrierung des CO<sub>2</sub>-Sensors

Dieser Monitor ist werksseitig auf eine 400 PPM CO<sub>2</sub>-Standardkonzentration kalibriert.

**Vorsicht:** Kalibrieren Sie den Monitor nicht manuell in einer Umgebung mit unbekannter CO<sub>2</sub>-Konzentration.

**Automatische Kalibrierung:** Ihr Monitor ist mit einem Smartchip ausgestattet, so dass er sich automatisch kalibriert, um die Abweichung des CO<sub>2</sub>-Sensors bei längerem Gebrauch zu reduzieren. Er kalibriert sich

automatisch auf den minimalen CO<sub>2</sub>-Messwert, der während 7 Tagen kontinuierlicher Überwachung ermittelt wurde.

**Wichtiger Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem Sie Ihren Monitor aufstellen, täglich etwa eine Stunde lang gut belüftet ist ( mit einem CO<sub>2</sub>-Gehalt nahe 400PPM), oder bringen Sie den Monitor täglich einige Stunden lang in einen gut belüfteten Raum, um die automatische Kalibrierung durchzuführen.

### Manuelle Kalibrierung des CO<sub>2</sub>-Sensors

- Stellen Sie Ihren CO<sub>2</sub>-Monitor in eine gut belüftete Umgebung mit 400 PPM. Schalten Sie ihn ein und warten Sie 2,5 Minuten, bis der erste CO<sub>2</sub>-Messwert angezeigt wird. Drücken und halten Sie dann die  Taste, bis "CAL" wie folgt blinkt:



Manuelle Kalibrierung

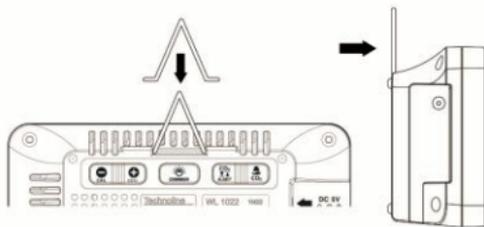
- Nach etwa 20 Minuten hört das Blinken auf und die Kalibrierung ist abgeschlossen. Ihr CO<sub>2</sub>-Monitor kehrt in den normalen CO<sub>2</sub>-Anzeigemodus zurück.
- Drücken Sie die  Taste einmal, um die manuelle Kalibrierung zu beenden, während sie noch aktiv ist.

### Anpassung der Anzeigehelligkeit

Drücken Sie die  Taste mehrmals, um die Helligkeit des Displays in der Reihenfolge Hoch-Niedrig-Aus einzustellen.

### Verwendung der Wandmontage-aufhängung

Bringen Sie für die Wandmontage den beiliegenden Metallbügel an der Rückseite Ihres CO<sub>2</sub>-Monitors an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:  
Metallbügel



## Fehlerbehebung

### Keine Anzeige oder Funktionen

Prüfen Sie ob das USB/DC-Kabel richtig angeschlossen ist.

### Reaktionszeit

Stellen Sie sicher, dass die Luftstromkanäle an der Rückseite des Monitors nicht blockiert oder abgedeckt sind.

### CO<sub>2</sub> - Anzeige zeigt "Err" an

Der CO<sub>2</sub>-Sensor funktioniert nicht richtig. Trennen Sie das USB/DC-Kabel für 10 Sekunden vom Strom. Danach das Kabel wieder an die Stromquelle anschließen.

## Pflege und Wartung

1. Stellen Sie Ihren Monitor auf eine stabile Oberfläche und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, übermäßige Hitze oder Feuchtigkeit.
2. Reinigen Sie Ihren Monitor mit einem weichen, nur mit milder Seife und Wasser angefeuchteten, Tuch. Stärkere Mittel wie Benzin, Verdüner oder ähnliche Materialien können die Oberfläche ihres Gerätes beschädigen.
3. Entfernen Sie nicht die Rückwand des Gehäuses und verändern Sie keine Komponenten des Gerätes.
4. Schließen Sie keine anderen USB/DC-Adapter mit abweichenden technischen Daten oder abweichender Spannung an.

## CO<sub>2</sub> Werte und Richtlinien

Nachstehend sind einige CO<sub>2</sub>-Referenzniveaus im Allgemeinen ausgeführt:

### 400~600 ppm:

Normal-/Grundniveau der Außenluft

### 600~1,000 ppm:

Typisches Niveau für bewohnte Räume mit gutem Luftaustausch.

### 1,000 ~1,500 ppm:

Verschmutzte Raumluft. Lüftung des Raumes empfohlen!

### 1,500~2,000 ppm:

Stark verschmutzte Raumluft. Folgen: Schläfrigkeit und schlechte Luft.  
Lüftung des Raumes erforderlich.

### **2,000~5,000 ppm:**

Sehr stark verschmutzte Raumluft. Folgen: Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und stagnierende, muffige, stickige Luft. Schlechte Konzentration, Aufmerksamkeitsverlust, erhöhte Herzfrequenz und leichte Übelkeit können ebenfalls vorhanden sein. Lüftung des Raumes dringend erforderlich.

### **> 5,000 ppm:**

Die Exposition kann zu ernsthaftem Sauerstoffmangel führen, der dauerhafte Hirnschäden, Koma und Tod zur Folge haben kann.  
Umgehendes Lüften zwingend erforderlich.

## **Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt Technotrade, dass sich das Produkt WL1022 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU und ROHS 2011/65/EG befindet. Die Original-EU-Konformitätserklärung finden Sie unter: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Technische Daten**

### CO<sub>2</sub>

Messbereich: 400 ~ 5000 PPM

Auflösung: 1 PPM

Genauigkeit: 5% +/- 50 PPM (up to 2000 PPM)

Aufwärmzeit: 2,5 Minuten

Manueller Kalibrierungszyklus: 20 Minuten

Betriebstemperatur:

0°C to 50°C / 32°F to 122°F,

< 95% RH nicht kondensierend

### Anzeige außerhalb des Bereichs

CO<sub>2</sub>: 400 (unter 400 PPM) /

HI (über 5000 PPM)

Stromversorgung: 5V/1A~1,5A Stromquelle über USB/DC-Kabel

### Standard-/Werkseinstellungen

CO<sub>2</sub> Alarm: Low - 400, High – 2000

CO<sub>2</sub> akustischer Alarm: Ausgeschaltet

Hintergrundbeleuchtung: Höchste Stufe

## Vorsichtsmaßnahmen

- Die Basisstation ist ausschließlich für den Gebrauch in Innenräumen gedacht.
- Setzen Sie das Gerät nicht extremer Gewalteinwirkung oder Stößen aus.
- Setzen Sie das Gerät nicht hohen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, Staub und Feuchtigkeit aus.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit ätzenden Materialien.
- Werfen Sie das Gerät nicht ins Feuer. Es könnte explodieren.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse und manipulieren Sie nicht bauliche Bestandteile des Geräts.

Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den vorgesehenen Zweck!

## Hinweispflicht nach dem Elektronikgerätegesetz



**Laut Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) gehört Elektroschrott nicht in den Hausmüll, sondern ist zu recyceln oder umweltfreundlich zu entsorgen. Entsorgen Sie ihr Gerät in einen Recycling Container oder an eine lokale Abfallsammelstelle.**