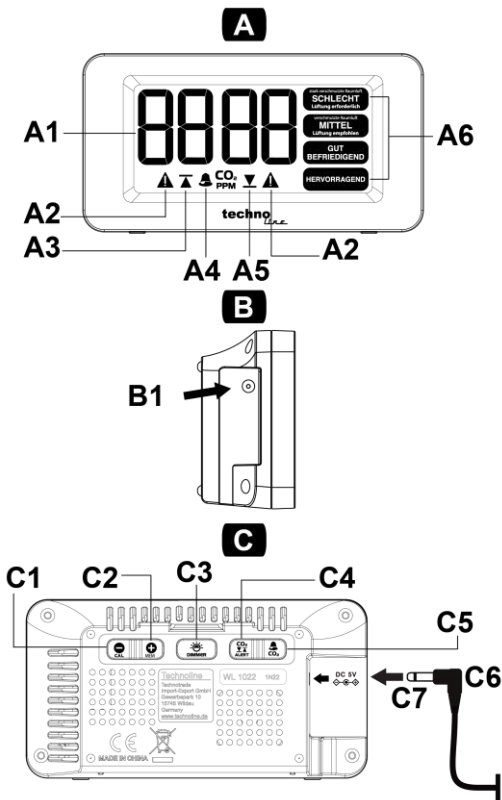


# WL 1022 - Bedienungsanleitung

## 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.

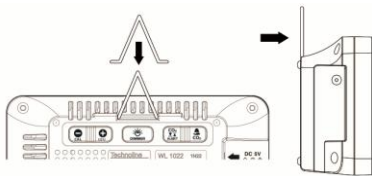
### Anpassung der Anzeigehelligkeit

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!

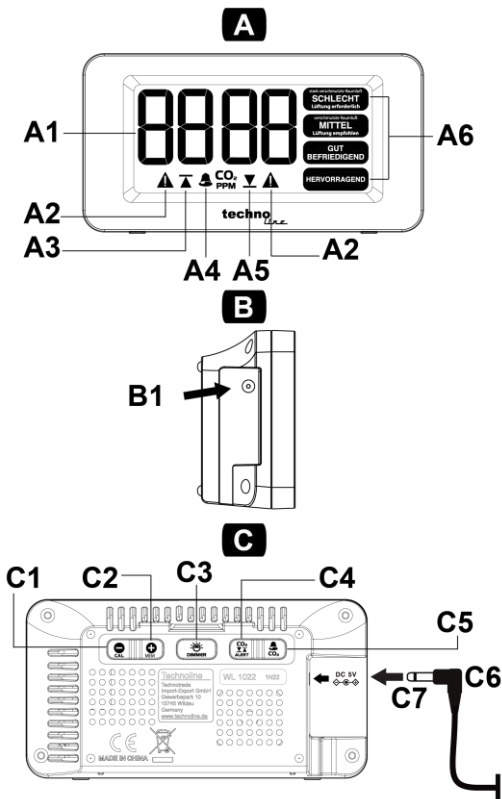
## Hinweispflicht nach dem Elektronikgerätegesetz



**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.**

# WL 1022 – Instruction manual

## Overview



### A – Front view

A1 – CO<sub>2</sub> value display

A2 – CO<sub>2</sub> > 2000 PPM icons (▲ ▲)

A3 – High alert icon for CO<sub>2</sub> (▲)

A4 – CO<sub>2</sub> sound alarm icon (🔔)


A5 – Low alert icon for CO<sub>2</sub> (▼)


## A6 – Air quality levels and ventilation recommendations

### B – Side view


B1 – DC jack connection socket


### C – Back view

C1 –  CAL (minus / CO<sub>2</sub> calibration) button

C2 –  MEM (plus / memory) button

C3 –  DIMMER (dimmer) button

C4 –  CO<sub>2</sub> ALERT (CO<sub>2</sub> high/low alert) button

C5 –  CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> sound alarm) button

C6 – Insert DC jack into connection socket

C7 – DC jack of USB cable

### **Main features**

- Multicolored displays of CO<sub>2</sub> level similar to traffic lights
- Swiss-made and patented photoacoustic sensor (PASens®) for CO<sub>2</sub> detection
- Wide CO<sub>2</sub> measuring range from 400 to 5000 PPM
- Colour display of ventilation recommendation on basis of CO<sub>2</sub> concentration in the air
- Adjustable CO<sub>2</sub> high or low value alert with optional acoustic alarm
- Automatic baseline calibration on CO<sub>2</sub>
- MIN/MAX CO<sub>2</sub> memory with programmable duration up to 96 hours
- Backlight with adjustable brightness levels
- Built-in memory chip to save settings when power is off
- USB/DC cable included
- Table standing with optional wall mount bracket (included)

### **Installation**

Plug in the DC jack of the enclosed USB/DC cable to the right back side of your CO<sub>2</sub> monitor. Then plug in the USB of the other end to any USB port with 5V~1A output.

### Notes:

- Only use the included USB/DC cable
- Do not plug into any power source / adaptor with over 5V output as this will damage your CO<sub>2</sub> monitor.

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

The display will show “150” and “CO<sub>2</sub> PPM” and start counting down in seconds. The relevant CO<sub>2</sub> reading and the colour icon of air quality / ventilation recommendation will be displayed in 2.5 minutes. Then it takes around 30 minutes to have all the CO<sub>2</sub> reading stabilized.



Calibration countdown (150 seconds)


If the AC power is interrupted, the monitor does not function; the display and the backlight are turned off. The settings of your unit will be kept by the internal memory chip so your monitor will function again after the AC power resumes.

Minimum and maximum readings are automatically reset when the unit is restarted.








Please note that common storage media such as memory chips, USB sticks and external hard drives can suffer data loss due to data decay after more than a year without power supply. We therefore recommend a regular power supply to protect your settings.



### Notes:

- Make sure the place you put your monitor at is well ventilated (with a CO<sub>2</sub> level near as low as 400 PPM possible) for at least an hour or so everyday, or you move the monitor to such a well ventilated room for an hour or so everyday to perform automatic baseline calibration.
- Moving your monitor will affect the CO<sub>2</sub> reading. It takes up-to 5 minutes to have the reading stabilized again after you keep it in a fixed position.





- Make sure the backside of your monitor is away from any heat source or and not blocked. Keep it at least 2 cm away from the wall.
- Since the factory calibration was made at 400 ppm, it should be avoided to do an manual calibration of the monitor unless You can guarantee a room with 400 ppm. The 20-minute manual calibration of your monitor (by press-and-hold of the  button) should only be done in a well ventilated environment with as close to 400 ppm as possible and only if absolutely needed.

**Ventilation recommendation on the basis of CO<sub>2</sub> concentration in the air** Your CO<sub>2</sub> monitor measures and displays the CO<sub>2</sub> in PPM with color ventilation recommendations :

Measuring range	Display status
Over 2000 ppm eq	  
1501 – 2000 ppm eq	
1001 – 1500 ppm eq	
601 – 1000 ppm eq	
400 – 600 ppm eq	

Both   icons flash when the current CO<sub>2</sub> exceeds 2000 ppm.





### Setting the high and low CO<sub>2</sub> alerts

- Press and hold the  button, the CO<sub>2</sub> digits “400” (default) flash and the  icon appears.
- Press the  or the  button to adjust the low alert level of CO<sub>2</sub>.

Lowest CO<sub>2</sub> alert level is 400 PPM.




CO<sub>2</sub> low alert setting  
(default at 400 PPM)







- Press the  button once again, the CO<sub>2</sub> digits “2000” (default) flash and the  icon appears.
- Press the  or the  button to adjust the high alert level of CO<sub>2</sub>. The highest CO<sub>2</sub> alert level is 5000 PPM.



CO<sub>2</sub> high alert setting  
(default at 2000 PPM)

- Press the  button to confirm and end the setting.








#### Notes:

- Press the  or the  button once to adjust +/- 10 PPM.
- Press and hold the  or the  button to accelerate the setting.
- When the measured CO<sub>2</sub> reaches the set high / low alert level, the related  or  icon appears and flashes to remind you.







- The monitor will store your settings and exit the setting mode when no key is pressed in approximate 10 seconds.

### Use the acoustic CO<sub>2</sub> alarm (for the high CO<sub>2</sub> alert)

- Press the  button once to turn on the CO<sub>2</sub> alarm. When the alarm is on, the  icon appears on the display.
- When the measured CO<sub>2</sub> reaches the set high alert level, both the  and the  icon flash and an audible beep sound will be given continuously. The beep sound will accelerate when the measured CO<sub>2</sub> level exceeds more over the set alert level.
- If this happens, please open the windows, adjust the air ventilation and avoid too many people gathering together to improve the air quality of your environment.
- Press the  button again to disable the CO<sub>2</sub> voice alarm and the  icon disappears. The  icon remains flashing if CO<sub>2</sub> exceeds the set high alert.




### Setting of the maximum and minimum memory duration of CO<sub>2</sub> values

- Press and hold the  button until the display shows “24Hr” (default) and flashes.
- Press the  or the  button set the MAX-MIN memory duration in mostly 12-hour intervals from “1HR” to “96HR”.
- Press and hold the  button to confirm and return to the current CO<sub>2</sub> level display.
- Your monitor will start to record the CO<sub>2</sub> data when it is powered up or after you set the duration. It will auto-reset the memory in accordance with the set duration.

Note:

- The monitor will store your settings and exit the setting mode when no key is pressed in approximate 10 seconds.

### Viewing the maximum and minimum CO<sub>2</sub> values

- Press the  button once to view the **maximum** record of the measured CO<sub>2</sub> values.
- Press the  button again to view the **minimum** record of the measured CO<sub>2</sub> values.
- Press the  button again or don't press of any button for 10 seconds to automatically return to current CO<sub>2</sub> level display

### To calibrate the CO<sub>2</sub> sensor


This monitor is factory calibrated to a 400 PPM CO<sub>2</sub> standard concentration.

**Caution:** Do not manually calibrate the monitor in an environment of unknown CO<sub>2</sub> concentration.

**Automatic baseline calibration:** your monitor is equipped with a smart chip so that it will automatically calibrate itself to reduce the drift of the CO<sub>2</sub> sensor for long time usage. It will calibrate itself automatically at the minimum CO<sub>2</sub> reading detected during 7 days of continuous monitoring.


**Important note:** make sure the place you put your monitor at is well ventilated (with a CO<sub>2</sub> level near 400 PPM) for at least an hour or so everyday, or you move the monitor to such a well ventilated room for an hour or so everyday to perform Automatic Baseline Calibration.

### Manual calibration of the CO<sub>2</sub> sensor


- Place your CO<sub>2</sub> monitor in a well ventilated 400 PPM environment. Power it on and wait for 2.5 minutes until the first CO<sub>2</sub> reading is displayed. Then press and hold the  button until "CAL" flashes as below:-



Manual calibration

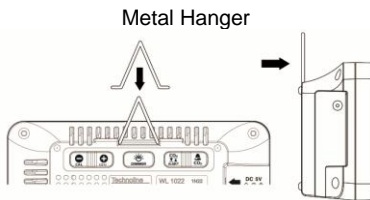
- In around 20 minutes, the blinking will stop and the calibration is completed. Your CO<sub>2</sub> monitor will return to normal CO<sub>2</sub> display mode.
- Press the  button once to stop the manual calibration while it is active.

### Changing the display brightness

Press the  button multiple times to adjust the brightness of the display in the order High-Low-Off.

### Using the wall mounting hanger

For wall mount usage insert the enclosed metal hanger to the back of your CO<sub>2</sub> monitor as shown in the below graphic:



### Troubleshooting

#### No display or functions

Check the USB/DC adaptor is properly connected.

#### Response time

Ensure the air flow channels at the back of the monitor are not blocked or covered.

## **CO<sub>2</sub> reading shows “Err”**

The CO<sub>2</sub> sensor is not working properly. Unplug the USB/DC cable for 10 seconds to insert it to your monitor again.

## **Care and maintenance**

1. Place your monitor on a stable surface, away from sources of direct sunlight or excessive heat or moisture.
2. Clean your monitor with a soft cloth moistened only with mild soap and water. Stronger agents such as Benzine, thinner or similar materials can damage the surface of the item. Make sure the monitor is unplugged before cleaning.
3. Do not open the back case or tamper with any components of this monitor.
4. Do not plug in any other USB/DC adaptor with incorrect specifications or voltage.

## **CO<sub>2</sub> levels and guidelines**

Below are some CO<sub>2</sub> reference levels in general:

### **400~600 ppm:**

Background (normal) outdoor air level.

### **600~1,000 ppm:**

Typical level for occupied spaces with good air exchange.

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

Start ventilation of the room.

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

Level associated with complaints of drowsiness and poor air. Ventilation recommended!

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

Level associated with headaches, sleepiness, and stagnant, stale, stuffy air. Poor concentration, loss of attention, increased heart rate and slight nausea may also be present. Ventilation strongly recommended!

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

Exposure may lead to serious oxygen deprivation resulting in permanent brain damage, coma, and death. Requires immediate ventilation!

## **Declaration of conformity**

Hereby, Technotrade declares that this product WL 1022 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU and ROHS 2011/65/EC. The original EU declaration of conformity may be found at: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## Specifications

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

Measurement range: 400 ~ 5000 PPM

Resolution: 1 PPM

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

Warm up time: 2.5 minutes

Manual calibration cycle: 20 minutes

Operating temperature:

0°C to 50°C / 32°F to 122°F,

< 95% RH non-condensing

### Out of range display

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

HI (over 5000 PPM)

Power supply: 5V/1A~1.5A power source through USB/DC cable

### Default Settings

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

CO<sub>2</sub> acoustic alarm: Off

Backlight dimmer level: High

## Precautions

- This unit is intended to be used only indoors.
- Do not subject the unit to excessive force or shock.
- Do not expose the unit to extreme temperatures, direct sunlight, dust or humidity.
- Do not immerse in water.
- Avoid contact with any corrosive materials.
- Do not dispose this unit in a fire as it may explode.
- Do not open the inner back case or tamper with any components of this unit.

Use the product only for its intended purpose!

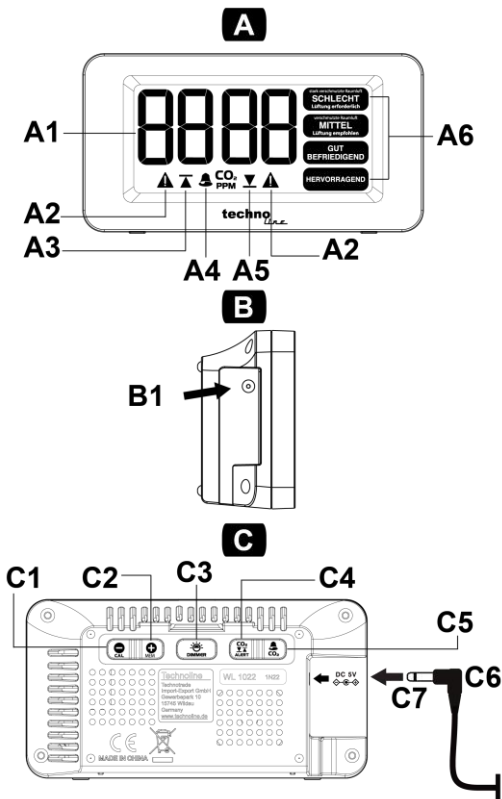
## Consideration of duty according to the law of electrical devices



This symbol means that you must dispose of electrical devices separated from the General household waste when it reaches the end of its useful life. Take your unit to your local waste collection point or recycling centre. This applies to all countries of the European Union, and to other European countries with a separate waste collection system.

# WL 1022 - Guide d'utilisation

## Vue d'ensemble



### A - Vue avant

A1 – Affichage de la valeur CO<sub>2</sub>

A2 – Icônes CO<sub>2</sub> > 2000 PPM (▲ ▲)

A3 – Icône d'alerte haute pour CO<sub>2</sub> (▲)

A4 – Icône d'alarme sonore pour CO<sub>2</sub> (🔊)


A5 – Icône d'alerte basse pour CO<sub>2</sub> (▼)


## A6 – Niveaux de qualité d'air et recommandations de ventilation


### B – Vue latérale

B1 – Port de connexion du jack CC


### C - Vue arrière

C1 –  Bouton (moins / étalonnage de CO<sub>2</sub>)

C2 –  Bouton (plus / mémoire)

C3 –  Bouton (réduction de la luminosité)

C4 –  Bouton (alerte CO<sub>2</sub> haute/basse)

C5 –  Bouton (alerte sonore CO<sub>2</sub>)

C6 – Insérez la fiche jack CC dans le port de connexion

C7 – Fiche jack CC du câble USB

## **Principales caractéristiques**

- Affichage multicolore des niveaux de CO<sub>2</sub> à une intensité égale à celle des feux de signalisation
- Capteur photoacoustique breveté fabriqué en Suisse (PASens®) pour la détection du CO<sub>2</sub>
- Grande plage de mesure du CO<sub>2</sub> de 400 à 5000 ppm
- Affichage en couleur des recommandations de ventilation en fonction de la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air
- Alerte de CO<sub>2</sub> haut ou bas réglable avec alarme sonore en option
- Étalonnage automatique de la ligne de base sur CO<sub>2</sub>
- Mémoire MIN/MAX CO<sub>2</sub> avec durée programmable de jusque 96 heures
- Rétroéclairage avec niveaux de luminosité réglables
- Puce mémoire intégrée pour sauvegarder les réglages lorsque l'appareil est éteint
- Câble USB/CC inclus
- Support de table avec monture murale en option (incluse)

## **Installation**

Branchez la fiche jack du câble USB/CC inclus au dos, à droite du moniteur de CO<sub>2</sub>. Branchez ensuite l'autre extrémité du port USB avec une sortie 5V~1A.

Remarques :

- Utilisez seulement le câble USB/CC inclus
- Ne branchez pas de source d'alimentation/adaptateur secteur délivrant plus de 5 V, car cela pourrait endommager votre moniteur de CO<sub>2</sub>.

### Lecture du CO<sub>2</sub>

L'écran affiche « **150** » et « **CO2 PPM** » et commence à décompter les secondes. La lecture du CO<sub>2</sub> effectuée et la couleur de l'icône de qualité de l'air/de recommandation de la ventilation s'afficheront après 2,5 minutes. Cela prend environ 30 minutes pour que la lecture du CO<sub>2</sub> se stabilise entièrement.



Décompte pour l'étalonnage (150 secondes)

Si l'alimentation CA est interrompue, le moniteur ne fonctionne pas ; l'affichage et le rétroéclairage sont éteints. Les réglages de votre appareil seront conservés par la puce mémoire interne, de sorte que votre moniteur fonctionnera à nouveau après la reprise du courant CA.

Les lectures minimales et maximales sont automatiquement réinitialisées lorsque l'unité est redémarrée.


Veuillez noter que les supports de stockage courants tels que les puces mémoire, les clés USB et les disques durs externes peuvent subir une perte de données en raison de la dégradation des données après plus d'un an sans alimentation électrique. Nous recommandons donc que l'alimentation électrique reste régulière pour protéger vos réglages.

Remarques :



- Remarque importante : assurez-vous que l'endroit où vous placez votre moniteur est bien ventilé (avec un niveau de CO<sub>2</sub> proche de 400 ppm) pendant au moins une heure par jour, ou déplacez l'horloge



dans une pièce bien ventilée également pendant une heure environ par jour pour effectuer un étalonnage automatique de la ligne de base.





- Déplacer votre moniteur affectera la lecture de CO<sub>2</sub>. Il faut jusqu'à 5 minutes pour que la lecture se stabilise à nouveau après avoir laissé l'appareil dans un lieu fixe.
- Assurez-vous que l'arrière de votre moniteur est éloigné de toute source de chaleur ou qu'il n'est pas obstrué. Positionnez-le à au moins 2 cm du mur.
- Étant donné que le calibrage d'usine est un réglage de 400 ppm, il faut éviter de faire un calibrage manuel du moniteur à moins que vous ne soyez sûr de pouvoir le faire dans une pièce contenant 400 ppm. L'étalonnage manuel de 20 minutes de votre moniteur (en appuyant longuement sur le bouton ) ne doit être effectué que dans un environnement bien ventilé avec une concentration aussi proche que possible de 400 ppm et uniquement si cela est absolument nécessaire.

**Recommandation de ventilation basée sur la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air** Votre moniteur de CO<sub>2</sub> mesure et affiche le CO<sub>2</sub> en PPM avec des recommandations de ventilation en couleur :

Plage de mesure	État d'affichage
Plus de 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</b> <b>BEFRIEDIGEND</b>
400 – 600 ppm eq	<b>HERVORRAGEND</b>

Les icônes   clignotent lorsque le CO<sub>2</sub> actuel dépasse 2000 ppm.





**Régler les alertes de CO<sub>2</sub> haut et bas**

- Maintenez le bouton  appuyé. Les chiffres de CO<sub>2</sub> « **400** » (par défaut) clignotent et l'icône  apparaît.
- Appuyez sur le bouton  ou sur  pour régler le niveau d'alerte bas de CO<sub>2</sub>.

Le niveau d'alerte le plus bas de CO<sub>2</sub> est 400 ppm.




Réglage du niveau d'alerte de CO<sub>2</sub> bas (par défaut 400 PPM)

- Appuyez à nouveau sur le bouton  de nouveau. Les chiffres de CO<sub>2</sub> « **2000** » (par défaut) clignotent et l'icône  apparaît.
- Appuyez sur le bouton  ou sur  pour régler le niveau d'alerte haut de CO<sub>2</sub>.



Le niveau d'alerte de CO<sub>2</sub> le plus élevé est 5000 ppm.







Réglage du niveau d'alerte de CO<sub>2</sub> haut (par défaut 2000 PPM)








- Appuyez sur le bouton  pour confirmer et terminer le réglage.

Remarques :




- Appuyez sur le bouton  ou  pour régler par incréments de +/- 10 PPM.


- Maintenez le bouton  ou  enfoncé pour accélérer le processus de réglage.
- Lorsque le CO<sub>2</sub> mesuré atteint le niveau d'alerte élevé/bas défini, l'icône correspondante  ou  apparaît et clignote pour vous le rappeler.
- Le moniteur enregistrera vos réglages et quittera le mode d'alerte lorsqu'aucun bouton n'est appuyé pendant environ 10 secondes.

### Pour utiliser l'alarme sonore du CO<sub>2</sub> (pour l'alerte CO<sub>2</sub> haute)

- Appuyez sur le bouton  pour activer l'alarme de CO<sub>2</sub>. Lorsque l'alarme est activée, l'icône  apparaît à l'écran.
- Lorsque le CO<sub>2</sub> mesuré atteint le niveau d'alerte haut défini, les icônes  et  clignotent et un bip est émis en continu. Le bip s'accélère lorsque le niveau de CO<sub>2</sub> mesuré dépasse le niveau d'alerte haut défini.
- Si cela se produit, veuillez ouvrir les fenêtres, régler la ventilation et éviter que trop de personnes ne se rassemblent pour améliorer la qualité de l'air dans votre environnement.
- Appuyez sur le bouton  de nouveau pour désactiver l'alarme sonore CO<sub>2</sub> et l'icône  disparaît. L'icône  continue de clignoter tant que le CO<sub>2</sub> dépasse le niveau d'alerte haut défini.

### Définir les durées minimales et maximales de mémorisation des valeurs CO<sub>2</sub>




- Maintenez le bouton  appuyé jusqu'à que « **24Hr** » (par défaut) clignote sur l'écran.
- Appuyez sur le bouton  ou  pour régler la durée de mémorisation MAX-MIN par incréments de 12 heures principalement, entre « **1HR** » et « **96HR** ».

- Maintenez le bouton  appuyé pour confirmer et revenir à l'affichage du niveau de CO<sub>2</sub> actuel.
- Votre moniteur commencera à enregistrer les données de CO<sub>2</sub> lorsqu'il est allumé ou après la durée définie. La mémoire sera vidée automatiquement selon la durée définie.

Remarque :

- Le moniteur enregistrera vos réglages et quittera le mode d'alerte lorsqu'aucun bouton n'est appuyé pendant environ 10 secondes.

### Consulter les valeurs minimales et maximales des valeurs CO<sub>2</sub>

- Appuyez sur le bouton  une fois pour voir la valeur enregistrée **maximale** de CO<sub>2</sub>.
- Appuyez sur le bouton  une fois pour voir la valeur enregistrée **minimale** de CO<sub>2</sub>.
- Appuyez sur le bouton  de nouveau ou ne touchez aucun bouton pendant 10 secondes pour revenir automatiquement à l'affichage du niveau actuel de CO<sub>2</sub>

### Pour étalonner le capteur de CO<sub>2</sub>


Ce moniteur est étalonné en usine à une concentration standard de CO<sub>2</sub> de 400 ppm.

**Attention** : N'étalonnez pas manuellement le moniteur dans un environnement dont la concentration en CO<sub>2</sub> est inconnue.

**Étalonnage automatique de la ligne de base** : votre moniteur est équipé d'une puce intelligente qui se calibre automatiquement pour réduire la dérive du capteur de CO<sub>2</sub> pour une utilisation prolongée. Elle se calibrera automatiquement à la valeur minimale de CO<sub>2</sub> détectée pendant 7 jours de surveillance continue.


**Remarque importante** : assurez-vous que l'endroit où vous placez votre moniteur est bien ventilé (avec un niveau de CO<sub>2</sub> proche de 400 ppm) pendant au moins une heure par jour, ou déplacez le moniteur dans une pièce bien ventilée également pendant une heure environ par jour pour effectuer un étalonnage automatique de la ligne de base.

## Étalonnage manuel du capteur de CO<sub>2</sub>


- Placez votre moniteur de CO<sub>2</sub> dans un environnement de 400 ppm bien ventilé. Allumez-le et attendez 2,5 minutes jusqu'à ce que la première lecture de CO<sub>2</sub> s'affiche. Maintenez ensuite le bouton  enfoncé jusqu'à ce que « CAL » clignote comme ci-dessous :



Étalonnage manuel

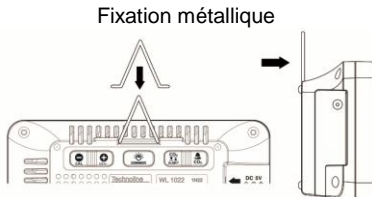
- Après environ 20 minutes, le clignotement s'arrêtera et l'étalonnage sera terminé. Votre moniteur de CO<sub>2</sub> reviendra au mode d'affichage de CO<sub>2</sub> normal.
- Appuyez sur le bouton  une fois pour arrêter l'étalonnage manuel lorsqu'il est actif.

## Modifier la luminosité de l'affichage

Appuyez sur le bouton  plusieurs fois pour modifier la luminosité de l'écran entre Haut-Bas-Désactivé.

## Utiliser la monture murale

Pour monter l'appareil au mur, utilisez la fixation métallique au dos de votre moniteur de CO<sub>2</sub> comme indiqué dans l'illustration ci-dessous :



## Dépannage

### Pas d'affichage ni de fonctions

Vérifiez que le câble USB/CC est correctement branché.

### Temps de réponse

Assurez-vous que les canaux de circulation d'air à l'arrière du moniteur ne sont pas bloqués ou couverts.

### La lecture de CO<sub>2</sub> affiche « Err »

Le capteur de CO<sub>2</sub> ne fonctionne pas correctement. Débranchez le câble USB/CC pendant 10 secondes puis rebranchez-le.

### Entretien et nettoyage

1. Placez votre moniteur sur une surface stable, à l'abri des sources de lumière directe du soleil, de chaleur excessive ou d'humidité.
2. Nettoyez votre moniteur avec un chiffon doux humidifié uniquement avec de l'eau et du savon doux. Des agents puissants tels que la benzine, les diluants ou des matériaux similaires peuvent endommager la surface de l'objet. Assurez-vous que le moniteur est débranché avant de procéder à son nettoyage.
3. N'ouvrez pas le boîtier arrière et ne manipulez aucun élément de ce moniteur.
4. N'utilisez que l'adaptateur USB/CC fourni sur un réseau aux spécifications et à la tension correctes.

### Niveaux de CO<sub>2</sub> et conseils

Vous trouverez ci-dessous quelques niveaux généraux de référence de CO<sub>2</sub> :

#### **400~600 ppm :**

Niveau de fond (normal) de l'air extérieur.

#### **600~1 000 ppm :**

Niveau habituel pour les espaces occupés avec un bon échange d'air.

#### **1 000~1 500 ppm :**

Démarrer la ventilation de la pièce.

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

Niveau de plaintes de somnolence et de manque d'air. Ventilation recommandée !

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

Niveau d'apparition des maux de tête, de la somnolence et d'un air stagnant, vicié et étouffant. Un manque de concentration, une perte d'attention, une augmentation du rythme cardiaque et de légères nausées

peuvent également être présents. Ventilation fortement recommandée !

### **> 5000 ppm :**

L'exposition peut conduire à une grave privation d'oxygène entraînant des lésions cérébrales permanentes, le coma et la mort. Nécessite une ventilation immédiate !

## **Déclaration de conformité**

Technotrade, déclare par la présente que ce produit WL 1022 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 2014/53/UE et ROHS 2011/65/CE. La déclaration de conformité de l'UE originale est disponible à l'adresse :

[www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Caractéristiques**

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

Plage de mesure : 400 – 5000 ppm

Résolution : 1 ppm

Précision : 5 % +/- 50 ppm (jusque 2000 ppm)

Temps de préchauffage : 2,5 minutes et demie

Cycle d'étalonnage manuel : 20 minutes

Température de fonctionnement :

0 à 50 °C / 32 à 122 °F, < 95 % HR sans condensation

### Affichage hors plage

CO<sub>2</sub> : 400 (inférieur à 400 ppm) / Élevé (supérieur à 5 000 ppm)

Alimentation électrique : Source d'alimentation 5 V/1 A~1,5 A via câble USB/CC

### Réglages par défaut

Alerte de CO<sub>2</sub> : Bas - 400, Élevé - 2 000

Alarme sonore de CO<sub>2</sub> : Désactivé

Niveau du rétroéclairage : Forte

## **Précautions**

- Cet appareil est destiné à être utilisé uniquement à l'intérieur.
- Ne soumettez pas l'appareil à une force ou à un choc excessif.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, à des températures extrêmes, à l'humidité ou à la poussière.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau.
- Évitez de le mettre en contact avec des matériaux corrosifs.
- Ne jetez pas cet appareil au feu, il risque d'exploser.

- N'ouvrez pas le panneau arrière et n'apportez aucune modification aux composants de cette unité.

N'utilisez cet appareil que pour l'usage auquel il est destiné !

### Respect de l'obligation de la loi sur les appareils électriques



**Ce symbole signifie que les appareils électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères à la fin de leur vie utile. Ramenez votre appareil à un point de collecte de déchets ou à un centre de recyclage local. Ceci s'applique à tous les pays de l'Union européenne et aux autres pays européens disposant d'un système de collecte sélectif des déchets.**

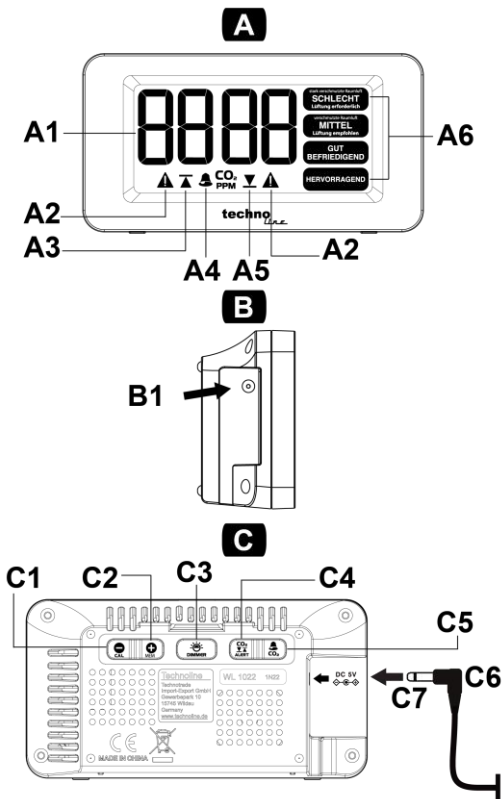


Séparez le carton d'emballage de tout sous carton éventuel en plastique. Tout bien trier conformément aux réglementations en matière de séparation des déchets.



# WL 1022 - Manual de instrucciones

## Vista general



### A – Vista delantera

A1 – Visualización del valor de CO<sub>2</sub>

A2 – Iconos de CO<sub>2</sub> > 2000 ppm (▲ ▲)

A3 – Icono de alerta de CO<sub>2</sub> alto (▲)

A4 – Icono de alarma acústica de CO<sub>2</sub> (🔔)

A5 – Icono de alerta de CO<sub>2</sub> bajo (▼)

## A6 – Niveles de calidad del aire y recomendaciones de ventilación

### B – Vista lateral


B1 – Toma de alimentación CC

### C – Vista posterior

C1 – Botón  (menos/calibración de CO<sub>2</sub>)

C2 – Botón  (más/memoria)

C3 – Botón  (atenuador)

C4 – Botón  (alerta CO<sub>2</sub> alto/bajo)

C5 – Botón  (alarma acústica de CO<sub>2</sub>)

C6 – Inserte el conector CC en la toma de alimentación

C7 – Conector CC del cable USB

## **Funciones principales**

- Indicaciones multicolor del nivel de CO<sub>2</sub> similares a un semáforo
- Sensor fotoacústico patentado de fabricación suiza (PASens®) para detección de CO<sub>2</sub>
- Amplio rango de medición de CO<sub>2</sub>, desde 400 hasta 5000 ppm
- Visualización en color de la recomendación de ventilación en base a la concentración de CO<sub>2</sub> en el aire
- Alerta ajustable del valor alto o bajo de CO<sub>2</sub> con alarma acústica opcional
- Calibración automática de referencia de CO<sub>2</sub>
- Memoria MÍN/MÁX de CO<sub>2</sub> con duración programable hasta 96 horas
- Luz de fondo con intensidad ajustable
- Chip de memoria integrado para guardar los ajustes si hay un corte de corriente
- Cable USB/CC incluido
- Soporte de mesa con soporte de montaje en pared opcional (incluido)

## **Instalación**

Conecte el conector CC del cable USB/CC incluido en la parte trasera derecha del monitor de CO<sub>2</sub>. A continuación, conecte el USB del otro extremo a un puerto USB con una salida de 5 V, 1 A.

Notas:

- Utilice únicamente el cable USB/CC incluido.
- No lo conecte a ninguna fuente de alimentación/adaptador con una potencia superior a 5 V ya que dañará el monitor CO<sub>2</sub>.

### Lectura de CO<sub>2</sub>

La pantalla mostrará “150” y “CO<sub>2</sub> PPM” e iniciará una cuenta atrás en segundos. La lectura de CO<sub>2</sub> relevante y el icono de color de la calidad de aire/recomendación de ventilación aparecerán en 2,5 minutos. Tardará aproximadamente 30 minutos en estabilizar la lectura de CO<sub>2</sub>.



Cuenta atrás de calibración (150 segundos)

En el caso de un corte de alimentación eléctrica, el monitor no funcionará. Tanto el monitor como la retroiluminación se apagarán. Los ajustes que haya realizado en la unidad se mantendrán en el chip de la memoria interna, de modo que su monitor funcionará con los ajustes que realizó tan pronto regrese la corriente.


Las lecturas mínima y máxima se restablecen automáticamente cuando se reinicia la unidad.

Tenga en cuenta que los medios de almacenamiento habituales, como los chips de memoria, unidades USB y discos duros externos pueden sufrir pérdida de datos debido a un deterioro de los datos después de más de un año sin alimentación. Por tanto, se recomienda que conecte la fuente de alimentación periódicamente para proteger sus ajustes.



Notas:



- Asegúrese de que el lugar en el que ha colocado el monitor está bien ventilado (con un nivel de CO<sub>2</sub> lo más cercano posible a 400 ppm)

durante al menos una hora cada día o mueva el monitor a una sala bien ventilada durante una hora más o menos cada día para llevar a cabo la calibración de referencia automática.





- Mover el monitor afectará a la lectura de CO<sub>2</sub>. La lectura tardará hasta 5 minutos en volver a estabilizarse después de ponerlo en una posición fija.
- Asegúrese de que la parte trasera del monitor esté alejada de fuentes de calor y no esté bloqueada. Manténgala a una distancia mínima de 2 cm respecto a la pared.
- Dado que la calibración de fábrica se realizó a 400 ppm, se debe evitar hacer una calibración manual del monitor a menos que se pueda garantizar que se hace en una sala con 400 ppm. La calibración manual de 20 minutos del monitor (manteniendo pulsado el botón ) solo se debe realizar en entornos bien ventilados lo más próximo posible a 400 ppm y solo si es absolutamente necesario.

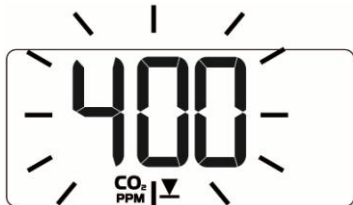
**Recomendación de ventilación en base a la concentración de CO<sub>2</sub> en el aire** Su monitor de CO<sub>2</sub> mide y muestra el CO<sub>2</sub> en ppm con recomendaciones de ventilación en colores:

Rango de medida	Estado de presentación
Más de 2000 ppm eq	  stark verschmutzte Raumluft <b>SCHLECHT</b> Lüftung erforderlich
de 1501 a 2000 ppm eq	stark verschmutzte Raumluft <b>SCHLECHT</b> Lüftung erforderlich
de 1001 a 1500 ppm eq	verschmutzte Raumluft <b>MITTEL</b> Lüftung empfohlen
de 601 a 1000 ppm eq	<b>GUT</b> <b>BEFRIEDIGEND</b>
de 400 a 600 ppm eq	<b>HERVORRAGEND</b>





Ambos iconos   parpadean cuando el CO<sub>2</sub> actual supera las 2000 ppm.

## Ajustar las alertas de CO<sub>2</sub> alto y bajo

- Mantenga pulsado el botón  los dígitos de CO<sub>2</sub> “400” (predeterminado) parpadean y aparece el icono .
- Pulse el botón  o  para ajustar el nivel de alerta de CO<sub>2</sub> bajo. El nivel mínimo de alerta de CO<sub>2</sub> bajo es 400 ppm.




Ajuste de alerta de CO<sub>2</sub> bajo (predeterminado a 400 ppm)

- Vuelva a pulsar el botón  los dígitos de CO<sub>2</sub> “2000” (predeterminado) parpadean y aparece el icono .
- Pulse el botón  o  para ajustar el nivel de alerta de CO<sub>2</sub> alto. El nivel máximo de la alerta de CO<sub>2</sub> alto es 5000 ppm.



Ajuste de alerta de CO<sub>2</sub> alto (predeterminado 2000 ppm)






- Pulse el botón  para confirmar y finalizar el ajuste.

### Notas:





- Pulse una vez el botón  o  para ajustar +/- 10 ppm.
- Mantenga pulsado el botón  o  para acelerar el ajuste.

- Cuando el CO<sub>2</sub> medido alcanza el nivel de alerta alta/baja, el icono ▲ o ▼ correspondiente aparece y parpadea para indicárselo.
- El monitor guardará los ajustes y saldrá del modo de ajuste si no se pulsa ninguna tecla durante unos 10 segundos.

### Usar la alarma acústica de CO<sub>2</sub> (para la alerta de CO<sub>2</sub> alto)

- Pulse el botón  una vez para activar la alarma de CO<sub>2</sub>. Cuando la alarma está activada, aparece el icono  en la pantalla.
- Cuando el CO<sub>2</sub> medido llega al nivel de alerta alta establecido, los iconos ▲ y  parpadean y se escucha un pitido continuamente. El pitido se acelerará a medida que el nivel de CO<sub>2</sub> detectado supere el nivel de alerta establecido.
- Si esto ocurre, abra la ventana, ajuste la ventilación de aire y evite la concentración de personas para mejorar la calidad del aire del ambiente.
- Pulse otra vez el botón  para desactivar la alarma acústica de CO<sub>2</sub> y el icono  desaparecerá. El icono ▲ permanece parpadeando si el CO<sub>2</sub> supera la alerta alta establecida.




### Ajuste de la duración de memoria máxima y mínima de los valores de CO<sub>2</sub>

- Mantenga pulsado el botón  hasta que aparezca “24Hr” (predeterminado) en pantalla y parpadee.
- Pulse el botón  o  para ajustar la duración de memoria MÁX-MÍN principalmente en intervalos de 12 horas desde “1HR” hasta “96HR”.
- Mantenga pulsado el botón  para confirmar y volver a la pantalla de visualización del nivel de CO<sub>2</sub> actual.
- Su monitor empezará a registrar los datos del CO<sub>2</sub> cuando se encienda o después de ajustar la duración. Restablecerá la memoria en conformidad con la duración ajustada.

Nota:

- El monitor guardará los ajustes y saldrá del modo de ajuste si no se pulsa ninguna tecla durante unos 10 segundos.

### Ver los valores de duración de memoria máxima y mínima de los valores de CO<sub>2</sub>

- Pulse el botón  una vez para ver el registro **máximo** de los valores de CO<sub>2</sub> medidos.
- Pulse el botón  otra vez para ver el registro **mínimo** de los valores de CO<sub>2</sub> medidos.
- Pulse el botón  otra vez o no pulse ningún botón durante 10 segundos para volver automáticamente a la pantalla de visualización del nivel de CO<sub>2</sub> actual.

### Calibrar el sensor de CO<sub>2</sub>

Este monitor viene calibrado de fábrica a una concentración estándar de CO<sub>2</sub> de 400 ppm.


**Precaución:** No efectúe una calibración manual del aparato si desconoce la concentración de CO<sub>2</sub> del ambiente.

**Calibración de referencia automática:** el monitor está equipado con un pequeño chip para calibrarse automáticamente a fin de reducir las desviaciones del sensor de CO<sub>2</sub> debidas a un uso prolongado. Se calibrará automáticamente a la lectura de CO<sub>2</sub> mínima detectada durante 7 días de control continuado.

**Nota importante:** asegúrese de que el lugar en el que ha colocado el monitor está bien ventilado (con un nivel de CO<sub>2</sub> cercano a 400 PPM) durante al menos una hora cada día o mueva el monitor a una sala bien ventilada durante una hora más o menos cada día para llevar a cabo la calibración de referencia automática.


### Calibración manual del sensor de CO<sub>2</sub>

- Introduzca el monitor de CO<sub>2</sub> en un entorno bien ventilado de 400 ppm. Enciéndalo y espere 2,5 minutos hasta que aparezca la primera


lectura de CO<sub>2</sub>. A continuación, mantenga pulsado el botón  hasta que “CAL” parpadee como se muestra a continuación:-



Calibración manual

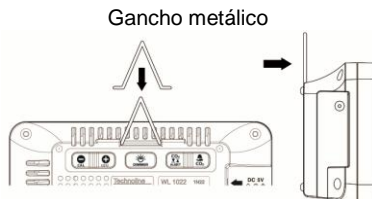
- El parpadeo se detendrá al cabo de unos 20 minutos y la calibración habrá terminado. El monitor de CO<sub>2</sub> volverá al modo de visualización normal de CO<sub>2</sub>.
- Pulse el botón  una vez para detener la calibración manual cuando esté activa.

### Cambiar el brillo de la pantalla

Pulse el botón  múltiples veces para ajustar el brillo de la pantalla en orden Alto-Bajo-Apagado.

### Usar el soporte de montaje en pared

Para usar la montura en pared, inserte el gancho metálico incluido en la parte trasera del monitor CO<sub>2</sub> como se muestra en la gráfica siguiente:



### Resolución de problemas

#### No hay presentación ni aparecen funciones

Compruebe la correcta conexión del adaptador USB/CC.



## Tiempo de respuesta

Asegúrese de que los canales de paso de aire en la parte trasera del monitor no estén bloqueados ni tapados.

## En la lectura de CO<sub>2</sub> aparece «Err»

El sensor de CO<sub>2</sub> no funciona correctamente. Desenchufe el cable USB/CC 10 segundos y vuelva a conectarlo al monitor.

## Cuidados y mantenimiento

1. Coloque el monitor sobre una superficie estable, lejos de fuentes de calor o humedad, y de los rayos directos del sol.
2. Limpie el monitor con una gamuza ligeramente humedecida con una solución de agua y jabón suave. Agentes más fuertes como el benceno, aguarrás o similares, puede dañar la superficie del aparato. Asegúrese de que el monitor esté desenchufado de la red eléctrica antes de limpiarlo.
3. No abra la carcasa trasera ni manipule ninguno de los componentes de este monitor.
4. No conecte ningún otro adaptador de USB/CC con especificaciones o voltaje incorrectos.

## Nivel de CO<sub>2</sub> y pautas de referencia

A continuación tiene algunos niveles de CO<sub>2</sub> de referencia, en general:

### **400–600 ppm:**

Nivel del aire en exteriores (normal).

### **600–1000 ppm:**

Nivel típico en espacios ocupados con buena renovación de aire.

### **1000–1500 ppm:**

Hay que empezar a ventilar la sala.

### **1500–2000 ppm:**

Nivel asociado a quejas por mareos y aire viciado. ¡Se recomienda ventilar!

### **2000–5000 ppm:**

Nivel asociado a cefaleas, somnolencia y aire estancado, rancio y cargado. También es posible sufrir falta de concentración, pérdida de atención, aumento del ritmo cardíaco y ligeras náuseas. ¡Se recomienda encarecidamente ventilar!

### **> 5000 ppm:**

La exposición puede provocar una falta de oxígeno grave con el resultado de daño cerebral permanente, coma y muerte. ¡Requiere inmediata ventilación!

## **Declaración de conformidad**

Por la presente, Technotrade declara que este producto, WL 1022, cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la directiva 2014/53/UE y RoHS 2011/65/CE. Puede encontrar la declaración de conformidad de la UE original en: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Especificaciones**

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

Rango de medición: 400 – 5000 ppm

Resolución: 1 ppm

Precisión: 5% +/- 50 ppm (hasta 2000 ppm)

Tiempo de calentamiento: 2,5 minutos

Ciclo de calibración manual: 20 minutos

Temperatura de funcionamiento:

0 °C a 50 °C/32 °F a 122 °F, < 95 % HR sin condensación

### Pantalla fuera de gama

CO<sub>2</sub>: 400 (menos de 400 ppm) / HI (más de 5000 ppm)

Alimentación: 5 V/1 A-1,5 A de alimentación mediante cable USB/CC

### Configuración predeterminada

Alerta de CO<sub>2</sub>: Baja - 400, Alta – 2000

Alarma acústica de CO<sub>2</sub>: Apagado

Nivel de atenuación de la retroiluminación: Alta

## **Precauciones**

- Esta unidad está diseñada para su uso en interiores.
- No golpee la unidad ni la someta a una fuerza excesiva.
- No exponga la unidad a temperaturas extremas, luz directa del sol, polvo o humedad.
- No la sumerja en el agua.
- Evite que entre en contacto con materiales corrosivos.
- No se deshaga de la unidad arrojándola al fuego, ya que podría explotar.
- No abra la carcasa posterior interna ni altere ningún componente de la unidad.

¡Use el producto únicamente para la finalidad prevista!

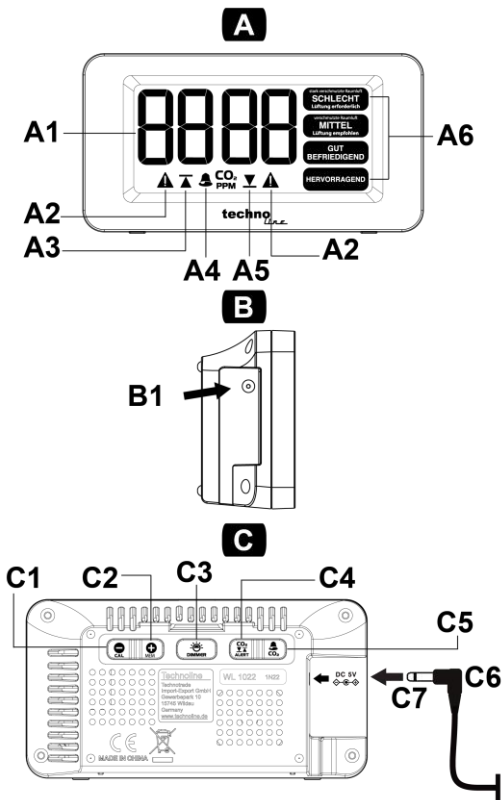
## Consideración de obligaciones según las leyes sobre dispositivos electrónicos



Este símbolo indica que no debe desechar los dispositivos eléctricos junto con la basura general del hogar cuando llegan al final de su vida útil. Lleve su unidad a su punto de recogida selectiva de basura o al centro de reciclaje de su localidad. Esto es de aplicación en todos los países de la Unión Europea y en otros países no europeos con sistema de recogida selectiva de basuras.

# WL 1022 – Handleiding

## Overzicht



### A – Voorweergave

A1 – CO<sub>2</sub> waarde

A2 – CO<sub>2</sub> > 2000 ppm pictogrammen (▲ ▲)

A3 – Pictogram voor alarm CO<sub>2</sub> hoog (▲)

A4 – CO<sub>2</sub> pictogram geluidsalarm (▲)






A5 – Pictogram voor alarm CO<sub>2</sub> laag (▼)

## A6 – Niveaus luchtkwaliteit en ventilatie-adviezen

### B – Zijaanzicht

#### B1 – Aansluiting DC-plug

### C – Achterweergave

- C1 –  (min / CO<sub>2</sub> ijking) toets
- C2 –  (plus / geheugen) toets
- C3 –  (dimmer) toets
- C4 –  (CO<sub>2</sub> hoog/laag alarm) toets
- C5 –  (CO<sub>2</sub> geluidsalarm) toets
- C6 – Stop de DC-plug in de aansluitbus
- C7 – DC-plug USB-kabel

### **Belangrijkste eigenschappen**

- Meerkleuren display van het CO<sub>2</sub>-niveau, zoals bij verkeerslichten
- Zwitsers fabricaat, en gepatenteerde foto-akoestische sensor (PASens®) voor de CO<sub>2</sub>-detectie
- Groot CO<sub>2</sub> meetbereik van 400 tot 5000 ppm
- Kleurendisplay voor het ventilatieadvies op basis van de CO<sub>2</sub>-concentratie in de lucht
- Instelbare CO<sub>2</sub> hoge of lage waarde met optioneel geluidsalarm
- Automatische basislijnkcalibratie op CO<sub>2</sub>
- MIN/MAX CO<sub>2</sub>-geheugen met programmeerbare duur tot 96 uren
- Achterverlichting met regelbare helderheidsniveaus
- Ingebouwde geheugenchip voor het opslaan van instellingen als de stroom uit is.
- USB/DC kabel meegeleverd
- Voor plaatsing op tafel met optionele beugel voor wandmontage (meegeleverd)

### **Installatie**

Plug de DC-jack van de meegeleverde USB/DC-kabel in rechts achteraan van uw CO<sub>2</sub>-monitor. Stop nu de USB-stekker van het andere uiteinde in een willekeurige USB-poort met een uitgang van 5V~1A.

### Opmerkingen:

- Gebruik enkel de meegeleverde USB/DC-kabel

- Sluit geen enkele andere stroombron of adapter aan met een uitgangsspanning van meer dan 5V: uw CO<sub>2</sub> monitor zal beschadigd raken.

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

Op het display verschijnt “150” en “CO<sub>2</sub> PPM”; het aftellen in seconden begint. De relevante CO<sub>2</sub>-aflezing en het kleuren pictogram van de luchtkwaliteit/ventilatie-aanbeveling worden na 2,5 minuut zichtbaar.

Daarna duurt het nog ongeveer 30 minuten voor de volledige CO<sub>2</sub>-aflezing stabiel is.



Kalibratie aftellen (150 seconden)

Als de stroomtoevoer onderbroken wordt, werkt de monitor niet; het display en de achtergrondverlichting worden uitgeschakeld. De instellingen van uw apparaat worden bewaard door de interne geheugenchip zodat uw monitor terug gaat werken nadat de stroomtoevoer hersteld is.


De minimum- en maximumaflezingen worden automatisch gereset zodra het apparaat opnieuw wordt gestart.

Merk op dat de gebruikelijke opslagmedia zoals geheugenchips, USB-sticks en externe harde schijven na meer dan een jaar zonder voedingsspanning gegevens kunnen verliezen door dataverval. We raden daarom een regelmatige voeding aan om uw instellingen te beschermen.

### Opmerkingen:



- Zorg ervoor dat de plaats waar u uw monitor plaatst goed geventileerd is (met een CO<sub>2</sub>-niveau zo dichtbij bij mogelijk het lage niveau van 400 ppm) gedurende ten minste een uur of zo elke dag, of verplaats de



monitor naar zo'n goed geventileerde ruimte gedurende ongeveer een uur per dag om automatische basislijnkalibratie uit te voeren.

- Het verplaatsen van uw monitor heeft invloed op de CO<sub>2</sub>-aflezing. Het duurt tot 5 minuten vooraleer de aflezing gestabiliseerd is nadat u de monitor op een vaste plaats stabiliseerde.
- Zorg ervoor dat de achterzijde van uw monitor niet in de buurt is van een warmtebron, en niet wordt afgedekt. Houd hem minstens 2 cm verwijderd van de muur.
- Aangezien de fabriekskalibratie is uitgevoerd bij 400 ppm, moet worden vermeden om een kalibratie met de hand van de monitor uit te voeren, tenzij u een kamer met 400 ppm kunt garanderen. De 20-minuten handmatige kalibratie van uw monitor (door de -toets ingedrukt te houden) moet gebeuren in een goed geventileerde ruimte, zo dicht mogelijk bij 400 ppm en alleen als dat absoluut noodzakelijk is.





### Ventilatie-aanbeveling op basis van de CO<sub>2</sub>-concentratie in de lucht

Uw CO<sub>2</sub>-monitor meet de CO<sub>2</sub>-waarde in ppm en maakt ze zichtbaar met ventilatie-aanbevelingen in kleur:

Meetbereik	Scherminstatus
Meer dan 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</b> <b>BEFRIEDIGEND</b>
400 – 600 ppm eq	<b>HERVORRAGEND</b>





Beide   pictogrammen gaan knipperen zodra de actuele CO<sub>2</sub>-waarde groter wordt dan 2000 ppm.

## Instellen van de hoge en de lage CO<sub>2</sub> waarschuwingsdrempels

- Houd de toets  ingedrukt, de CO<sub>2</sub> cijfers “400” (standaard) gaan knipperen en het pictogram  wordt zichtbaar.
- Druk op de toets  of  om de lage waarschuwingsdrempel voor CO<sub>2</sub> in te stellen.  
Het laagste CO<sub>2</sub>-waarschuwingsniveau is 400 ppm.



Instellen laagste CO<sub>2</sub>-waarschuwingsdrempel (standaard 400 ppm)

- Druk nogmaals op de toets , de CO<sub>2</sub>-cijfers “2000” (standaardwaarde) gaan knipperen en het pictogram  wordt zichtbaar.
- Druk op de toets  of  om de bovenste waarschuwingsdrempel voor het CO<sub>2</sub> in te stellen.  
Het hoogste CO<sub>2</sub> waarschuwingsniveau is 5000 ppm.









Instellen hoogste CO<sub>2</sub>-waarschuwingsdrempel (standaard 2000 ppm)








- Druk op de toets  om te bevestigen, en de instelling te beëindigen.







## Opmerkingen:

- Druk één keer op de toets  of  om +/- 10 ppm in te stellen.
- Houd de toets  of  ingedrukt om de instelling te versnellen.
- Zodra de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde de ingestelde hoge / lage waarschuwingsdrempel bereikt, wordt het betreffende  of  pictogram zichtbaar, en gaat knipperen.
- De monitor slaat uw instellingen op en verlaat de modus voor het instellen zodra er ongeveer 10 seconden geen toets wordt ingedrukt.

## Gebruik het akoestische CO<sub>2</sub>-alarm (voor de hoge CO<sub>2</sub> waarschuwingsdrempel)

- Druk één keer op de toets  om het CO<sub>2</sub>-alarm in te schakelen. Zodra het alarm aan staat, wordt het  pictogram op het scherm zichtbaar.
- Van zodra de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde het ingestelde hoge waarschuwniveau bereikt, gaan zowel het  als het  pictogram knipperen, en er wordt een continu piepgeluid hoorbaar. De pieptoon zal versnellen wanneer het gemeten CO<sub>2</sub>-niveau nog hoger boven het ingestelde alarmniveau komt.
- Als dit gebeurt, open dan de ramen, pas de luchtventilatie aan en voorkom dat er teveel mensen samenkomen, om de luchtkwaliteit van uw omgeving te verbeteren.
- Druk nogmaals op de toets  om het CO<sub>2</sub>-spraakalarm uit te schakelen; het pictogram  wordt zichtbaar. Het pictogram  blijft knipperen, als de CO<sub>2</sub>-waarde groter wordt dan de ingestelde hoge alarmdrempel.




## Instellen van de maximum en de minimum geheugenduur van de CO<sub>2</sub> waarden

- Houd de toets  ingedrukt tot op het display “24Hr” (standaard) zichtbaar wordt, en knippert.
- Druk op de toets  of  om de duur van de MAX-MIN geheugenfunctie in meestal 12-uurs intervallen in te stellen van “1HR” tot “96HR”.
- Houd de toets  ingedrukt om te bevestigen, en terug te keren naar de huidige weergave van het CO<sub>2</sub> niveau.
- Uw monitor begint met het opnemen van de CO<sub>2</sub>-gegevens van zodra hij wordt ingeschakeld of nadat u de duur instelde. Hij zal het geheugen automatisch resetten, overeenkomstig met de duur die u instelde.

#### Opmerking:

- De monitor slaat uw instellingen op en verlaat de modus voor het instellen zodra er ongeveer 10 seconden geen toets wordt ingedrukt.

### Bekijken van de maximum en minimum CO<sub>2</sub> waarden

- Druk één keer op de toets  om de **maximum** gemeten CO<sub>2</sub>-waarden te bekijken.
- Druk nogmaals op de toets  om de **minimum** gemeten CO<sub>2</sub>-waarden te bekijken.
- Druk nogmaals op de toets  of druk gedurende 10 seconden op geen enkele toets om automatisch terug te keren naar de weergave van het huidige CO<sub>2</sub>-niveau

### Kalibreren van de CO<sub>2</sub>-sensor

Deze monitor is vanaf de fabriek gekalibreerd op een standaardconcentratie van 400 ppm CO<sub>2</sub>.


**Opgelet:** Kalibreer de monitor niet handmatig in een omgeving met een onbekende CO<sub>2</sub>-concentratie.

**Automatische basislijnkalibratie:** uw monitor is uitgerust met een slimme chip zodat hij zichzelf automatisch kalibreert om de drift van de CO<sub>2</sub>-sensor te verminderen bij langdurig gebruik. Het kalibreert zichzelf automatisch op

de minimale CO<sub>2</sub>-waarde die is gedetecteerd gedurende 7 dagen continue bewaking.


**Belangrijke opmerking:** zorg ervoor dat de plaats waar u uw monitor neerzet elke dag minstens een uur of zo goed geventileerd is (met een CO<sub>2</sub>-niveau van bijna 400 ppm), of verplaats de monitor naar een goed geventileerde ruimte gedurende een uur of zo elke dag om een automatische basislijnkalibratie uit te voeren.

### Handmatige kalibratie van de CO<sub>2</sub>-sensor

- Plaats uw CO<sub>2</sub>-monitor in een goed geventileerde 400 ppm-omgeving. Schakel hem in, en wacht 2,5 minuut tot de eerste CO<sub>2</sub>-meting zichtbaar wordt. Houd de toets  ingedrukt tot "CAL" gaat knipperen zoals hieronder:-



Handmatige kalibratie

- Na 20 minuten stopt het knipperen, en is de kalibratie klaar. Uw CO<sub>2</sub>-monitor keert terug naar de normale CO<sub>2</sub>-weergavemodus.
- Druk één keer op de toets  om de handmatige kalibratie te stoppen terwijl ze actief is.

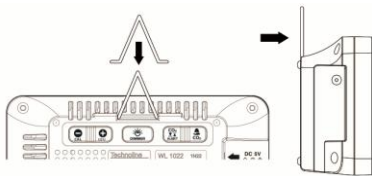
### Veranderen van de helderheid van het display

Druk meerdere keren op de toets  om de helderheid van het display aan te passen in de volgorde Hoog-Laag-Uit.

### Gebruik de hanger voor wandmontage

Breng om de wandhouder te gebruiken de meegeleverde metalen hanger in de achterzijde van uw CO<sub>2</sub>-monitor, zoals hieronder afgebeeld:

Metalen hanger



## Probleemoplossing

### Geen weergave of functies

Controleer of de USB/DC-adapter goed is aangesloten.

### Reactietijd

Verzeker dat de ventilatiekanalen aan de achterkant van de monitor niet worden geblokkeerd of afgedekt.

### CO<sub>2</sub> aflezing “Err”

De CO<sub>2</sub> sensor werkt niet correct. Haal de USB/DC-kabel 10 uit de monitor, en sluit hem daarna terug aan.

## Reiniging en onderhoud

1. Plaats de monitor op een stabiele ondergrond, uit de buurt van direct zonlicht of warmtebronnen of vocht.
2. Reinig de monitor met een zacht, met mild sop bevochtigde doek. Sterkere middelen, zoals benzine, thinner of vergelijkbare stoffen, kunnen het oppervlak van het apparaat beschadigen. Zorg ervoor dat de monitor voor het reinigen wordt ontkoppeld.
3. Open de achterkant van de behuizing niet en probeer niet om componenten van deze monitor te manipuleren.
4. Gebruik geen andere USB/DC-adapter met niet-correcte specificaties of een verkeerde spanning.

## CO<sub>2</sub>-niveaus en richtlijnen

Hieronder volgen enkele algemene CO<sub>2</sub>-referentieniveaus:

### 400~600 ppm:

Achtergrond luchtniveau buiten (normaal).

### 600~1000 ppm:

Typisch niveau voor ingenomen ruimtes met een goede luchtverversing.

### 1000~1500 ppm:

Start met het ventileren van de kamer.

### 1500~2000 ppm:

Niveau geassocieerd met slaperigheidsklachten en slechte lucht. Ventilatie aanbevolen!

### **2000~5000 ppm:**

Niveau geassocieerd met hoofdpijn, slaperigheid en stagnerende, muffe, verstopte lucht. Er kunnen zich ook slechte concentratie, aandachtsverlies, verhoogde hartslag en lichte misselijkheid voordoen. Ventilatie wordt sterk aanbevolen!

### **> 5000 ppm:**

Blootstelling kan leiden tot ernstig zuurstofgebrek, wat kan leiden tot permanente hersenschade, coma en overlijden. Vereist onmiddellijke ventilatie!

## **Verklaring van conformiteit**

Technotrade verklaart hierbij dat dit product WL 1022 voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EU en ROHS 2011/65/EC. De originele EU-conformiteitsverklaring is te vinden op: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Specificaties**

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

Meetgebied: 400 – 5000 ppm

Oplossend vermogen: 1 ppm

Nauwkeurigheid: 5% +/- 50 ppm (tot 2000 ppm)

Opwarmtijd: 2,5 minuut

Handmatige kalibratiecyclus: 20 minuten

Bedrijfstemperatuur:

0°C tot 50°C / 32°F tot 122°F, < 95% RV niet-condenserend

### Weergave buiten bereik

CO<sub>2</sub>: 400 (beneden 400 ppm) / HI (meer dan 5000 ppm)

Voeding: 5V/1 A~1,5 A-voedingsbron via USB/DC-kabel

### Standaardinstellingen

CO<sub>2</sub> alarm: laag - 400, hoog – 2000

CO<sub>2</sub>-geluidsalarm: Uit

Dimmerniveau achtergrondverlichting: Hoog

## **Voorzorgsmaatregelen**

- Dit apparaat is enkel bedoeld voor gebruik binnenshuis.
- Stel het apparaat niet bloot aan overmatige krachten of schokken.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen, direct zonlicht,

stof of vochtigheid.

- Dompel het apparaat niet onder in water.
- Laat het niet in contact komen met bijtende materialen.
- Stel het apparaat niet bloot aan open vuur, omdat het kan exploderen.
- Open de behuizing niet, en wijzig geen enkel onderdeel van dit apparaat.

Gebruik dit product uitsluitend voor het doel waarvoor het is bedoeld!

### **Houd rekening met heffingen in het kader van wetgeving m.b.t. het afvoeren van elektrische apparatuur.**

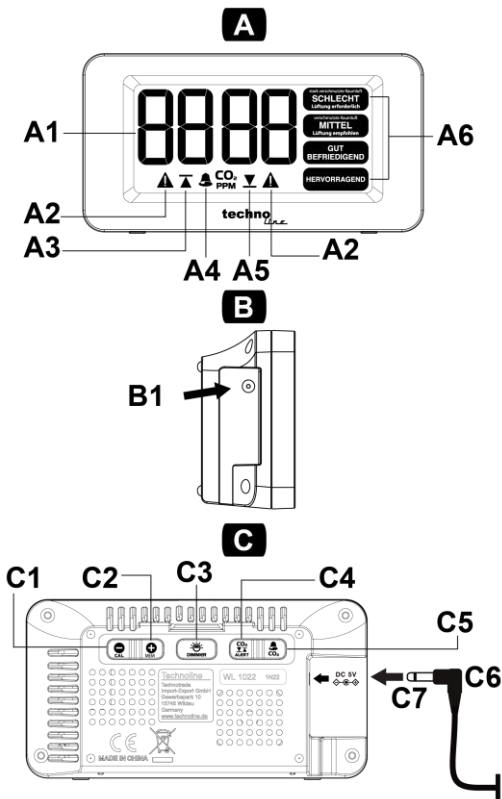


**Dit symbool betekent dat u elektrische apparaten aan het einde van hun nuttige levensduur gescheiden van het gewone huisvuil moet weggooien. Lever uw apparaat in bij een plaatselijk inzamelpunt voor afvalverwerking of bij een recyclingcentrum. Dit geldt voor alle landen in de Europese**

**Unie, en voor andere Europese landen met inzamelsystemen voor gescheiden afval.**

# WL 1022 – Manuale di istruzioni

## Panoramica



### A – Vista frontale

A1 – Display valore CO<sub>2</sub>

A2 – Icone CO<sub>2</sub> > 2000 PPM (▲ ▲)

A3 – Icona allerta per CO<sub>2</sub> elevata (▲)

A4 – Icona allarme sonoro CO<sub>2</sub> (🔔)

A5 – Icona allerta per CO<sub>2</sub> bassa (▼)

## A6 – Livelli di qualità dell'aria e ventilazione consigliata


### B – Vista laterale

B1 – Presa connessione jack CC


### C – Vista posteriore

C1 – Pulsante  (meno / calibrazione CO<sub>2</sub>)

C2 – Pulsante  (più / memoria)

C3 – Pulsante  (dimmer)

C4 – Pulsante  (allerta CO<sub>2</sub> elevata/bassa)

C5 – Pulsante  (allarme sonoro CO<sub>2</sub>)

C6 – Inserire il jack CC nella presa di connessione

C7 – Jack CC del cavo USB

## **Caratteristiche principali**

- Display multicolore del livello di CO<sub>2</sub> simili alle luci di un semaforo
- Sensore fotoacustico brevettato e realizzato in Svizzera (PASens®) per rilevamento di CO<sub>2</sub>
- Ampia gamma di misurazione CO<sub>2</sub> da 400 a 5000 PPM
- Display a colori di ventilazione consigliata sulla base della concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'aria
- Allerta valore elevato o basso di CO<sub>2</sub> regolabile con allarme acustico opzionale
- Calibrazione base automatica su CO<sub>2</sub>
- Memoria MIN/MAX CO<sub>2</sub> con durata programmabile fino a 96 ore
- Regolazione della retroilluminazione
- Chip di memoria integrato per salvare le impostazioni in caso di interruzione dell'alimentazione
- Cavo USB/CC incluso
- Supporto da tavolo con staffa per montaggio a parete opzionale (incluso)

## **Installazione**

Collegare il jack CC del cavo USB/CC incluso al lato posteriore destro del monitor di CO<sub>2</sub>. Quindi collegare l'USB dell'altra estremità a qualsiasi porta USB con uscita 5V~1A.

Note:



- Usare solo il cavo USB/CC incluso
- Non collegare ad alimentatore / adattatore con uscita superiore a 5V in quanto potrebbe danneggiare il monitor di CO<sub>2</sub>.

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

Il display mostrerà **“150”** e **“CO2 PPM”** e inizierà il conto alla rovescia in secondi. La relativa lettura di CO<sub>2</sub> e l'icona del colore della qualità dell'aria / ventilazione consigliata sarà visualizzata in 2,5 minuti. Quindi saranno necessari circa 30 minuti per avere tutte le letture CO<sub>2</sub> stabilizzate.



Conto alla rovescia calibrazione (150 secondi)

Se l'alimentazione CC è interrotta, il monitor non funziona; il display e la retroilluminazione sono spenti. Le impostazioni della propria unità saranno mantenute nel chip di memoria interna in modo che il monitor possa funzionare nuovamente dopo la ripresa dell'alimentazione CC.


Le letture minime e massime sono ripristinate automaticamente quando l'unità è riavviata.

Si noti che supporti di archiviazione comuni come chip di memoria, chiavette USB e dischi rigidi esterni possono soffrire la perdita di dati a causa del deterioramento dei dati dopo più di un anno senza alimentazione. Raccomandiamo quindi un'alimentazione regolare per proteggere le proprie impostazioni.








#### Note:



- Assicurarsi che il luogo in cui il monitor è sistemato sia ben ventilato (con un livello di CO<sub>2</sub> vicino quanto più possibile a 400 PPM) per almeno un'ora circa ogni giorno, oppure spostare il monitor in una

stanza ben ventilata per circa un'ora tutti i giorni per eseguire la calibrazione automatica del livello di riferimento.

- Il movimento del monitor influenzerà la lettura di CO<sub>2</sub>. Occorrono fino a 5 minuti per stabilizzare nuovamente la lettura dopo averla mantenuta in una posizione fissa.
- Assicurarsi che la parte posteriore del monitor sia lontana da qualsiasi fonte di calore o non ostruita. Tenere ad almeno 2 cm dal muro.
- Poiché la calibrazione di fabbrica è stata effettuata a 400 ppm, si dovrebbe evitare di eseguire una calibrazione manuale del monitor a meno che non si possa garantire una stanza con 400 ppm. La calibrazione manuale di 20 minuti del monitor (tenendo premuto il pulsante ) deve essere eseguita solo in un ambiente ben ventilato con livelli quanto più vicini possibile a 400 ppm e solo se assolutamente necessario.

**Ventilazione consigliata sulla base di concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'aria:**  
 il monitor di CO<sub>2</sub> misura e visualizza i livelli di CO<sub>2</sub> in PPM con suggerimenti di ventilazione indicati dal colore:

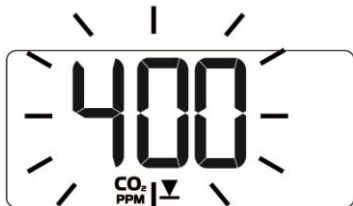
Intervallo di misurazione	Visualizzazione stato
Superiore a 2000 ppm eq	  
1501 – 2000 ppm eq	
1001 – 1500 ppm eq	
601 – 1000 ppm eq	
400 – 600 ppm eq	

Entrambe le icone   lampeggiano quando il CO<sub>2</sub> corrente supera i 2000 ppm.

**Impostazione allerta di CO<sub>2</sub> elevata e bassa**

- Tenere premuto il pulsante  $\overset{\text{CO}_2}{\downarrow\uparrow}$  ALERT, le cifre CO<sub>2</sub> “400” (predefinito) lampeggiano e appare l'icona  $\downarrow$ .
- Premere il pulsante  $\oplus$  MEM o  $\ominus$  CAL per regolare il livello di allerta di CO<sub>2</sub> bassa.

Il livello di allerta di CO<sub>2</sub> più basso è 400 PPM.



Impostazione allerta CO<sub>2</sub> bassa (predefinita a 400 PPM)

- Premere ancora una volta il pulsante  $\overset{\text{CO}_2}{\downarrow\uparrow}$  ALERT, le cifre CO<sub>2</sub> “2000” (predefinito) lampeggiano e appare l'icona  $\uparrow$ .
- Premere il pulsante  $\oplus$  MEM o  $\ominus$  CAL per regolare il livello massimo di allerta di CO<sub>2</sub>.

Il massimo livello di allerta CO<sub>2</sub> è 5000 ppm.







Impostazione allerta CO<sub>2</sub> massima (predefinita a 2000 PPM)








- Premere il pulsante  $\overset{\text{CO}_2}{\downarrow\uparrow}$  ALERT per confermare e terminare l'impostazione.

Note:





- Premere il pulsante  $\oplus$  MEM o  $\ominus$  CAL una volta per regolare +/- 10 PPM.

- Tenere premuto il pulsante  o  per accelerare l'impostazione.
- Quando il CO<sub>2</sub> misurato raggiunge il livello massimo/minimo di allerta impostato, la relativa icona  o  appare e lampeggia per segnalarlo.
- Il monitor memorizzerà le impostazioni e uscirà dalla modalità di impostazione se non viene premuto alcun tasto entro circa 10 secondi.

### Utilizzare l'allarme CO<sub>2</sub> acustico (per allerta CO<sub>2</sub> massima)

- Premere una volta il pulsante  per spegnere l'allarme di CO<sub>2</sub>.  
Quando l'allarme è acceso, l'icona  appare sul display.
- Quando il CO<sub>2</sub> misurato raggiunge il massimo livello di allerta impostato, entrambe le icone  e  lampeggiano e si sentirà un suono bip continuo. Il suono beep accelererà quando il livello di CO<sub>2</sub> misurato supera il livello di allerta impostato.
- In questo caso, aprire le finestre, regolare la ventilazione ed evitare il raggruppamento di persone nell'area interessata per migliorare la qualità dell'aria nell'ambiente.
- Premere nuovamente il pulsante  per disabilitare l'allarme vocale CO<sub>2</sub> e l'icona  scompare. L'icona  continua a lampeggiare se il CO<sub>2</sub> supera il livello massimo di allerta.

### Impostazione della durata della memoria per i valori massimo e minimo di CO<sub>2</sub> misurata




- Tenere premuto il pulsante  fino a quando il display mostra "24Hr" (predefinito) e chiede.
- Premere il pulsante  o  per impostare la durata della memoria MAX-MIN soprattutto in intervalli di 12 ore da "1HR" a "96HR".
- Tenere premuto il pulsante  per confermare e ritornare al display di livello CO<sub>2</sub> corrente.

- Il monitor inizierà a registrare i dati sulla CO<sub>2</sub> quando viene acceso o dopo aver impostato la durata. Ripristinerà automaticamente la memoria in base alla durata impostata.

Nota:

- Il monitor memorizzerà le impostazioni e uscirà dalla modalità di impostazione se non viene premuto alcun tasto entro circa 10 secondi.

### Visualizzazione dei valori di CO<sub>2</sub> massimi e minimi

- Premere ancora una volta il pulsante  per visualizzare il livello **massimo** dei valori di CO<sub>2</sub> misurati.
- Premere ancora una volta il pulsante  per visualizzare il livello **minimo** dei valori di CO<sub>2</sub> misurati.
- Premere nuovamente il pulsante  o non premere alcun pulsante per 10 secondi per tornare automaticamente alla visualizzazione del livello di CO<sub>2</sub> corrente

### Per calibrare il sensore di CO<sub>2</sub>

Questo monitor è calibrato in fabbrica su una concentrazione standard di CO<sub>2</sub> di 400 PPM.


**Attenzione:** Non calibrare manualmente il monitor in un ambiente con concentrazione di CO<sub>2</sub> sconosciuta.

**Calibrazione automatica** dei valori di riferimento: il monitor è dotato di uno smart chip in modo da calibrare automaticamente per ridurre la deviazione del sensore di CO<sub>2</sub> per un uso prolungato. Si calibra automaticamente durante la lettura minima di CO<sub>2</sub> rilevata in 7 giorni di monitoraggio continuo.

**Nota importante:** assicurarsi che il luogo in cui è sistemato il monitor sia ben ventilato (con un livello di CO<sub>2</sub> vicino a 400 PPM) per almeno un'ora circa ogni giorno, oppure spostare il monitor in una stanza ben ventilata per un'ora circa ogni giorno per eseguire l'operazione automatica di calibrazione dei valori di riferimento.


### Calibrazione manuale del sensore CO<sub>2</sub>

- Posizionare il monitor di CO<sub>2</sub> in un ambiente ben ventilato a 400 ppm. Accenderlo e attendere 2,5 minuti fino a quando non viene visualizzata


la prima lettura di CO<sub>2</sub>. Quindi tenere premuto il pulsante  fino a quando “CAL” lampeggia come mostrato di seguito:-



Calibrazione manuale

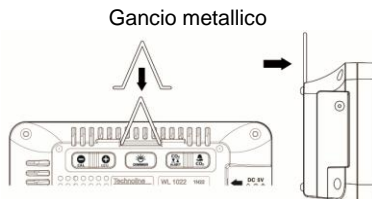
- In circa 20 minuti, il lampeggiamento cesserà e la calibrazione sarà completata. Il monitor CO<sub>2</sub> tornerà alla normale modalità di visualizzazione della CO<sub>2</sub>.
- Premere il pulsante  una volta per arrestare la calibrazione manuale mentre è attiva.

### Modifica della luminosità del display

Premere il pulsante  più volte per regolare la luminosità del display nell'ordine Alto-Basso-Off.

### Uso del gancio di montaggio a parete

Per l'utilizzo con il montaggio a parete, inserire il gancio di metallo in dotazione sul retro del monitor di CO<sub>2</sub> come mostrato nel grafico seguente:



### Risoluzione dei problemi

#### Nessuna visualizzazione o funzione possibile

Verificare che l'adattatore USB/CC sia collegato correttamente.

## **Tempo di risposta**

Assicurarsi che le prese di aerazione sul retro del monitor non siano bloccate o coperte.

## **La lettura di CO<sub>2</sub> mostra "Err"**

Il sensore di CO<sub>2</sub> non funziona correttamente. Scollegare il cavo USB/CC per 10 secondi per inserirlo nuovamente nel monitor.

## **Cura e manutenzione**

1. Posizionare il monitor su una superficie stabile, lontano dalla luce diretta del sole, da fonti di calore eccessivo o dall'umidità.
2. Pulire il monitor con un panno morbido inumidito solo con sapone delicato e acqua. L'uso di agenti aggressivi, come benzina, diluenti o sostanze simili, può danneggiare la superficie del dispositivo. Assicurarsi che il monitor sia scollegato dall'alimentazione prima di procedere alla pulizia.
3. Non aprire l'alloggiamento posteriore o alterare i componenti del monitor.
4. Non collegare nessun altro adattatore USB/CC con specifiche o voltaggi errati.

## **Livelli e linee guida di CO<sub>2</sub>**

Di seguito ci sono i livelli di riferimento di CO<sub>2</sub> in generale:

### **400~600 ppm:**

Livello normale dell'aria esterna.

### **600~1000 ppm:**

Livello normale per spazi occupati con un buon ricambio dell'aria.

### **1000~1500 ppm:**

Ventilare la stanza.

### **1500~2000 ppm:**

Livello associato a sonnolenza e cattiva qualità dell'aria. Aerazione raccomandata!

### **2000~5000 ppm:**

Livello associato a mal di testa, sonnolenza e aria stagnante, viziata e asfissiante. Possono anche manifestarsi effetti collaterali quali scarsa concentrazione, perdita di attenzione, battito cardiaco accelerato e leggera nausea. Aerazione fortemente raccomandata!

### **> 5000 ppm:**

L'esposizione può portare a una grave mancanza di ossigeno con conseguenti danni cerebrali permanenti, coma e morte. È richiesta

un'aerazione immediata!

## **Dichiarazione di conformità**

Con la presente, Technotrade dichiara che questo prodotto WL 1022 è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni correlate della Direttiva 2014/53/UE e RoHS 2011/65/CE. La dichiarazione di conformità UE originale è disponibile sul sito: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Caratteristiche tecniche**

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

Intervallo di misurazione: 400 – 5000 ppm

Risoluzione: 1 ppm

Accuratezza: 5% +/- 50 PPM (fino a 2000 PPM)

Tempo di preparazione: 2,5 minuti

Ciclo calibrazione manuale: 20 minuti

Temperatura di funzionamento:

Da 0°C a 50°C / da 32°F a 122°F, < 95% Umidità relativa

### Visualizzazioni al di fuori dell'intervallo

CO<sub>2</sub>: 400 (minore di 400 ppm) / HI (maggiore di 5000 ppm)

Alimentazione: Alimentazione 5V/1A~1,5A attraverso il cavo USB/CC

### Impostazioni predefinite

Allerta CO<sub>2</sub>: Basso - 400, Alto – 2000

Allarme acustico CO<sub>2</sub>: Spento

Livello di attenuazione della retroilluminazione: Alta

## **Precauzioni**

- L'unità è intesa solo per uso in interni.
- Non esporre l'unità a una forza eccessiva o urti.
- Non esporre l'unità a temperature estreme, luce diretta del sole, polvere o umidità.
- Non immergere in acqua.
- Evitare il contatto con qualsiasi materiale corrosivo.
- Non gettare l'unità nel fuoco in quanto potrebbe esplodere.
- Non aprire l'alloggiamento posteriore interno e non alterare i componenti di questa unità.

Utilizzare il prodotto solo per lo scopo previsto.



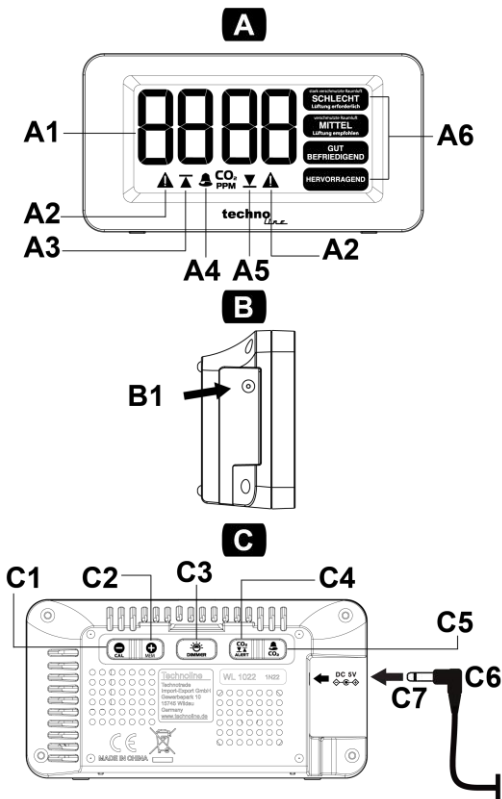
## Considerazione degli obblighi ai sensi della normativa sui dispositivi elettrici



Questo simbolo indica che i dispositivi elettrici, alla fine del loro ciclo di vita, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici generali. Portare l'unità al proprio punto di raccolta dei rifiuti locale o a un centro per la raccolta differenziata. Questa disposizione si applica a tutti i paesi dell'Unione europea e agli altri paesi europei in cui viene praticata la raccolta differenziata.

# WL 1022 – Návod k použití

## Přehled



### A – pohled zepředu

A1 – zobrazení hodnoty CO<sub>2</sub>

A2 – ikony CO<sub>2</sub> > 2000 PPM (▲ ▲)

A3 – ikona upozornění na vysokou úroveň CO<sub>2</sub> (▲)

A4 – ikona zvukového alarmu CO<sub>2</sub> (🔊)


A5 – ikona upozornění na nízkou úroveň CO<sub>2</sub> (▼)


A6 – úroveň kvality vzduchu a doporučení pro větrání

B – pohled ze strany


B1 – konektor pro připojení stejn. napájení


C – pohled zezadu

C1 –  tlačítko (minus / kalibrace CO<sub>2</sub>)

C2 –  tlačítko (plus / paměť)

C3 –  tlačítko (stmívač)

C4 –  tlačítko (upozornění na vysokou/nízkou úroveň CO<sub>2</sub>)

C5 –  tlačítko (zvukový alarm CO<sub>2</sub>)

C6 – Zasuňte konektor stejn. napájení do připojovací zásuvky

C7 – konektor stejn. napájení kabelu USB

## Hlavní vlastnosti

- Vícebarevné zobrazení úrovně CO<sub>2</sub>, které je podobné světelné signalizaci
- Švýcarský patentovaný fotoakustický senzor (PASens®) pro detekci CO<sub>2</sub>
- Široký záběr rozsahu měření CO<sub>2</sub> od 400 do 5000 PPM
- Barevné zobrazení doporučení pro větrání na základě hodnot koncentrace CO<sub>2</sub> v ovzduší
- Nastavitelná hodnota upozornění na vysokou nebo nízkou hodnotu CO<sub>2</sub> s volitelným akustickým alarmem
- Automatická kalibrace základní linie CO<sub>2</sub>
- MIN/MAX CO<sub>2</sub> paměť s programovatelnou dobou trvání až 96 hodin
- Podsvícení s nastavitelnými úrovněmi jasu
- Vestavěný paměťový čip k uložení nastavení při vypnutí napájení
- Kabel USB / stejn. napájení je součástí dodávky
- Stolní podstavec s volitelným držákem na stěnu (součástí dodávky)

## Instalace

Připojte konektor stejn. napájení přiloženého kabelu USB / stejn. napájení k pravé zadní straně monitoru CO<sub>2</sub>. Poté připojte USB na druhém konci k libovolnému konektoru USB s výstupem 5 V~1 A.

Poznámky:

- Používejte pouze přiložený kabel USB / stejn. napájení.
- Nezapojujte žádný zdroj napájení / adaptér s výstupním napětím vyšším než 5 V, protože by došlo k poškození monitoru CO<sub>2</sub>.

### Čtení CO<sub>2</sub>

Na displeji se zobrazí „150“ a „CO<sub>2</sub> PPM“ a začnou se odpočítávat sekundy. Během 2,5 minuty se zobrazí příslušné hodnoty CO<sub>2</sub> a barevná ikona kvality vzduchu / doporučení pro větrání. Poté trvá přibližně 30 minut, než se stabilizují veškeré hodnoty CO<sub>2</sub>.



Kalibrační odpočítávání (150 sekund)

Dojde-li k přerušení napájení střídavým proudem, přestane monitor fungovat. Displej a podsvícení se vypnou. Nastavení zařízení se uloží do interního paměťového čipu, takže po obnovení napájení střídavým proudem začne zařízení monitor fungovat.


Minimální a maximální hodnoty se automaticky vynulují při opětovném spuštění přístroje.

Upozorňujeme, že u běžných paměťových médií, jako jsou paměťové čipy, média USB a externí pevné disky, může po více než roce bez napájení dojít ke ztrátě dat v důsledku jejich smazání. Proto doporučujeme pravidelné napájení, které ochrání vaše nastavení.



Poznámky:

- Ujistěte se, že místo, kam monitor umístíte, je dobře větrané (s úrovní CO<sub>2</sub> na co možná nejnižší hladině 400 PPM) alespoň po dobu jedné hodiny denně nebo monitor každý den na přibližně jednu hodinu

přemístíte do dobře větrané místnosti, čímž se provede automatická základní kalibrace.

- Při přemístění monitoru budou ovlivněny hodnoty CO<sub>2</sub>. Po umístění monitoru do pevné polohy trvá přibližně 5 minut, než se hodnoty opět stabilizují.
- Ujistěte se, že zadní strana monitoru je mimo dosah jakéhokoliv zdroje tepla a není blokována. Udržujte přístroj ve vzdálenosti alespoň 2 cm od stěny.
- Vzhledem k tomu, že tovární kalibrace byla provedena při 400 ppm, je třeba se vyhnout ruční kalibraci monitoru, pokud nemůžete zaručit místnost se 400 ppm. 20minutová ruční kalibrace monitoru (stisknutím a podržením tlačítka ) by se měla provádět pouze v dobře větraném prostředí s koncentrací co nejbližší 400 ppm a pouze v případě, že je to nezbytně nutné.

**Doporučení pro větrání na základě koncentrace CO<sub>2</sub> v ovzduší** Váš monitor CO<sub>2</sub> měří a zobrazuje hodnoty CO<sub>2</sub> v PPM s barevným doporučením pro větrání:

Rozsah měření	Stav displeje
Více než 2 000 ppm ekv.	  stark verschmutzte Raumluft <b>SCHLECHT</b> Lüftung erforderlich
1 501–2 000 ppm ekv.	stark verschmutzte Raumluft <b>SCHLECHT</b> Lüftung erforderlich
1 001–1 500 ppm ekv.	verschmutzte Raumluft <b>MITTEL</b> Lüftung empfohlen
601–1 000 ppm ekv.	<b>GUT</b> <b>BEFRIEDIGEND</b>
400–600 ppm ekv.	<b>HERVORRAGEND</b>

Obě ikony   blikají, když aktuální hodnota CO<sub>2</sub> překročí 2000 ppm.

**Nastavení upozornění na vysokou a nízkou koncentraci CO<sub>2</sub>**

- Stiskněte a podržte tlačítko  $\overset{\text{CO}_2}{\downarrow\uparrow}$  ALERT, bliká číslice CO<sub>2</sub> „400“ (výchozí) a zobrazí se ikona  $\downarrow$ .
- Stiskněte tlačítko  $\overset{+}{\text{MEM}}$  nebo  $\ominus$  CAL pro nastavení upozornění na nízkou koncentraci CO<sub>2</sub>.  
Nejnižší úroveň upozornění na koncentraci CO<sub>2</sub> je 400 PPM.



Nastavení upozornění na nízkou koncentraci CO<sub>2</sub>  
(výchozí hodnota 400 PPM)







- Stiskněte znovu tlačítko  $\overset{\text{CO}_2}{\downarrow\uparrow}$  ALERT – rozbliká se číslice CO<sub>2</sub> „2000“ (výchozí) a zobrazí se ikona  $\uparrow$ .
- Stiskněte tlačítko  $\overset{+}{\text{MEM}}$  nebo  $\ominus$  CAL pro nastavení upozornění na vysokou koncentraci CO<sub>2</sub>.  
Nejvyšší koncentrací CO<sub>2</sub> pro upozornění je 5 000 ppm.










Nastavení upozornění na vysokou koncentraci CO<sub>2</sub>  
(výchozí hodnota 2000 PPM)

- Stiskněte tlačítko  $\overset{\text{CO}_2}{\downarrow\uparrow}$  ALERT pro potvrzení a ukončete nastavení.




## Poznámky:


- Stiskněte jednou tlačítko  nebo  pro nastavení +/- 10 PPM.
- Stisknutím a podržením tlačítka  nebo  urychlíte nastavení.
- Pokud naměřená hodnota CO<sub>2</sub> dosáhne nastavené vysoké / nízké úrovně upozornění, zobrazí se související ikona  nebo  a bliká, a tak vám to připomíná.
- Monitor uloží vaše nastavení a ukončí režim nastavení, pokud během přibližně 10 sekund nestisknete žádné tlačítko.

## Použijte akustický indikátor upozornění na CO<sub>2</sub> (pro upozornění na vysoký obsah CO<sub>2</sub>)

- Stiskněte jednou tlačítko  pro zapnutí upozornění na CO<sub>2</sub>. Je-li toto varování zapnuté, zobrazuje se na displeji ikona .
- Pokud naměřená hodnota CO<sub>2</sub> dosáhne nastavené vysoké úrovně výstrahy, obě ikony  a  blikají a nepřetržitě se ozývá zvukový signál. Pípání se zrychluje, když naměřená hodnota CO<sub>2</sub> překročí nastavenou úroveň upozornění.
- Pokud k tomu dojde, otevřete okna, zlepšete ventilaci vzduchu a zabraňte shromažďování většího počtu lidí, aby se kvalita vzduchu v prostředí zlepšila.
- Opětovným stisknutím tlačítka  vypnete funkci hlasového upozornění na CO<sub>2</sub> – ikona  zmizí. Ikona  zůstane blikat, pokud úroveň CO<sub>2</sub> překročí nastavenou vysokou úroveň upozornění.

## Nastavení maximální a minimální doby trvání paměti hodnot CO<sub>2</sub>




- Stiskněte a podržte tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí „24HR“ (výchozí nastavení) a nezačne blikat.
- Stisknutím tlačítka  nebo  nastavíte délku paměti MAX-MIN v převážně 12hodinových intervalech od „1HR“ na „96HR“.

- Stiskněte a podržte tlačítko  pro potvrzení a návrat do aktuálního úrovně upozornění na CO<sub>2</sub>.
- Monitor začne zaznamenávat hodnoty CO<sub>2</sub> při zapnutí nebo po nastavení doby trvání. Paměť se automaticky vynuluje podle nastavené doby trvání.

Poznámka:

- Monitor uloží vaše nastavení a ukončí režim nastavení, pokud během přibližně 10 sekund nestisknete žádné tlačítko.

### Zobrazení maximálních a minimálních hodnot CO<sub>2</sub>

- Jedním stisknutím tlačítka  zobrazíte **maximální** záznam naměřených hodnot CO<sub>2</sub>.
- Opětovným stisknutím tlačítka  zobrazíte **minimální** záznam naměřených hodnot CO<sub>2</sub>.
- Stisknutím tlačítka  nebo nestisknutím žádného tlačítka po dobu 10 sekund se automaticky vrátíte na aktuální úroveň upozornění na CO<sub>2</sub>.

### Kalibrace snímače CO<sub>2</sub>

Tento monitor je z výroby kalibrováno na hodnotu standardní koncentrace 400 PPM CO<sub>2</sub>.


**Upozornění:** Monitor nekalibrujte ručně v prostředí s neznámou koncentrací CO<sub>2</sub>.

**Automatická kalibrace základní linie:** Váš monitor je vybaven inteligentním čipem, takže se automaticky kalibruje, aby se omezila odchylka snímače CO<sub>2</sub> při dlouhodobém používání. Automaticky se nakalibrují samy při minimálním odečtu koncentrace CO<sub>2</sub> detekovaném za 7 dní souvislého monitorování.

**Důležitá poznámka:** Ujistěte se, že místo, kam monitor umístíte, je dobře větrané (s úrovní CO<sub>2</sub> blízké 400 PPM) alespoň po dobu jedné hodiny denně nebo monitor každý den na přibližně jednu hodinu přemístíte do dobře větrané místnosti, čímž se provede automatická základní kalibrace.




## Ruční kalibrace snímače CO<sub>2</sub>

- Monitor CO<sub>2</sub> umístěte do dobře větraného prostředí s koncentrací 400 PPM. Zapněte jej a počkejte 2,5 minuty, než se zobrazí první odečet CO<sub>2</sub>. Poté stiskněte a podržte tlačítko , dokud se nerozblíká nápis „CAL“, jak je uvedeno níže:



Ruční kalibrace

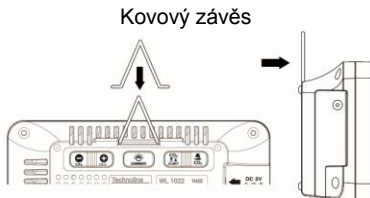
- Za přibližně 20 minut blikání přestane a kalibrace bude dokončena. Monitor CO<sub>2</sub> se vrátí do normálního režimu zobrazení CO<sub>2</sub>.
- Jedním stisknutím tlačítka  zastavíte ruční kalibraci, když je aktivní.

## Změna jasu displeje

Několikanásobným stisknutím tlačítka  nastavíte jas displeje v pořadí vysoký-nízký-vypnuto.

## Použití závěsu pro montáž na stěnu

Pro montáž na stěnu namontujte dodávaná kovový závěs na zadní stranu monitoru CO<sub>2</sub>, jak je znázorněno na následujícím obrázku:



## Řešení potíží

Nic se nezobrazuje ani nefunguje

Zkontrolujte, zda je adaptér USB / stejn. napájení správně připojen.

### **Doba odezvy**

Zkontrolujte, zda nejsou kanály toku vzduchu na zadní straně monitoru blokovány nebo zakryty.

### **Zobrazení „Err“ místo odečtu koncentrace CO<sub>2</sub>**

Senzor CO<sub>2</sub> nefunguje správně. Odpojte kabel USB / stejn. napájení na 10 sekund a znovu jej připojte k monitoru.

### **Péče a údržba**

1. Umístěte monitor na stabilní povrch mimo dosah zdrojů přímého slunečního záření nebo nadměrného tepla a vlhka.
2. Čistěte monitor pomocí měkkého hadříku navlčeného pouze šetrným prostředkem a vodou. Silnější čisticí prostředky, jako například benzín, ředidla a podobné látky, mohou povrch zařízení poškodit. Zajistěte, aby byl monitor před čištěním odpojen od napájení.
3. Neotevírejte zadní kryt ani nemanipulujte s žádnými součástkami tohoto monitoru.
4. Nepřipojujte žádný jiný adaptér USB / stejn. napájení s nesprávnými specifikacemi nebo napětím.

### **Úrovně CO<sub>2</sub> a pokyny**

Níže jsou uvedeny některé referenční obecné údaje o emisích CO<sub>2</sub>:

#### **400–600 ppm:**

Jde o koncentraci venkovního vzduchu prostředí (normální).

#### **600–1 000 ppm:**

Jde o typickou koncentraci obsazených prostor s dobrou výměnou vzduchu.

#### **1 000–1 500 ppm:**

Začněte místnost větrat.

#### **1 500–2 000 ppm:**

Jde o koncentraci spojenou se stížnostmi na únavu a špatný vzduch.

Doporučuje se vyvětrat!

#### **2 000–5 000 ppm:**

Jde o úroveň spojenou s bolestmi hlavy, ospalostí, mátožností, vyčerpáním – vydýchaný vzduch. Může také docházet ke špatnému soustředění, ztrátě pozornosti, zvýšené srdeční frekvenci a mírnému nucení na zvracení.

Důrazně se doporučuje vyvětrat!

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

Vystavení této koncentraci může vést k závažnému nedostatku kyslíku vedoucímu k trvalému poškození mozku, kómatu a smrti. Je nutné okamžité

vyvětrat!

## **Prohlášení o shodě**

My, společnost Technotrade, tímto prohlašujeme, že výrobek WL 1022 splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 2014/53/EU a ROHS 2011/65/ES. Originál prohlášení o shodě EU lze nalézt na webu: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Technické údaje**

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

Rozsah měření: 400–5 000 ppm

Rozlišení: 1 ppm

Přesnost: 5 % +/- 50 PPM (až 2 000 PPM)

Doba zahřívání: 2,5 minuty

Ruční kalibrační cyklus: 20 minut

Provozní teplota:

0°C až 50 °C, 95% relativní vlhkost vzduchu bez kondenzace

### Hodnoty mimo rozsah zobrazení

CO<sub>2</sub>: 400 (pod 400 ppm) / HI (přes 5 000 ppm)

Napájení: 5 V / 1 A ~ 1,5 A napájení pomocí kabelu USB / stejn. napájení

### Výchozí nastavení

Upozornění na koncentraci CO<sub>2</sub>: nízká – 400, vysoká – 2 000

Akustické upozornění na CO<sub>2</sub>: vypnuto

Úroveň stmívání podsvícení: vysoká

## **Bezpečnostní opatření**

- Toto zařízení je určeno k používání pouze ve vnitřních prostorách.
- Nevystavujte jednotku působení nadměrné síly ani otřesům.
- Nevystavujte jednotku extrémním teplotám, přímému slunečnímu svitu, prachu či vlhkosti.
- Neponořujte do vody.
- Vyhněte se kontaktu s jakýmkoliv korozivním materiálem.
- Nevhazujte jednotku do ohně, hrozí nebezpečí exploze.
- Neotevírejte vnitřní kryt a nemanipulujte s žádnými součástkami této jednotky.

Výrobek používejte pouze k zamýšlenému účelu!

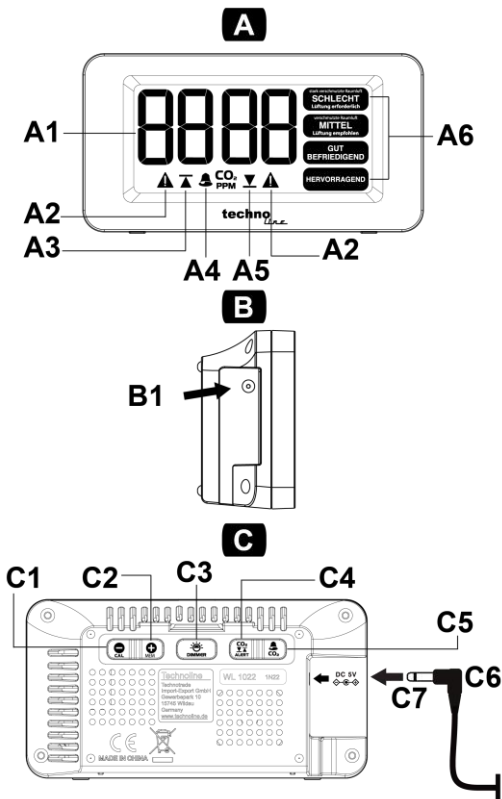
## **Povinnosti dle zákona o elektrických zařízeních**



**Tento symbol znamená, že po ukončení životnosti elektrického zařízení je nutno jej likvidovat odděleně od běžného domovního odpadu. Zařízení vraťte do místního sběrného místa nebo centra pro recyklaci. To platí pro všechny země Evropské unie a ostatní evropské země se samostatným systémem shromažďování odpadu.**

# WL 1022 – instrukcja obsługi

## Przegląd



### A — widok z przodu

A1 – wyświetlacz wartości stężenia CO<sub>2</sub>

A2 – ikony CO<sub>2</sub> > 2000 ppm (▲ ▲)

A3 – ikona alertu wysokiego poziomu CO<sub>2</sub> (▲)

A4 – ikona alarmu dźwiękowego CO<sub>2</sub> (▲)


A5 – ikona alertu niskiego poziomu CO<sub>2</sub> (▼)

A6 – zalecenia dotyczące jakości powietrza i wentylacji

## B – Widok z boku


B1 – gniazdo złącza zasilającego DC


## C — widok z tyłu

C1 – przycisk  (minus / kalibracja CO<sub>2</sub>)

C2 – przycisk  (plus/pamięć)

C3 – przycisk  (ściemniacz)

C4 – przycisk  (alert wysokiego/niskiego poziomu CO<sub>2</sub>)

C5 – przycisk  (alarm dźwiękowy CO<sub>2</sub>)

C6 – wtyczka DC podłączana do gniazda

C7 – wtyczka DC przewodu USB

## **Główne funkcje**

- Wielokolorowe wyświetlacze poziomu CO<sub>2</sub> podobne do sygnalizacji drogowej
- Szwajcarski, opatentowany czujnik fotoakustyczny (PASens®) do wykrywania CO<sub>2</sub>
- Szeroki zakres pomiaru stężenia CO<sub>2</sub> od 400 ppm do 5000 ppm
- Kolorowy wyświetlacz rekomendowanej wentylacji oparty na stężeniu CO<sub>2</sub> w powietrzu
- Regulowana wartość alertu wysokiego lub niskiego poziomu CO<sub>2</sub> z opcjonalnym alarmem akustycznym
- Automatyczna kalibracja wyjściowa CO<sub>2</sub>
- Pamięć min./maks. poziomu CO<sub>2</sub> z programowanym interwałem do 96 godzin
- Podświetlenie z regulowanym poziomem jasności
- Wbudowany moduł pamięci umożliwia zachowanie ustawień po wyłączeniu zasilania
- Dołączony przewód USB/DC
- Podstawa stołowa i dodatkowy uchwyt ścienny (dołączony)

## **Montaż**

Podłączyć wtyczkę DC dołączonego przewodu USB/DC z tyłu z prawej strony czujnika CO<sub>2</sub>. Następnie podłączyć wtyczkę USB na drugim końcu przewodu do dowolnego gniazda USB o parametrach wyjściowych 5 V – 1 A.

Uwagi:

- Korzystać wyłącznie z dołączonego przewodu USB/DC
- Nie podłączać do źródła zasilania / przejściówki o napięciu wyjściowym większym niż 5 V, ponieważ spowoduje to uszkodzenie czujnika CO<sub>2</sub>.

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

Na wyświetlaczu pojawi się wartość „150” oraz wskazanie „CO2 PPM”, po czym rozpocznie się odliczanie sekund. Odczyt zmierzonego poziomu CO<sub>2</sub> oraz kolorowa ikona jakości powietrza / zaleceń wentylacyjnych zostaną wyświetlone w ciągu 2,5 minuty. Stabilizacja odczytu CO<sub>2</sub> zajmuje około 30 minut.




Odliczanie kalibracyjne (150 sekund)

W razie zakłóceń w zasilaniu AC funkcja monitorowania nie działa, a wyświetlacz i podświetlenie są wyłączone. Ustawienia urządzenia zostaną zachowane w wewnętrznej pamięci, aby czujnik mógł wznowić pracę po przywróceniu zasilania.







Odczyty minimalne i maksymalne są automatycznie zerowane w momencie ponownego uruchomienia urządzenia.

Należy pamiętać, że popularne nośniki pamięci, takie jak karty pamięci, pendrive'y USB i zewnętrzne dyski twarde mogą ulegać awariom prowadzącym do utraty danych, jeżeli są pozbawione zasilania przez dłużej niż rok. Dlatego zalecamy regularne podłączanie zasilania, aby zapewnić ochronę ustawień.



## Uwagi:

- Należy zapewnić umieszczenie stacji monitorującej w miejscu dobrze wentylowanym (gdzie poziom CO<sub>2</sub> jest bliski wartości 400 ppm) na przynajmniej godzinę każdego dnia lub przeniesienie stacji do dobrze wentylowanego pomieszczenia na godzinę lub dłużej każdego dnia, aby możliwe było przeprowadzenie automatycznej kalibracji podstawowej.
- Przeniesienie czujnika będzie miało wpływ na odczyt stężenia CO<sub>2</sub>. Odczyt ustabilizuje się w ciągu 5 minut od ustawienia czujnika w danym miejscu.
- Upewnić się, że tylna strona czujnika znajduje się z dala od źródeł ciepła i że nie jest niczym przesłonięta. Umieścić w odległości minimum 2 cm od ściany.
- Kalibracja fabryczna została przeprowadzona w otoczeniu o stężeniu dwutlenku węgla wynoszącym 400 ppm, dlatego należy unikać przeprowadzania kalibracji ręcznej, chyba że możliwe jest zapewnienie stężenia 400 ppm w otoczeniu. Kalibrację ręczną, która zajmuje 20 minut (uruchamia ją przytrzymanie przycisku , należy przeprowadzać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, w których stężenie dwutlenku węgla jest zbliżone do 400 ppm. Kalibrację przeprowadzać jedynie w ostateczności.





**Zalecenie wentylacji w oparciu o stężenie CO<sub>2</sub> w powietrzu** Funkcja monitorowania stężenia CO<sub>2</sub> polega na mierzeniu i wyświetlaniu wartości stężenia CO<sub>2</sub> w jednostce ppm (parts per million – części na milion) oraz skorelowanych barwnych zaleceń w zakresie wentylacji.

Zakres pomiaru wartości	Stan wyświetlacza
Ponad ekw. 2000 ppm	  
Ekw. 1501–2000 ppm	
Ekw. 1001–1500 ppm	
Ekw. 601–1000 ppm	







Obie ikony   migają, gdy aktualny odczyt CO<sub>2</sub> przekracza 2000 ppm.

### Ustawianie alertu wysokiego i niskiego stężenia CO<sub>2</sub>

- Przytrzymać przycisk . Wartość stężenia CO<sub>2</sub> „400” (domyślne) zacznie migać i pojawi się ikona .
- Nacisnąć przycisk  lub , aby ustawić dolny poziom alertu CO<sub>2</sub>. Najniższy poziom alertu CO<sub>2</sub> to 400 ppm.




Dolne ustawienie alertu CO<sub>2</sub> (domyślnie: 400 ppm)







- Jeszcze raz nacisnąć przycisk . Cyfry wartości stężenia CO<sub>2</sub> – „2000” (wartość domyślna), zacznie migać i pojawia się ikona .
- Nacisnąć przycisk  lub , aby ustawić górny poziom alertu CO<sub>2</sub>. Najwyższym poziomem alertu CO<sub>2</sub> jest 5 000 ppm.










Górne ustawienie alertu CO<sub>2</sub> (domyślnie: 2000 ppm)

- Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić i zakończyć konfigurację.





Uwagi:

- Jeden raz nacisnąć przycisk  lub , aby zmienić ustawienie o  $\pm 10$  ppm.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk  lub , aby przyspieszyć zmianę wartości.
- Gdy zmierzony poziom CO<sub>2</sub> osiągnie poziom ustawiony dla alertu niskiego/wysokiego stężenia, pojawi się odpowiednia ikona,  lub , która będzie migać.
- Czujnik zapamięta ustawienia, a tryb konfiguracji zostanie zamknięty, jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty w ciągu około 10 sekund.

### **Korzystanie z alarmu akustycznego CO<sub>2</sub> (dla alertów wysokiego stężenia CO<sub>2</sub>)**

- Jeden raz nacisnąć przycisk , aby włączyć alarm CO<sub>2</sub>. Jeśli alarm jest włączony, na wyświetlaczu pojawia się ikona .
- Gdy zmierzona wartość stężenia CO<sub>2</sub> osiągnie poziom ustawiony dla alertu wysokiego stężenia, ikony  oraz  będą migać, a także emitowany będzie sygnał dźwiękowy. Tempo sygnału dźwiękowego przyspieszy, gdy zmierzony poziom stężenia CO<sub>2</sub> przekroczy ustawiony poziom alertu.
- W takiej sytuacji, aby poprawić jakość powietrza należy otworzyć okna, zmienić ustawienie wentylacji i unikać zgromadzenia zbyt wielu osób w jednym miejscu.
- Ponownie nacisnąć przycisk , aby wyłączyć alarm głosowy CO<sub>2</sub>. Ikona  zniknie. Ikona  będzie nadal migać, jeżeli poziom CO<sub>2</sub> będzie przekraczał ustawiony górny poziom alertu.




### **Ustawianie maksymalnego i minimalnego interwału pamięci wartości CO<sub>2</sub>**

- Przytrzymać przycisk  do pojawienia się na wyświetlaczu migającego wskazania „**24Hr**” (domyślne).
- Nacisnąć przycisk  lub , aby ustawić trwałość pamięci maks./min. w interwałach 12-godzinnych od „**1HR**” do „**96HR**”.
- Przytrzymać przycisk , aby potwierdzić i powrócić do wyświetlania aktualnego poziomu CO<sub>2</sub>.
- Czujnik będzie zapisywał wartości stężenia CO<sub>2</sub> od włączenia zasilania lub od momentu zmiany interwału pamięci. Pamięć będzie kasowana automatycznie zgodnie z ustawionym interwałem.

Uwaga:

- Czujnik zapamięta ustawienia, a tryb konfiguracji zostanie zamknięty, jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty w ciągu około 10 sekund.

### Wyświetlanie maksymalnej i minimalnej wartości CO<sub>2</sub>

- Nacisnąć przycisk  jeden raz, aby wyświetlić **maksymalną** wartość zmierzonego CO<sub>2</sub>.
- Ponownie nacisnąć przycisk , aby wyświetlić **minimalną** wartość zmierzonego CO<sub>2</sub>.
- Ponownie nacisnąć przycisk  lub nie naciskać żadnego przycisku przez 10 sekund, aby automatycznie powrócić do wyświetlania aktualnego stężenia CO<sub>2</sub>

### Kalibracja czujnika CO<sub>2</sub>


Niniejsza stacja monitorująca została skalibrowana do wartości 400 ppm CO<sub>2</sub>, czyli standardowego stężenia tego gazu.

**Uwaga:** Nie kalibrować stacji ręcznie w środowisku o nieznanym stężeniu CO<sub>2</sub>.

**Automatyczna kalibracja podstawowa:** stacja monitorująca została wyposażona w inteligentny chip, który odpowiada za automatyczną kalibrację czujnika CO<sub>2</sub>, aby zapobiec utracie precyzji po długotrwałym użytkowaniu. Będzie się kalibrował automatycznie przy minimalnym odczycie stężenia CO<sub>2</sub> zarejestrowanym podczas 7 dni ciągłego monitoringu.


**Ważna uwaga:** należy zapewnić umieszczenie czujnika w miejscu odpowiednio wentylowanym (gdzie poziom CO<sub>2</sub> jest bliski wartości 400 ppm) na przynajmniej godzinę każdego dnia lub przeniesienie stacji do dobrze wentylowanego pomieszczenia na godzinę lub dłużej każdego dnia, aby możliwe było przeprowadzenie automatycznej kalibracji podstawowej.

### Ręczna kalibracja czujnika CO<sub>2</sub>


- Umieścić czujnik CO<sub>2</sub> w odpowiednio wentylowanym miejscu, gdzie stężenie dwutlenku węgla wynosi 400 ppm. Włączyć czujnik i poczekać 2,5 minuty na wyświetlenie pierwszego odczytu CO<sub>2</sub>. Następnie przytrzymać przycisk , aż wskazanie „CAL” zacznie migać, jak poniżej.



Kalibracja ręczna

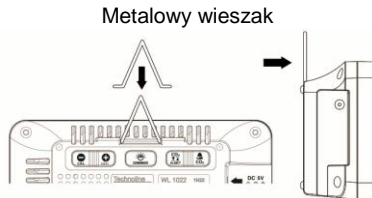
- Za około 20 minut miganie skończy się i kalibracja będzie zakończona. Czujnik CO<sub>2</sub> powróci do zwykłego trybu wyświetlania poziomu CO<sub>2</sub>.
- Nacisnąć przycisk  jeden raz, aby zatrzymać trwającą kalibrację ręczną.

### Zmiana jasności wyświetlacza

Nacisnąć przycisk  kilka razy, aby wyregulować jasność podświetlenia. Kolejne ustawienia: jasne-ciemne-wyłączone.

### Korzystanie z wieszaka ściennego

W przypadku montażu na ścianie zaczepić dołączony metalowy wieszak z tyłu czujnika CO<sub>2</sub>, jak pokazano na ilustracji poniżej.



## Rozwiązywanie problemów

### Nic nie jest wyświetlane lub nie działają funkcje

Sprawdzić, czy zasilacz USB/DC jest poprawnie podłączony.

### Czas reakcji

Upewnić się, że kanały przepływu powietrza z tyłu stacji nie są zablokowane lub zasłonięte.

### Odczyt CO<sub>2</sub> pokazuje „Err”

Czujnik CO<sub>2</sub> nie działa poprawnie. Odłączyć zasilacz USB/DC na 10 sekund i ponownie podłączyć do stacji monitorującej.

### Pielęgnacja i konserwacja

1. Umieścić stację na stabilnym podłożu, w miejscu, które nie jest bezpośrednio nasłonecznione, z dala od źródeł wysokiej temperatury lub wilgotności.
2. Czyścić stację miękką ściereczką zwilżoną łagodnym środkiem myjącym i wodą. Silniejsze środki, takie jak benzyna, rozpuszczalniki itp. mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia. Przed rozpoczęciem czyszczenia sprawdzić, czy urządzenie jest wyłączone.
3. Nie otwierać tylnej obudowy ani nie modyfikować podzespołów stacji monitorującej.
4. Nie podłączać innych przejściówek USB/DC o niewłaściwej specyfikacji lub napięciu.

### Poziomy CO<sub>2</sub> i wytyczne

Poniżej wymieniamy niektóre poziomy referencyjne CO<sub>2</sub>:

#### **400–600 ppm:**

Poziom tła (normalny) w powietrzu na zewnątrz.

#### **600–1000 ppm:**

Typowy poziom dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi z dobrą

wymianą powietrza.

**1000–1500 ppm:**

Zacząć wietrzenie pomieszczenia.

**1500–2000 ppm:**

Poziom związany ze skargami na senność i złe powietrze. Zalecane wietrzenie!

**2000–5000 ppm:**

Poziom związany z bólami głowy, sennością i stojącym, stęchłym, dusznym powietrzem. Trudności z koncentracją, utrata apetytu, zwiększone tętno i możliwość wystąpienia lekkich mdłości. Zdecydowanie zalecane wietrzenie!

**> 5000 ppm:**

Narażenie może prowadzić do poważnego niedoboru tlenu skutkującego trwałym uszkodzeniem mózgu, śpiączką i śmiercią. Konieczne natychmiastowe wietrzenie!

## **Deklaracja zgodności**

Technotrade niniejszym oświadcza, że produkt WL 1022 spełnia istotne wymogi i inne ważne postanowienia Dyrektywy 2014/53/UE i ROHS 2011/65/WE. Oryginał deklaracji zgodności UE można znaleźć pod adresem: [www.technoline.de/doc/4029665110226](http://www.technoline.de/doc/4029665110226)

## **Specyfikacja**

CO<sub>2</sub>

Zakres pomiarowy: 400–5000 ppm

Rozdzielczość: 1 ppm

Dokładność: 5% ±50 ppm (do 2000 ppm)

Czas rozgrzewania: 2,5 minuty

Cykl kalibracji ręcznej; 20 minut

Temperatura robocza:

od 0°C do 50°C, < 95% RH bez kondensacji

Wyświetlanie poza zakresem

CO<sub>2</sub>: 400 (poniżej 400 ppm) / HI (ponad 5000 ppm)

Zasilanie: 5 V / 1–1,5 A, podłączenie do zasilania przewodem USB/DC

Ustawienia domyślne

Alert CO<sub>2</sub>: dolny - 400, górny – 2 000

Alarm dźwiękowy CO<sub>2</sub>: Wyłączony

Poziom podświetlenia: Wysokie

## **Środki ostrożności**

- To urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku w pomieszczeniach.
- Nie stosować nadmiernej siły i nie potrząsać urządzeniem podczas korzystania.
- Nie wystawiać jednostki na ekstremalne temperatury, bezpośrednie światło słoneczne, kurz czy wilgoć.
- Nie zanurzać w wodzie.
- Unikać kontaktu z materiałami korodującymi.
- Urządzenia nie wolno utylizować w ogniu, ponieważ może wybuchnąć.
- Nie otwierać tylnej obudowy wewnętrznej ani nie ingerować w żadne komponenty urządzenia.

Produkt należy używać tylko zgodnie z przeznaczeniem!

### **Zobowiązania według przepisów prawa dotyczących urządzeń elektrycznych**



Ten symbol oznacza, że urządzenia elektryczne, które przestały być użyteczne, należy usunąć oddzielnie od zwykłych odpadów z gospodarstwa domowego. Swoje urządzenie najlepiej jest oddać w lokalnym punkcie zbiórki odpadów lub centrum recyklingu. Dotyczy to wszystkich państw Unii Europejskiej oraz innych państw europejskich, w których obowiązuje system zbierania odpadów segregowanych.