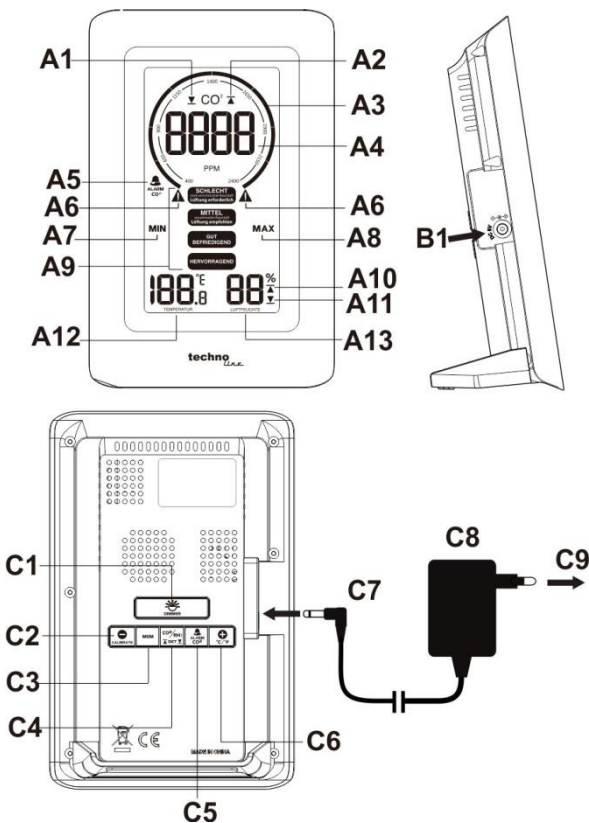


WL 1030 – Bedienungsanleitung

Übersicht



DE1

A – Vorderansicht

- A1 – CO₂-Untergrenzenalarm-Symbol
- A2 – CO₂-Obergrenzenalarm-Symbol
- A3 – CO₂-Bewegungsdiagramm-Indikator
- A4 – CO₂-Anzeige
- A5 – CO₂-Klangalarm-Symbol
- A6 – CO₂-Warnsymbol
- A7 – MIN-Symbol
- A8 – MAX-Symbol
- A9 – Lüftungsempfehlungen
- A10 – Luftfeuchtigkeits-Obergrenzenalarm-Symbol
- A11 – Luftfeuchtigkeits-Untergrenzenalarm-Symbol
- A12 – Innentemperatur
- A13 – Innenluftfeuchtigkeit

B – Seitenansicht

- B1 – Netzteil-Anschluss

C – Rückansicht

- C1 – “DIMMER” -Taste
- C2 – “-“ and “CALIBRATE” -Taste
- C3 – “MEM” -Taste
- C4 – “CO₂/RH% / SET” -Taste
- C5 – “ALARM CO₂” -Taste
- C6 – “+“ and “°C/°F” -Taste
- C7 – DC-Stecker verbinden, um das Gerät einzuschalten
- C8 – AC/DC Netzteil
- C9 – Schließen Sie den AC-Stecker an eine Haushaltssteckdose an

Hauptfunktionen

- Dreifarbige Anzeigen von CO₂-Niveau, Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit
- Nicht-dispersiver Infrarot(NDIR)-Gassensor zur CO₂-Erkennung
- Großer CO₂-Messbereich von 400 bis 5000 PPM
- Farbige Darstellung der Lüftungsempfehlung auf der Grundlage der CO₂-Konzentration in der Luft

- Momentaner und zeitgewichteter Durchschnitt der CO₂-Messung (15 Minuten / 8 Stunden)
- Maximale, Minimale und Mittelwertspeicherung der letzten 24 Stunden
- Einstellbarer Ober- oder Untergrenzenalarm für CO₂ mit optionalem Alarmton für Obergrenzenalarm
- Einstellbarer visueller Hoch- oder Niedrigwertalarm für Luftfeuchtigkeit
- Automatische CO₂-Basislinienkalibrierung
- Hintergrundbeleuchtung mit einstellbaren Helligkeitsstufen
- Eingebauter Speicherchip zum Speichern von Einstellungen, wenn die Stromversorgung unterbrochen ist
- Tischaufstellung
- Stromversorgung: 5V~1.2A Netzteil **KA0601A-0501200EUS** (inklusive)

Inbetriebnahme

Stecken Sie das beiliegende 5V-1,2A Netzteil in eine AC-Wandsteckdose und dann in den Netzteilanschluss (B1) an der linken Rückseite der WL 1030. Die Anzeige wird mit der entsprechenden Temperatur und relativen Luftfeuchtigkeit dargestellt.

Ihr CO₂-Messwert zeigt "150" an und beginnt einem Countdown in Sekunden mit einem sich bewegendem Diagramm. Die relevanten CO₂-Daten werden in 2,5 Minuten angezeigt. In 24 Stunden kalibriert er sich weiter und zeigt die korrekten CO₂-Daten an.

Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, funktioniert der WL 1030 nicht, die Anzeige und die Hintergrundbeleuchtung werden ausgeschaltet. Die Einstellungen Ihres Geräts werden vom internen Speicherchip beibehalten, so dass Ihr Monitor nach Wiederaufnahme der Stromversorgung wieder funktioniert.

Lüftungsempfehlung auf der Grundlage der CO₂-Konzentration in der Luft

Messbereich	Anzeigestatus
Über 2000 ppm Äq.	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 

1501 – 2000 ppm Äq.	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
1001 – 1500 ppm Äq.	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen
601 – 1000 ppm Äq.	GUT BEFRIEDIGEND
400 – 600 ppm Äq.	HERVORRAGEND

Ihr CO₂-Monitor misst und zeigt das CO₂ in PPM mit farbigen Lüftungsempfehlungen an:

Die CO₂-Warnsymbole (A6)   blinken, wenn der aktuelle CO₂-Messwert über 2000 ppm liegt.

Einstellung des Obergrenzenalarms und Untergrenzenalarms für CO₂ und Luftfeuchtigkeit

1) Halten Sie die **“CO₂/RH% / SET”** Taste (C4) gedrückt. Die CO₂ Ziffern **“400”** (Standard) blinken und das  -Symbol (A1) wird angezeigt. Drücken Sie die **“+”** oder die **“-”** Taste, um den Grenzwert des Untergrenzenalarms für CO₂ in +/- 10 PPM-Schritten anzupassen. Der niedrigste Grenzwert ist 400 PPM.

2) Drücken Sie die **“CO₂/RH% / SET”** Taste (C4) erneut. Die CO₂ Ziffern **“2000”** (Standard) blinken und das  - Symbol (A2) wird angezeigt. Drücken Sie die **“+”** oder die **“-”** Taste, um den Grenzwert des Obergrenzenalarms für CO₂ in +/- 10 PPM-Schritten anzupassen. Der höchste Grenzwert ist 5000 PPM.

3) Drücken Sie die **“CO₂/RH% / SET”** Taste (C4) erneut. Die Luftfeuchtigkeits-Ziffern **“35%”** (Standard) blinken und das  - Symbol (A1) wird angezeigt. Drücken Sie die **“+”** oder die **“-”** Taste, um den Grenzwert

des Untergrenzenalarms für die Luftfeuchtigkeit in +/- 1%-Schritten anzupassen. Der niedrigste Grenzwert ist 20%

4) Drücken Sie die **"CO2/RH% / SET"** Taste (C4) erneut. Die Luftfeuchtigkeits-Ziffern **"70%"** (Standard) blinken und das  - Symbol (A2) wird angezeigt. Drücken Sie die **"+"** oder die **"-"** Taste, um den Grenzwert des Obergrenzenalarms für die Luftfeuchtigkeit in +/- 1%-Schritten anzupassen. Der höchste Grenzwert ist 95%.

5) Drücken Sie die **"CO2/RH% / SET"** Taste (C4) erneut, um die Einstellung zu bestätigen und zu beenden. Der WL 1030 kehrt zum normalen Anzeigemodus zurück.

Hinweise:

- Halten Sie die **"+"** oder die **"-"** Taste gedrückt, um den Einstellvorgang zu beschleunigen.
- Ihr WL 1030 speichert Ihre Einstellungen und verlässt den Alarmeinstellungsmodus, wenn für 10 Sekunden keine Taste gedrückt wird.

4 verschiedene Alarmeinstellungen:

CO2-Untergrenzenalarm (Werkseinstellung 400 ppm Äq.)

CO2-Obergrenzenalarm (Werkseinstellung 2000 ppm Äq.)

Luftfeuchtigkeits-Untergrenzenalarm (Werkseinstellung 35%)

Luftfeuchtigkeits-Obergrenzenalarm (Werkseinstellung 70%)

Wenn das gemessene CO2 oder die Luftfeuchtigkeit die eingestellte obere / untere Alarmstufe erreicht, erscheint das entsprechende Symbol  (A2) oder  (A1) und blinkt, um das Erreichen des Grenzwertes anzuzeigen.

Verwendung des akustischen CO2-Alarms (für den Obergrenzenalarm)

1) Drücken Sie die **"ALARM CO2"** Taste (C5), um den CO2 Alarm einzuschalten. Wenn der Alarm eingeschaltet ist, erscheint das CO2-Klangalarm-Symbol (A5) auf der Anzeige.

2) Wenn das gemessene CO₂ den eingestellten Wert erreicht,, blinken das -Symbol (A2) und CO₂-Klangalarm-Symbol (A5). Es ertönt kontinuierlich ein akustischer Signalton. Der Signalton beschleunigt sich, wenn der gemessene CO₂-Gehalt die eingestellte Alarmstufe überschreitet.

In diesem Fall öffnen Sie bitte die Fenster, regulieren Sie die Belüftung und reduzieren Sie die Anzahl der Personen im Raum, um die Luftqualität Ihrer Umgebung zu verbessern.

3) Drücken Sie die **“ALARM CO₂”** Taste (C5), um den CO₂-Klangalarm zu deaktivieren. Das -Symbol (A2) blinkt weiterhin, solange der CO₂-Gehalt den eingestellten Höchstwert überschreitet.

Zur Anzeige des maximalen (MAX), minimalen (MIN), 15-minütigen, 8-stündigen zeitgewichteten Mittelwertspeichers

1) Drücken Sie die **“MEM”**-Taste (C3) mehrfach, um erst die **maximale** und **minimale** Aufzeichnung der CO₂-, Temperatur- und Luftfeuchtheitsmessungen (das **MAX**- oder **MIN**-Symbol wird angezeigt) anzuzeigen und dann die **15-Minuten** und **8-Stunden** zeitgewichteten Mittelwerte für CO₂ (**15 M** oder **8Hr** wird angezeigt).

Hinweis Sie müssen Ihren Monitor mindestens 15 Minuten lang eingeschaltet haben, um den relevanten gewichteten Mittelwert des CO₂-Gehalts der letzten 15 Minuten anzuzeigen. Und 8 Stunden, um den gewichteten Mittelwert der letzten 8 Stunden anzuzeigen.

2) Um die historischen Werte zurückzusetzen, halten Sie die **“MEM”**-Taste (C3) gedrückt, nachdem der **Max / Min /15-M / 8-Hr** -Messwert angezeigt wurde. Alle Ziffern auf der Anzeige werden zu **“-----”** geändert und Ihr Monitor beginnt, Daten für den nächsten 24-Stunden-Zeitraum zu speichern.

Kalibrierung des CO₂-Sensors

Dieser Monitor ist werkseitig auf eine 400 PPM CO₂-Standardkonzentration kalibriert.

Vorsicht: Kalibrieren Sie den Monitor nicht manuell in einer Umgebung mit unbekannter CO₂-Konzentration.

Automatische Kalibrierung: Ihr Monitor ist mit einem Smartchip ausgestattet, so dass er sich automatisch kalibriert, um die Abweichung des CO₂-Sensors bei längerem Gebrauch zu reduzieren. Er kalibriert sich automatisch auf den minimalen CO₂-Messwert, der während 7 Tagen kontinuierlicher Überwachung ermittelt wurde.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem Sie Ihren Monitor aufstellen, täglich mindestens etwa eine Stunde lang gut belüftet ist (mit einem CO₂-Gehalt nahe 400 PPM), oder bringen Sie den Monitor täglich einige Stunden lang in einen gut belüfteten Raum, um die automatische Basislinienkalibrierung durchzuführen.

Manuelle Kalibrierung des CO₂-Sensors

1) Stellen Sie Ihren CO₂-Monitor in eine 400 PPM-Kalibrierumgebung. Schalten Sie ihn ein und warten Sie einige Minuten, bis der erste CO₂-Messwert angezeigt wird. Halten Sie die "**CALIBRATE**" Taste (C2) gedrückt, bis "**CAL**" auf der Anzeige blinkt.

2) Nach etwa 20 Minuten hört das Blinken auf und die Erstkalibrierung ist abgeschlossen. Ihr CO₂-Monitor kehrt zum normalen Anzeigemodus zurück und setzt die Kalibrierung im Hintergrund fort. Der Monitor braucht 24 Stunden Laufzeit, bis der korrekte CO₂-Wert angezeigt wird.

Hinweis: Bitte warten Sie, bis Ihr CO₂-Monitor den Kalibrierungsprozess von selbst abgeschlossen hat. Drücken Sie während des Vorgangs weder die "**CALIBRATE**" (C2) Taste noch eine der anderen Taste.

Temperatur

Drücken Sie im normalen Anzeigemodus die "**°C/°F**" Taste (C6), um zwischen der Temperaturanzeige in °C oder °F umzuschalten.

Anzeigehelligkeit einstellen

Drücken Sie die **“DIMMER”** Taste (C1), um die Helligkeit der Anzeige auf sehr hell, weniger hell oder aus (OFF) zu setzen.

Fehlerbehebung

Keine Anzeige oder Funktionen

Prüfen Sie ob das Netzteil richtig angeschlossen ist.

Reaktionszeit

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

CO₂-Anzeige zeigt “Err” an

Der CO₂-Sensor funktioniert nicht richtig. Trennen Sie AC/DC-Netzteil (C8) für 10 Sekunden vom Strom. Danach das Netzteil wieder an den Strom 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, Verdünner oder ähnliche Materialien können die Oberfläche Ihres Gerätes beschädigen. Vergewissern Sie sich, dass der Monitor vor der Reinigung vom Stromnetz getrennt ist.
3. Entfernen Sie nicht die Rückwand des Gehäuses und verändern Sie keine Komponenten des Gerätes.
4. Schließen Sie keine anderen AC/AC- oder AC/DC-Adapter mit abweichenden technischen Daten oder abweichender Spannung an.

CO₂ -Werte und Richtlinien

Nachstehend sind einige CO₂-Referenzniveaus im Allgemeinen aufgeführt:

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 stagnierender, muffiger, stickiger 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 WL 1030 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/4029665610306

Technische Daten

CO₂

Messbereich	: 400 – 5000 PPM
Auflösung	: 1 PPM
Genauigkeit	: +/-5% +50 PPM
Aufwärmzeit	: 1 Minute
Temperaturbereich	: 0°C bis 50°C / 32°F bis 122°F

Temperaturaufösung	: 0,1°C / 0,2°F
Luftfeuchtigkeitsbereich	: 20% - 95%
Luftfeuchtigkeitsaufösung	: 1%
Betriebstemperatur	: 0°C bis 50°C / 32°F bis 122°F, < 95%, nicht kondensierend

Anzeige auöerhalb des Bereichs

CO2	: 400 ($\leq$ 400 PPM) / HI ($\geq$ 5000 PPM)
Temperatur	: LO ($\leq$ 0°C / 32°F) / HI ($\geq$ 50°C / 122°F)
Luftfeuchtigkeit	: 20% ($\leq$ 20%) / 95% ($\geq$ 95%)
Stromversorgung	: 5V DC, 1,2A Netzteil

Standardeinstellungen

CO2 Alarm	: Niedrig - 400, Hoch – 2000
RH% Alarm	: Niedrig – 35%, Hoch – 70%
CO2 Klangalarm	: Aus
Temperatur	: °C
Anzeigenhelligkeitsstufe	: Hoch

Vorsichtsmaönnahmen

- Dieses Gerät ist 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 nie das Gehäuse und verändern 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.

Externe Stromversorgung

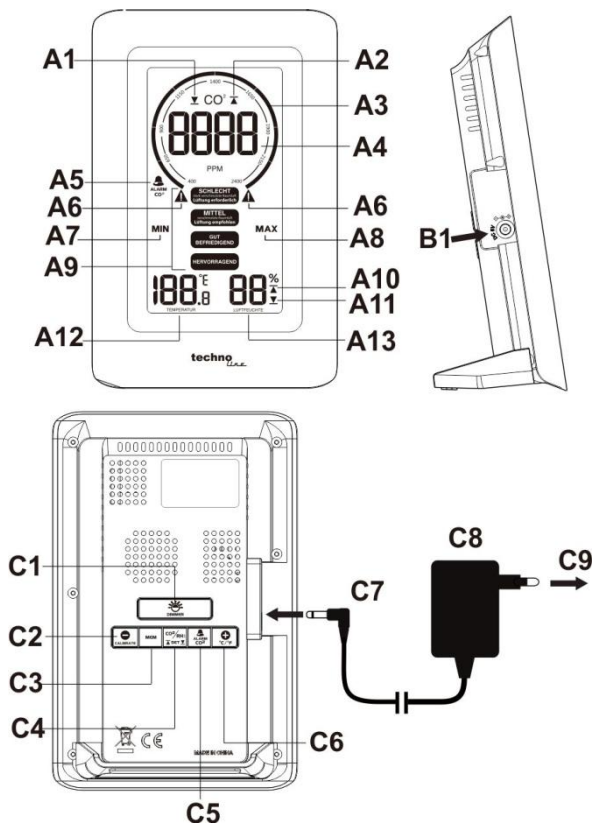
Veröffentlichte Informationen	Präziser Wert	Einheit
Modell-Nr.	KA0601A-0501200EUS	
Eingangsspannung	100-240	V
Eingangs-Wechselstromfrequenz	50/60	Hz
Ausgangsspannung	DC 5,0	V
Ausgangsstrom	1,2	A
Ausgangsleistung	6,0	W
Durchschnittliche aktive Effizienz	$\geq 77,09$	%
Wirkungsgrad bei niedriger Last (10 %)	-	%
Leistungsaufnahme bei Nulllast	$\leq 0,10$	W

Die relevanten Lastbedingungen sind wie folgt:

Prozentualer Anteil des Ausgangsstroms auf dem Typenschild	
Lastzustand 1	100 % $\pm$ 2 %
Lastzustand 2	75 % $\pm$ 2 %
Lastzustand 3	50 % $\pm$ 2 %
Lastzustand 4	25 % $\pm$ 2 %
Lastzustand 5	10 % $\pm$ 1 %
Lastzustand 6	0 % (Leerlaufzustand)

WL 1030 – Instruction manual

Overview



EN1

A – Front view

- A1 – CO2 low alert icon
- A2 – CO2 high alert icon
- A3 – CO2 moving chart indicator
- A4 – CO2 readout
- A5 – CO2 sound alarm icon
- A6 – CO2 warning icon
- A7 – MIN icon
- A8 – MAX icon
- A9 – Ventilation recommendations
- A10 – Humidity high alert icon
- A11 – Humidity low alert icon
- A12 – Indoor temperature
- A13 – Indoor humidity

B – Side view

- B1 – Power adapter connection point

C – Back view

- C1 – “DIMMER” button
- C2 – “-“ and “CALIBRATE” button
- C3 – “MEM” button
- C4 – “CO2/RH% / SET” button
- C5 – “ALARM CO2” button
- C6 – “+“ and “°C/°F” button
- C7 – Insert DC jack to power up your item
- C8 – AC/DC power adapter
- C9 – Connect AC plug to household power socket

Main features

- Triple color displays of CO2 level, temperature and relative humidity
- Non-dispersive infrared (NDIR) gas sensor for CO2 detection
- Wide CO2 measuring range from 400 to 5000 PPM
- Color display of ventilation recommendation on basis of CO2 concentration in the air
- Instant and time weighted average of CO2 reading (15 minutes / 8 hours)

- Max-Min-Average value memory of last 24 hours
- Adjustable CO₂ high or low value alert with optional alarm sound for high value alert
- Adjustable humidity high or low value alert (visual only)
- Automatic baseline calibration on CO₂
- Backlight with adjustable brightness levels
- Built-in memory chip to save settings when power is off
- Table standing
- Power supply: 5V~1.2A adaptor **KA0601A-0501200EUS** (included)

Installation

Plug in the enclosed 5V-1.2A AC/DC adaptor to an AC wall outlet and then the DC jack to the back left side of your WL 1030 (B1). The display will come on with the relevant temperature and relative humidity.

Your CO₂ reading shows “150” and starts to countdown in seconds with a moving chart. Relevant CO₂ data will be displayed within 2.5 minutes. It will continue to calibrate itself and will display the correct CO₂ data within 24 hours.

If the AC power is interrupted, the monitor does not work; the display and the backlight are turned off. The settings of your item will be kept by the internal memory chip so your WL 1030 will function again after the AC power resumes.

Ventilation recommendation on the basis of CO₂ concentration in the air

Measuring range	Display status
Over 2000 ppm eq	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 
1501 – 2000 ppm eq	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
1001 – 1500 ppm eq	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen

601 – 1000 ppm eq	GUT BEFRIEDIGEND
400 – 600 ppm eq	HERVORRAGEND

Your CO₂ monitor measures and displays the CO₂ in PPM with color ventilation recommendations:

The   icons flash when the current CO₂ exceeds 2000 ppm.

To set high alert and low alert of CO₂ and humidity

1) Press and hold the “**CO₂/RH% / SET**” button (C4), the CO₂ digits “**400**” (default) flash and the  icon (A1) appears. Press the “+” or the “-” button to adjust the low alert level of CO₂ in steps of +/- 10 PPM. Lowest alert level is 400 PPM.

2) Press the “**CO₂/RH% / SET**” button (C4) again, the CO₂ digits “**2000**” (default) flash and the  icon (A2) appears. Press the “+” or the “-” button to adjust the high alert level of CO₂ in steps of +/- 10 PPM. The highest CO₂ alert level is 5000 PPM.

3) Press the “**CO₂/RH% / SET**” button (C4) again, the humidity digits “**35%**” (default) flash and the  icon (A1) appears. Press the “+” or the “-” button to adjust the low alert level of RH% in steps of +/-1%. Lowest alert level is 20%.

4) Press the “**CO₂/RH% / SET**” button (C4) again, the humidity digits “**70%**” (default) flash and the  icon (A2) appears. Press the “+” or the “-” button to adjust the high alert level of RH% in steps of +/-1%. Highest alert level is 95%.

5) Press “**CO₂/RH% / SET**” button (C4) again to confirm and end setting. The WL 1030 returns to normal display mode.

Notes:

- Press and hold the “+” or the “-” button to accelerate the setting process.
- Your WL 1030 will store your settings and exit the alert set mode when no button is pressed in approximate 10 seconds.

4 different alert set-ups:

CO2 low alert (default setting 400 ppm eq.)

CO2 high alert (default setting 2000 ppm eq.)

Humidity low alert (default setting 35%)

Humidity high alert (default setting 70%)

When the measured CO2 or humidity reaches the set high / low alert level, the related  (A2) or  (A1) icon appears and flashes to remind you.

To use the acoustic CO2 alarm (for high alert)

1) Press the “**ALARM CO2**” button (C5) once to turn on the CO2 alarm. When the alarm is on, the CO2 sound alarm icon (A5) appears on the display.

2) When the measured CO2 reaches the set high alert level, both the  (A2) and CO2 sound alarm icon (A5) flash and an audible beep sound will be given continuously. The beep sound will accelerate when the measured CO2 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.

3) Press the “**ALARM CO2**” button (C5) button to disable the CO2 sound alarm.  icon (A2) remains flashing if CO2 exceeds the set high alert.

To view the maximum (MAX), minimum (MIN), 15-minute, 8-hour time weighted average value memory

1) Press the “**MEM**” button (C3) one at a time to view the **maximum => minimum** record of the CO₂, temperature and humidity (**MAX** or **MIN** icon appears) and then the **15-minute => 8-hour** time weighted average of the CO₂ level (**15 M** or **8Hr** appears at the lower LCD).

Note: You need to power on your monitor for at least 15 minutes to display the relevant last 15-minute weighted average of CO₂ level (and also power on 8 hours to display the last 8-hour weight average).

2) When the **Max / Min /15-M / 8-Hr** reading is being displayed, press and hold the “**MEM**” button (C3) to reset all records (A4, all digits on the display become “----“) and your monitor will start to store data for the next 24-hour period.

To calibrate the CO₂ sensor

This monitor is factory calibrated to a 400 PPM CO₂ standard concentration.

Caution: Do not manually calibrate the monitor in an environment of unknown CO₂ 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 CO₂ sensor for long time usage. It will calibrate itself automatically at the minimum CO₂ reading detected during 7 days of continuous monitoring.

Note: Make sure the place you put your monitor at is well ventilated (with a CO₂ level near 400 PPM) for at least one hour everyday, or you move the monitor to such a well ventilated room for a few hours everyday to perform Automatic Baseline Calibration.

Manual calibration of the CO₂ sensor

1) Place your CO₂ monitor in a 400 PPM calibration surrounding. Power it on and wait for a few minutes until the first CO₂ reading is displayed. Then

press and hold the **“CALIBRATE”** button (C2) until **“CAL”** flashes on the display.

2) In around 20 minutes, the blinking will stop and the initial calibration is completed. Your CO₂ monitor will return to normal display mode and will continue the calibration in the background. It takes 24 hours to let your monitor run and display the correct CO₂ level.

Note: Please wait for your CO₂ monitor to complete the calibration process by itself. Do not press the **“CALIBRATE”** button (C2) or any other button during the process.

Temperature

In normal display mode, press the **“°C/°F”** button (C6) to switch between temperature display in °C or °F.

To adjust the display brightness

Press the **“DIMMER”** button (C1) to adjust the brightness of the display from High to Low to Off.

Troubleshooting

No display or functions

Check the AC/DC adaptor is properly connected.

Response time

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

CO₂ reading shows “Err”

The CO₂ sensor is not working properly. Unplug the AC/DC adapter (C8) 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 AC/AC or AC/DC adaptor with incorrect specifications or voltage.

CO2 levels and guidelines

Below are some CO2 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 1030 are 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/4029665610306

Specifications

CO2

Measurement range	: 400 – 5000 PPM
Resolution	: 1 PPM
Accuracy	: +/-5% +50 PPM
Warm up time	: 1 minute
Temperature range	: 0°C to 50°C / 32°F to 122°F
Temperature resolution	: 0.1°C / 0.2°F
Relative humidity range	: 20% - 95%
Relative humidity resolution	: 1%
Operating temperature	: 0°C to 50°C / 32°F to 122°F, < 95%, non-condensing

Out of range display

CO2	: 400 ($\leq$ 400 PPM) / HI ($\geq$ 5000 PPM)
Temperature	: LO ($\leq$ 0°C / 32°F) / HI ($\geq$ 50°C / 122°F)
Relative humidity	: 20% ($\leq$ 20%) / 95% ($\geq$ 95%)
Power supply	: 5V DC, 1.2A adaptor

Default Settings

CO2 alert	: Low - 400, High – 2000
RH% alert	: Low – 35%, High – 70%
CO2 sound alert	: Off
Temperature	: °C
Display brightness level	: High

Precautions

- The item is intended to be used only indoors.
- Do not subject the item to excessive force or shock.
- Do not expose the item to extreme temperatures, direct sunlight, dust or humidity.
- Do not immerse in water.
- Avoid contact with any corrosive materials.

- Do not dispose this item in a fire as it may explode.
- Do not open the inner back case or tamper with any components of this item.

Use the product only for its intended purpose!

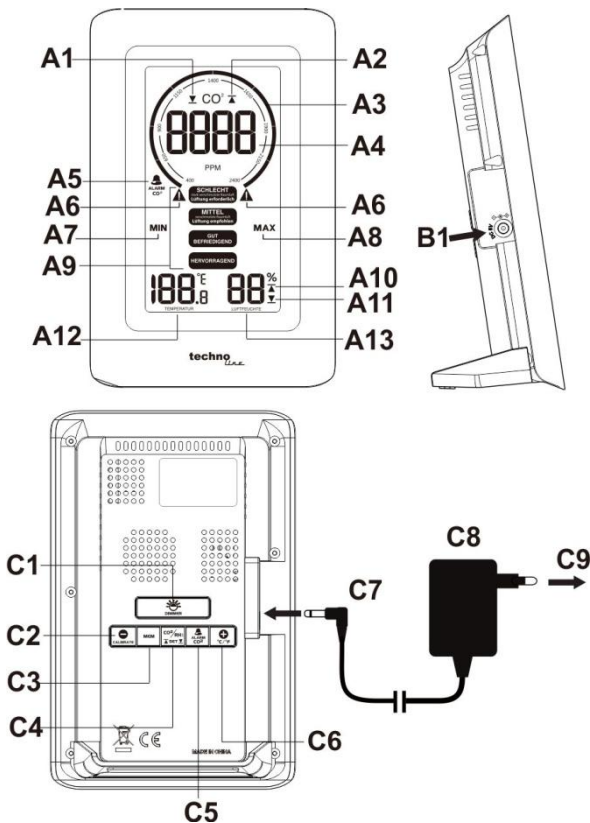
Consideration of duty according to the law of electrical devices



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 item 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 1030 – Manuel d'utilisation

Vue d'ensemble



FR1

A – Vue avant

- A1 – Icône d'alerte niveau bas de CO₂
- A2 – Icône d'alerte niveau élevé de CO₂
- A3 – Indicateur graphique mobile de CO₂
- A4 – Mesure de CO₂
- A5 – Icône de l'alarme sonore de CO₂
- A6 – Icône d'avertissement de CO₂
- A7 – Icône MIN
- A8 – Icône MAX
- A9 – Recommandations de ventilation
- A10 – Icône d'alerte du taux d'humidité élevé
- A11 – Icône d'alerte du taux d'humidité bas
- A12 – Température ambiante
- A13 – Humidité ambiante

B – Vue latérale

- B1 – Point de connexion de l'adaptateur secteur

C – Vue arrière

- C1 – Bouton « DIMMER »
- C2 – Bouton « - » et « CALIBRATE »
- C3 – Bouton « MEM »
- C4 – Bouton « CO₂/RH%/SET »
- C5 – Bouton « ALARM CO₂ »
- C6 – Bouton « + » et « °C/°F »
- C7 – Prise d'alimentation pour insérer votre appareil
- C8 – Adaptateur secteur
- C9 – Fiche secteur pour branchement sur une prise domestique

Principales caractéristiques

- Triple affichage en couleur du niveau de CO₂, de la température et de l'humidité relative
- Capteur de gaz infrarouge non dispersif (NDIR) pour la détection de CO₂
- Grande plage de mesure du CO₂ de 400 à 5000 ppm
- Affichage en couleur des recommandations de ventilation en fonction de la concentration de CO₂ dans l'air

- Moyenne instantanée et pondérée dans le temps des relevés de CO₂ (15 minutes/8 heures)
- Mémoire de la valeur Maxi-Mini-Moyenne des dernières 24 heures
- Alerte réglable de la valeur élevée ou basse de CO₂ avec sonnerie optionnelle pour l'alerte de la valeur élevée
- Alerte réglable de la valeur élevée ou basse de l'humidité (visuelle uniquement)
- Étalonnage automatique de la ligne de base sur CO₂
- Rétroéclairage avec niveaux de luminosité réglables
- Puce mémoire intégrée pour sauvegarder les réglages lorsque l'appareil est éteint
- Support pour table
- Alimentation : Adaptateur 5 V~1,2 A **KA0601A-0501200EUS** (inclus)

Installation

Branchez l'adaptateur secteur 5 V 1,2 A fourni sur une prise murale CA, puis sur la prise CC à l'arrière gauche de votre WL 1030 (B1). L'écran s'allumera avec la température et l'humidité relative correspondantes.

Votre relevé de CO₂ indique « 150 » et commence le compte à rebours en quelques secondes grâce à un graphique mobile. Les données pertinentes de CO₂ seront affichées dans un délai de 2,5 minutes. L'appareil continuera à se calibrer et affichera les données correctes de CO₂ dans les 24 heures.

Si l'alimentation électrique 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 WL 1030 fonctionnera à nouveau après la reprise du courant.

Recommandation de ventilation en fonction de la concentration de CO₂ dans l'air

Plage de mesure	État d'affichage
Plus de 2000 ppm eq	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 

1501 – 2000 ppm eq	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
1001 – 1500 ppm eq	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen
601 – 1000 ppm eq	GUT BEFRIEDIGEND
400 – 600 ppm eq	HERVORRAGEND

Votre moniteur de CO2 mesure et affiche le CO2 en ppm avec des recommandations de ventilation en couleur :

Les icônes   clignotent lorsque le CO2 actuel dépasse 2000 ppm.

Pour régler l'alerte haute et l'alerte basse de CO2 et de l'humidité

- 1) Appuyez sur le bouton « **CO2/RH%/SET** » (C4) et maintenez-le enfoncé, les chiffres de CO2 « **400** » (par défaut) clignotent et l'icône  (A1) apparaît. Appuyez sur le bouton « + » ou « - » pour ajuster le niveau d'alerte bas de CO2 par paliers de +/- 10 ppm. Le niveau d'alerte le plus bas est 400 ppm
- 2) Appuyez à nouveau sur le bouton « **CO2/RH%/SET** » (C4), les chiffres de CO2 « **2000** » (par défaut) clignotent et l'icône  (A2) apparaît. Appuyez sur le bouton « + » ou « - » pour ajuster le niveau d'alerte élevé de CO2 par paliers de +/- 10 ppm Le niveau d'alerte de CO2 le plus élevé est 5000 ppm.
- 3) Appuyez à nouveau sur le bouton « **CO2/RH%/SET** » (C4), les chiffres de l'humidité « **35%** » (par défaut) clignotent et l'icône  (A1) apparaît. Appuyez sur le bouton « + » ou « - » pour ajuster le niveau d'alerte bas de HR % par paliers de +/-1 %. Le niveau d'alerte le plus bas est 20 %.

- 4) Appuyez à nouveau sur le bouton « **CO2/RH%/SET** » (C4), les chiffres de l'humidité « **70%** » (par défaut) clignotent et l'icône  (A2) apparaît. Appuyez sur le bouton « **+** » ou « **-** » pour ajuster le niveau d'alerte élevé de HR % par paliers de +/-1 %. Le niveau d'alerte le plus élevé est 95 %.
- 5) Appuyez à nouveau sur le bouton « **CO2/RH%/SET** » (C4) pour confirmer et terminer le réglage. Le WL 1030 revient en mode d'affichage normal.

Remarques :

- Appuyez sur le bouton « **+** » ou « **-** » et maintenez-le enfoncé pour accélérer le processus de réglage.
- Votre WL 1030 enregistrera vos réglages et quittera le mode d'alerte lorsqu'aucun bouton n'est appuyé pendant environ 10 secondes.

4 différentes configurations d'alerte :

Alerte de CO2 bas (réglage par défaut 400 ppm eq.)

Alerte de CO2 élevé (réglage par défaut 2000 ppm eq.)

Alerte d'humidité basse (réglage par défaut 35 %)

Alerte d'humidité élevée (réglage par défaut 70 %)

Lorsque le CO2 ou l'humidité mesurés atteignent le niveau d'alerte élevé/bas défini, l'icône correspondante  (A2) ou  (A1) apparaît et clignote pour vous le rappeler.

Pour utiliser l'alarme acoustique de CO2 (pour l'alerte élevée)

- 1) Appuyez une fois sur le bouton « **ALARM CO2** » (C5) pour activer l'alarme de CO2. Lorsque l'alarme est activée, l'icône d'alarme sonore de CO2 (A5) apparaît sur l'écran.
- 2) Lorsque le CO2 mesuré atteint le niveau d'alerte élevé défini, l'icône de l'alarme sonore  (A2) et l'icône de l'alarme sonore de CO2 (A5) clignotent toutes les deux et un bip est émis en continu. Le bip va

s'accélérer au fur et à mesure que le niveau de CO2 mesuré dépassera le niveau d'alerte 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.

- 3) Appuyez sur le bouton « **ALARM CO2** » (C5) pour désactiver l'alarme sonore de CO2. L'icône  (A2) continuera de clignoter tant que le CO2 dépassera l'alerte élevée définie.

Pour afficher la mémoire des valeurs moyennes pondérées dans le temps maximum (MAX), minimum (MIN), 15 minutes et 8 heures

- 1) Appuyez sur le bouton « **MEM** » (C3) l'un à la fois pour afficher l'enregistrement **maximum => minimum** du CO2, de la température et de l'humidité (l'icône **MAX** ou **MIN** apparaît) et ensuite la moyenne pondérée dans le temps de **15 minute => 8 heures** du niveau de CO2 (**15 M** ou **8Hr** apparaît sur l'écran LCD inférieur).

Remarque : Vous devez allumer votre moniteur pendant au moins 15 minutes pour afficher la moyenne pondérée du niveau de CO2 des 15 dernières minutes (et l'allumer également pendant 8 heures pour afficher la moyenne pondérée des 8 dernières heures).

- 2) Lorsque le relevé **Max/Min/15-M/8-Hr** est affiché, appuyez sur le bouton « **MEM** »(C3) et maintenez-le enfoncé pour réinitialiser tous les relevés (A4, tous les chiffres sur l'écran deviennent « ---- ») et votre moniteur commencera à stocker les données pour la prochaine période de 24 heures.

Pour étalonner le capteur de CO2

Ce moniteur est étalonné en usine à une concentration standard de CO2 de 400 ppm.

Attention : Ne pas étalonner manuellement le moniteur dans un environnement dont la concentration en CO₂ 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 CO₂ en cas d'utilisation prolongée. Il se calibrera automatiquement à la valeur minimale de CO₂ détectée pendant 7 jours de surveillance continue.

Remarque : Assurez-vous que l'endroit où vous placez votre moniteur est bien ventilé (avec un niveau de CO₂ proche de 400 ppm) pendant au moins une heure par jour, ou déplacez le moniteur dans une pièce aussi bien ventilée pendant quelques heures par jour pour effectuer un étalonnage automatique de la ligne de base.

Étalonnage manuel du capteur de CO₂

- 1) Placez votre moniteur de CO₂ dans un environnement d'étalonnage de 400 ppm. Mettez-le en marche et attendez quelques minutes jusqu'à ce que le premier relevé de CO₂ s'affiche. Appuyez ensuite sur le bouton « **CALIBRATE** » (C2) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que « **CAL** » clignote sur l'écran.
- 2) Après une vingtaine de minutes, le clignotement cesse et l'étalonnage initial est terminé. Votre moniteur de CO₂ reviendra en mode d'affichage normal et poursuivra l'étalonnage en arrière-plan. Il faut 24 heures pour laisser votre moniteur fonctionner et afficher le niveau de CO₂ correct.

Remarque : Veuillez attendre que votre moniteur de CO₂ termine le processus d'étalonnage par lui-même. N'appuyez pas sur le bouton « **CALIBRATE** » (C2) ni sur aucun autre bouton pendant le processus.

Température

En mode d'affichage normal, appuyez sur le bouton « **°C/°F** » (C6) pour basculer de l'affichage de la température en °C ou en °F.

Pour régler la luminosité de l'écran

Appuyez sur le bouton « **DIMMER** » (C1) pour régler la luminosité de l'écran de élevée à faible et à arrêt.

Dépannage

Pas d'affichage ni de fonctions

Vérifiez que l'adaptateur secteur 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 du CO2 indique « Err »

Le capteur de CO2 ne fonctionne pas correctement. Débranchez l'adaptateur secteur (C8) pendant 10 secondes, puis insérez-le à nouveau dans votre moniteur.

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 secteur fourni sur un réseau de mêmes spécifications ou tension.

Niveaux de CO2 et lignes directrices

Vous trouverez ci-dessous quelques niveaux de référence de CO2 en général :

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 !
> 5 000 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

Par la présente, Technotrade déclare que ce produit WL 1030 est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 2014/53/UE et ROHS 2011/65/CE. La déclaration de conformité EU originale est disponible à l'adresse :

www.technoline.de/doc/4029665610306

Spécifications

CO2

Plage de mesure :	400 – 5000 ppm
Résolution :	1 ppm
Précision :	+/-5 % +50 ppm
Temps de préchauffage	1 minute
Plage de température :	0 °C à 50 °C/32 °F à 122 °F
Résolution de température :	0,1 °C/0,2 °F
Plage d'humidité relative :	20% à 95%
Précision d'humidité relative :	1 %
Température de	0 °C à 50 °C/32 °F à 122 °F,

fonctionnement : < 95 %, sans condensation

Affichage hors plage

CO ₂	400 (≤ 400 ppm)/ Élevée (≥ 5000 ppm)
Température :	Basse (≤ 0 °C/32 °F)/ Élevée (≥ 50 °C/122 °F)
Humidité relative :	20 % (≤ 20 %)/ 95 % (≥ 95 %)
Alimentation :	Adaptateur 5 V CC, 1,2 A

Réglages par défaut

Alerte CO ₂ :	bas – 400, élevé – 2000
Alerte HR% :	basse – 35 %, élevée – 70 %
Alarme sonore CO ₂ :	Non affichée
Température :	C
Niveau de luminosité de l'affichage :	Forte

Précautions

- L'appareil est destiné à être utilisé uniquement à l'intérieur.
- Ne le soumettez pas à une force ou à un choc excessif.
- Ne l'exposez pas à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil, à la poussière ou à l'humidité.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau.
- Évitez de le mettre en contact avec des matériaux corrosifs.
- Ne le jetez pas au feu, car il peut exploser.
- N'ouvrez pas le boîtier arrière intérieur et ne manipulez aucun des composants de cet appareil.

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

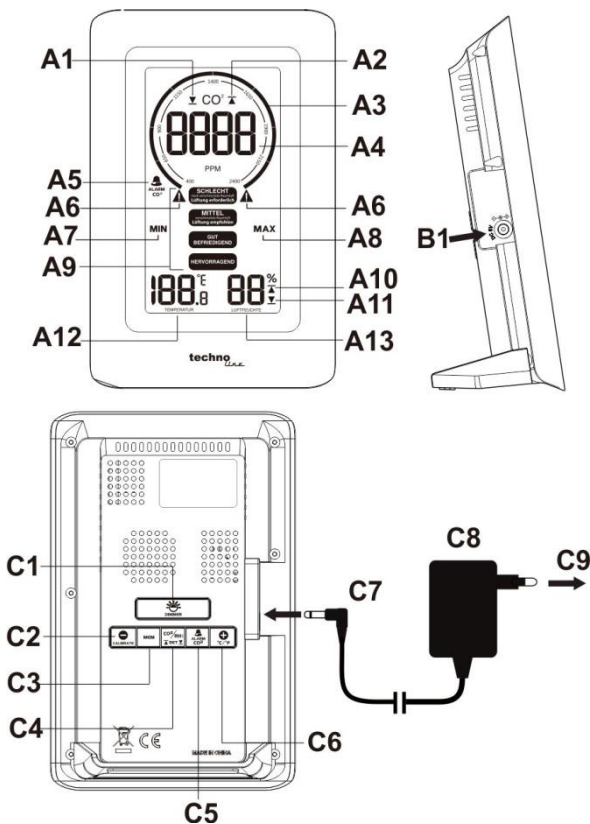
Respect de l'obligation de la loi sur les appareils électriques



Ce symbole signifie que les appareils électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères à la fin de leur vie utile. Apportez votre appareil au point de collecte des déchets ou au centre de recyclage de votre localité. 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.

WL 1030 – Manual de instrucciones

Vista general



ES1

A – Vista delantera

- A1 – Icono de alerta de CO2 bajo
- A2 – Icono de alerta de CO2 alto
- A3 – Indicador de gráfica móvil de CO2
- A4 – Lectura de CO2
- A5 – Icono de alarma sonora de CO2
- A6 – Icono de aviso de CO2
- A7 – Icono MIN
- A8 – Icono MAX
- A9 – Recomendaciones de ventilación
- A10 – Icono de alerta de humedad alta
- A11 – Icono de alerta de humedad baja
- A12 – Temperatura en interiores
- A13 – Humedad en interiores

B – Vista lateral

- B1 – Punto de conexión del adaptador eléctrico

C – Vista posterior

- C1 – Botón “DIMMER”
- C2 – Botón “-” y “CALIBRATE”
- C3 – Botón “MEM”
- C4 – Botón “CO2/RH%/SET”
- C5 – Botón “ALARM CO2”
- C6 – Botón “+” y “°C/°F”
- C7 – Inserte la clavija de CC del adaptador eléctrico para encender el aparato
- C8 – Adaptador eléctrico CA/CC
- C9 – Enchufe la clavija de CA a una toma de corriente doméstica

Funciones principales

- Visualización en tres colores del nivel de CO2, temperatura y humedad relativa.
- Sensor de gas de infrarrojos no dispersivos (NDIR) para la detección de CO2
- Amplio rango de medición de CO2, desde 400 hasta 5000 ppm
- Visualización en color de la recomendación de ventilación en base a la

concentración de CO₂ en el aire

- Lectura instantánea y promedio ponderado en el tiempo del CO₂ (15 minutos/8 horas)
- Memoria de los valores máx-mín-promedio de las últimas 24 horas
- Alerta ajustable de valor alto o bajo de CO₂ con sonido de alarma opcional para el valor alto
- Alerta ajustable de valor alto o bajo de humedad (solo visual)
- Calibración automática de referencia para el CO₂
- Luz de fondo con intensidad ajustable
- Chip de memoria integrado para guardar los ajustes si hay un corte de corriente
- Soporte de mesa
- Alimentación: Adaptador de 5 V y 1,2 A **KA0601A-0501200EUS** (incluido)

Instalación

Enchufe el adaptador eléctrico de 5 V y 1,2 A suministrado a una toma de corriente y, a continuación, conecte la clavija de CC en el conector de entrada de alimentación situado en un lateral de la parte trasera su WL 1030 (B1). La pantalla se encenderá indicando la temperatura y la humedad relativa correspondientes.

La lectura del CO₂ muestra “150” y empieza la cuenta atrás en segundos en el gráfico móvil. Los datos de CO₂ relevantes se mostrarán transcurridos unos 2 minutos y medio. El aparato continuará calibrándose y mostrará los datos de CO₂ correctos en menos de 24 horas.

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 el aparato se mantendrán en el chip de la memoria interna, de modo que su WL 1030 funcionará con los ajustes que realizó tan pronto regrese la corriente.

Recomendación de ventilación en función de la concentración de CO₂ en el aire

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

Su monitor de CO₂ mide y presenta el CO₂ en ppm (partes por millón) con recomendaciones de ventilación según el color:

Los iconos   parpadean cuando el CO₂ actual supera las 2000 ppm.

Cómo establecer la alerta alta y la alerta baja de CO₂ y humedad

- 1) Mantenga pulsado el botón “CO₂/RH%/SET” (C4), los dígitos de CO₂ “400” (valor predeterminado) parpadearán y el icono ▼ (A1) aparecerá en la pantalla. Use los botones “+” o “-” para ajustar el nivel de alerta baja de CO₂ en incrementos de +/- 10 ppm por cada pulsación. El nivel mínimo de la alerta baja es 400 ppm.
- 2) Vuelva a pulsar el botón “CO₂/RH%/SET” (C4), los dígitos de CO₂ “2000” (valor predeterminado) parpadearán y el icono ▲ (A2) aparecerá en la pantalla. Use los botones “+” o “-” para ajustar el nivel de alerta alta de CO₂ en incrementos de +/- 10 ppm por cada pulsación. El nivel máximo de la alerta alta es 5000 ppm.

- 3) Pulse el botón **"CO2/RH%/SET"** (C4) de nuevo, los dígitos de la humedad **"35%"** (valor predeterminado) parpadearán y el icono  (A1) aparecerá en la pantalla. Use los botones **"+"** o **"-"** para ajustar el nivel de alerta baja del % de humedad relativa en incrementos de +/- 1% por cada pulsación. El nivel mínimo de la alerta baja es 20%.
- 4) Vuelva a pulsar el botón **"CO2/RH%/SET"** (C4), los dígitos de la humedad **"70%"** (valor predeterminado) parpadearán y el icono  (A2) aparecerá en la pantalla. Use los botones **"+"** o **"-"** para ajustar el nivel de alerta alta del % de humedad relativa en incrementos de +/- 1% por cada pulsación. El nivel máximo de la alerta alta es 95%.
- 5) Pulse una vez más el botón **"CO2/RH%/SET"** (C4) para confirmar los ajustes y salir de la configuración. El WL 1030 regresará a su modo normal de presentación.

Notas:

- Mantenga pulsados los botones **"+"** o **"-"** para acelerar el proceso de ajuste.
- El WL 1030 almacenará los ajustes y saldrá del modo de configuración si durante 10 segundos no se pulsa ningún botón.

Hay 4 tipos de alertas diferentes:

Alerta de CO2 bajo (ajuste predeterminado 400 ppm eq.)

Alerta de CO2 alto (ajuste predeterminado 2000 ppm eq.)

Alerta de humedad baja (ajuste predeterminado 35%)

Alerta de humedad alta (ajuste predeterminado 70%)

Cuando el CO2 o la humedad medidos alcancen los niveles de alerta alta/baja establecidos, el icono  (A2) o  (A1) correspondiente aparecerá parpadeando en la pantalla para advertirle.

Cómo usar la alarma acústica de CO2 (para la alerta alta)

- 1) Pulse una vez el botón **"ALARM CO2"** (C5) para activar la alarma de CO2. Cuando la alarma esté activada, el icono de sonido de alarma de CO2 (A5) aparecerá en la pantalla.
- 2) Cuando el CO2 medido alcance el nivel alto de alerta establecido, el icono  (A2) y el icono de alarma sonora de CO2 (A5) parpadearán en la pantalla y oirá el aviso sonoro de un modo continuo. El aviso sonoro se acelerará cuando el nivel de CO2 medido supere con creces 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.

- 3) Pulse el botón **"ALARM CO2"** (C5) para silenciar la alarma sonora de CO2. El icono  (A2) permanecerá parpadearando si el nivel de CO2 supera el valor de alerta alta establecido.

Cómo visualizar los valores máximo (MAX), mínimo (MIN) y los valores promedios ponderados de 15 minutos y de 8 horas guardados en la memoria

- 1) Pulse varias veces el botón **"MEM"** (C3) para ver de modo cíclico los registros **máximo => mínimo** de CO2, temperatura y humedad (aparece el icono **MAX** o **MIN**) y los valores promedios ponderados del nivel de CO2 de **15 minutos => 8 horas** (aparece **15 M** o **8Hr** en la parte inferior de la pantalla).

Nota: Es necesario que el aparato lleve encendido al menos 15 minutos para que pueda mostrar el valor promedio ponderado de 15 minutos del nivel de CO2 (y 8 horas encendido para poder mostrar el valor promedio ponderado de 8 horas).

- 2) Cuando en la pantalla se muestre la lectura **Máx/Mín/15-M/8-Hr**, mantenga pulsado el botón **"MEM"** (C3) para poner a cero todos los registros (A4, todos los dígitos de la pantalla pasan a "----") y el

aparato iniciará la recogida de datos para el siguiente periodo de 24 horas.

Cómo calibrar el sensor de CO2

Este monitor de CO2 viene calibrado de fábrica a una concentración estándar de CO2 de 400 ppm.

Precaución: No efectúe una calibración manual del aparato si desconoce la concentración de CO2 del ambiente.

Calibración automática de referencia: Este monitor de CO2 lleva incorporado un chip inteligente que permite su calibración automática para reducir la desviación del sensor de CO2 durante el tiempo de uso. El aparato realiza una autocalibración a la lectura mínima de CO2 detectada durante 7 días de monitorización continua.

Nota: Asegúrese de colocar el monitor de CO2 en un lugar bien ventilado (con un nivel de CO2 próximo a 400 ppm) durante al menos 1 hora al día, o desplace el monitor durante unas horas al día a una habitación bien ventilada para que realice la calibración automática de referencia.

Calibración manual del sensor de CO2

- 1) Coloque el monitor de CO2 en un lugar con una concentración de 400 ppm. Encienda el monitor y espere unos minutos a que aparezca la primera lectura de CO2. A continuación, mantenga pulsado el botón **"CALIBRATE"** (C2) hasta que la indicación **"CAL"** parpadee en la pantalla.
- 2) En aproximadamente 20 minutos, la indicación dejará de parpadear y se habrá completado la calibración inicial. El monitor de CO2 regresará a su modo normal de presentación y continuará la calibración en segundo plano. El proceso completo de calibración dura 24 horas, y permitirá que su monitor mida y muestre el nivel correcto de CO2.

Nota: Espere a que el monitor de CO2 complete el proceso de calibración por si mismo. No pulse el botón **“CALIBRATE”** (C2) ni cualquier otro botón durante el proceso.

Temperatura

Desde el modo normal de presentación, pulse el botón **“°C/°F”** (C6) para cambiar la unidad de presentación de temperatura en °C o °F.

Cómo ajustar la intensidad de la pantalla

Pulse el botón **“DIMMER”** (C1) para ajustar la intensidad de la pantalla entre Alta, Baja y Apagado.

Resolución de problemas

No hay presentación ni aparecen funciones

Compruebe la correcta conexión del adaptador eléctrico.

Tiempo de respuesta

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

La lectura de CO2 muestra “Err”

El sensor de CO2 no está funcionando correctamente. Desconecte el adaptador eléctrico (C8) durante 10 segundos, y vuelva a conectarlo.

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 CA/CA o CA/CC con especificaciones o tensión incorrectas.

Nivel de CO₂ y pautas de referencia

A continuación tiene algunos niveles de CO₂ de referencia, en general:

de 400 a 600 ppm	Nivel normal del aire en exteriores.
de 600 a 1000 ppm	Nivel típico de los espacios ocupados con un buen intercambio de aire.
de 1000 a 1500 ppm	Empiece a ventilar la habitación.
de 1500 a 2000 ppm	Nivel asociado a las quejas por somnolencia y falta de aire. ¡Se recomienda ventilar!
de 2000 a 5000 ppm	Nivel asociado con dolor de cabeza, insomnio, 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 a este ambiente puede acarrear una importante falta de oxígeno dando como resultado daños cerebrales permanentes, coma e incluso la muerte. ¡Requiere inmediata ventilación!

Declaración de conformidad

Por la presente, Technotrade declara que este producto WL 1030 cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva 2014/53/EU y ROHS 2011/65/CE. Puede encontrar la declaración de conformidad de la UE original en:

www.technoline.de/doc/4029665610306

Especificaciones

CO₂

Rango de medición:	400 – 5000 ppm
Resolución:	1 ppm
Precisión:	+/-5% +50 ppm

Tiempo de calentamiento:	1 minuto
Rango de temperatura:	de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Resolución de la temperatura:	0,1 °C (0,2 °F)
Rango de humedad relativa:	20% - 95%
Resolución de humedad relativa:	1 %
Temperatura operativa:	de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122°F), < 95%, sin condensación

Pantalla fuera de gama

CO2	400 ($\leq$ 400 ppm)/ HI ($\geq$ 5000 ppm)
Temperatura:	LO ($\leq$ 0 °C/32 °F)/ HI ($\geq$ 50 °C/122 °F)
Humedad relativa:	20% ($\leq$ 20%)/ 95% ($\geq$ 95%)
Alimentación:	Adaptador eléctrico de 5 VCC, 1,2 A

Configuración predeterminada

Alerta de CO2:	Baja – 400, Alta – 2000
Alerta de HR%:	Baja – 35%, Alta – 70%
Alerta sonora de CO2:	Apagado
Temperatura:	°C
Nivel de intensidad de la pantalla:	Alta

Precauciones

- Este aparato está diseñado para ser utilizado en interiores.
- No someta el artículo a una fuerza excesiva ni a golpes.
- No exponga el artículo a temperaturas extremas, luz solar directa, polvo o humedad.
- No la sumerja en el agua.
- Evite que entre en contacto con materiales corrosivos.
- No arroje este artículo al fuego, ya que puede explotar.
- No abra la carcasa trasera interior ni altere ningún componente de este

artículo.

¡Use el producto únicamente para la finalidad prevista!

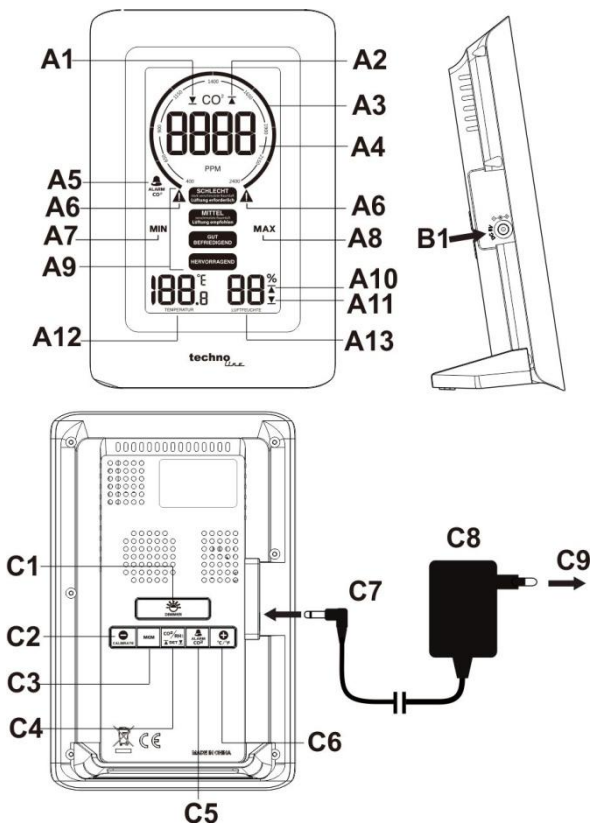
Consideración de obligaciones según las leyes sobre dispositivos electrónicos



Este símbolo indica que debe eliminar los dispositivos eléctricos independientemente de los residuos domésticos generales cuando lleguen al final de su vida útil. Lleve su artículo a su punto de recogida de residuos o su centro de reciclaje local. 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 1030 – Gebruiksaanwijzing

Overzicht



NL1

A – Voorweergave

- A1 – Pictogram alarm lage CO2-waarde
- A2 – Pictogram alarm hoge CO2-waarde
- A3 – CO2 bewegend grafiekindicator
- A4 – CO2-uitlezing
- A5 – Pictogram CO2-geluidsalarm
- A6 – Pictogram CO2-waarschuwing
- A7 – Pictogram MIN
- A8 – Pictogram MAX
- A9 – Aanbevelingen voor ventilatie
- A10 – Pictogram alarm hoge waarde vochtigheid
- A11 – Pictogram alarm lage waarde vochtigheid
- A12 – Binnentemperatuur
- A13 – Vochtigheid binnenshuis

B – Zijaanzicht

- B1 – Aansluiting lichtnetadapter

C – Achterweergave

- C1 – "DIMMER"-toets
- C2 – "-" en "CALIBRATE"-toets
- C3 – "MEM"-toets
- C4 – "CO2/RH%/SET"-toets
- C5 – "ALARM CO2"-toets
- C6 – "+" en "°C/°F"-toets
- C7 – Sluit de gelijkspanningsaansluiting aan om het apparaat in te schakelen
- C8 – Lichtnetadapter
- C9 – Steek de lichtnetstekker in een stopcontact

Belangrijkste eigenschappen

- Drie kleurendisplays voor CO2-niveau, temperatuur en relatieve vochtigheid
- Non-dispersieve infrarood (NDIR) gassensor voor CO2-detectie
- Breed CO2-meetbereik van 400 tot 5000 ppm
- Weergave van aanbevelingen voor ventilatie in kleur, op basis van CO2-concentratie in de lucht

- Direct en tijdgewogen gemiddelde van CO₂-uitlezing (15 minuten/8 uur)
- Geheugen voor max-min-gemiddelde waarde van de afgelopen 24 uur
- Een instelbare hoge of lage CO₂-waarde met optioneel alarmgeluid voor hoogwaardig alarm
- Instelbaar alarm voor vochtigheid met een hoge of lage waarde (alleen visueel)
- Automatische basiskalibratie voor CO₂
- Achterverlichting met regelbare helderheidsniveaus
- Ingebouwde geheugenchip voor het opslaan van instellingen als de stroom uit is.
- Tafelsteun
- Voeding: 5 V ~ 1,2 A adapter KA0601A-0501200EUS (inbegrepen)

Installatie

Steek de meegeleverde lichtnetadapter van 5 V - 1,2 A in een stopcontact en sluit dan de voedingsstekker aan op de linkerzijde op de achterkant van de WL 1030 (B1). Het scherm gaat aan en geeft de relevant temperatuur en relatieve vochtigheid weer.

De CO₂-uitlezing toont "150" en begint af te tellen in seconden met een bewegende grafiek. Relevante CO₂-gegevens worden weergegeven binnen 2,5 minuten. Het apparaat blijft zichzelf kalibreren en geeft binnen 24 uur de juiste CO₂-gegevens weer.

Als de lichtnetspanning wordt onderbroken, dan werkt de monitor niet; het scherm en de achterverlichting worden uitgeschakeld. De instellingen van het apparaat worden bewaard door de interne geheugenchip, zodat de WL 1030 weer werkt nadat de lichtnetspanning wordt hersteld.

Aanbeveling voor ventilatie op basis van CO₂-concentratie in de lucht

Meetbereik	Schermsstatus
Meer dan 2000 ppm eq	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 

1501 – 2000 ppm eq	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
1001 – 1500 ppm eq	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen
601 – 1000 ppm eq	GUT BEFRIEDIGEND
400 – 600 ppm eq	HERVORRAGEND

De CO₂-monitor meet en de CO₂ in ppm en geeft deze weer met gekleurde aanbevelingen voor ventilatie:

De pictogrammen   knipperen als de huidige CO₂-waarde hoger is dan 2000 ppm.

Het instellen van alarm voor hoge en lage waarde van CO₂ en vochtigheid

- 1) Houd dan de "CO₂/RH%/SET"-toets (C4) ingedrukt; de cijfers voor CO₂ "400" (standaard) knipperen en het pictogram  (A1) verschijnt. Druk op de "+" of de "-"-toets om het lage alarmniveau voor CO₂ aan te passen in stappen van +/- 10 ppm. Het laagste alarmniveau is 400 ppm.
- 2) Druk nogmaals op de "CO₂/RH%/SET"-toets (C4), de cijfers voor CO₂ "2000" (standaard) knipperen en het pictogram  (A2) verschijnt. Druk op de "+" of de "-"-toets om het hoge alarmniveau voor CO₂ aan te passen in stappen van +/- 10 ppm. Het hoogste CO₂-alarmniveau is 5000 ppm.
- 3) Druk nogmaals op de "CO₂/RH%/SET"-toets (C4), de cijfers voor de vochtigheid "35%" (standaard) knipperen en het pictogram  (A1) verschijnt. Druk op de "+" of de "-"-toets om het lage alarmniveau voor

het RV% aan te passen in stappen van +/-1%. Het laagste alarmniveau is 20%.

- 4) Druk nogmaals op de "CO2/RH%/SET"-toets (C4); de cijfers voor de vochtigheid "70%" (standaard) knipperen en het pictogram  (A2) verschijnt. Druk op de "+" of de "-" toets om het hoge alarmniveau voor het RV% aan te passen in stappen van +/-1%. Het hoogste alarmniveau is 95%.
- 5) Druk nogmaals op de "CO2/RH%/SET"-toets (C4) om de eindinstelling te bevestigen. De WL 1030 keert terug naar de normale weergavemodus.

Opmerkingen:

- Houd de "+" of de "-" toets ingedrukt om de instelprocedure te versnellen.
- De WL 1030 slaat de instellingen op en verlaat de ingestelde alarmmodus als er gedurende ongeveer 10 seconden geen toets wordt ingedrukt.

4 verschillende instellingen voor het alarm:

Alarm voor lage CO₂-waarde (standaardinstelling 400 ppm eq.)

Alarm voor hoge CO₂-waarde (standaardinstelling 2000 ppm eq.)

Alarm lage waarde vochtigheid (standaardinstelling 35%)

Alarm voor hoge waarde vochtigheid (standaardinstelling 70%)

Als de gemeten CO₂ of vochtigheid het ingestelde hoge/lage alarmniveau bereikt, verschijnt het overeenkomstige pictogram  (A2) of  (A1) en knippert dit om u te herinneren.

Gebruik het akoestische CO₂-alarm (alarm voor hoge waarde)

- 1) Druk eenmaal op de "ALARM CO₂"-toets (C5) om het CO₂-alarm in te schakelen. Als het alarm aan is, verschijnt het pictogram voor het CO₂-geluidsalarm (A5) op het scherm.

- 2) Als de gemeten CO₂ het ingestelde hoge alarmniveau bereikt, knipperen zowel de pictogrammen  (A2) als CO₂-geluidsalarm (A5) en klinkt er een constante pieptoon. Het piepgeluid versnelt als het gemeten CO₂-niveau het ingestelde alarmniveau verder overschrijdt.

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.

- 3) Druk op de "ALARM CO₂"-toets (C5) om het CO₂-geluidsalarm uit te schakelen. Het pictogram  (A2) blijft knipperen als de CO₂ het ingestelde hoge alarm overschrijdt.

Het bekijken van het geheugen voor tijdgewogen gemiddelde maximale (MAX), minimale (MIN) waarden voor 15 minuten en 8 uur

- 1) Druk telkens op de "MEM"-toets (C3) om de waarde maximaal => minimaal voor CO₂, temperatuur en vochtigheid weer te geven (het pictogram MAX of MIN verschijnt) en dan het 15-minuten => 8-uur tijdgewogen gemiddelde van het CO₂-niveau (er verschijnt 15 M of 8Hr op het onderste lcd-scherf).

Opmerking: U moet de monitor gedurende minstens 15 minuten in te schakelen om het relevante gewogen gemiddelde van de afgelopen 15 minuten van het CO₂-niveau weer te geven (en ook 8 uur in te schakelen om het gewogen gemiddelde van de afgelopen 8 uur weer te geven).

- 2) Als de Max/Min/15-M/8-Hr uitlezing wordt weergegeven, houd dan de "MEM"-toets (C3) ingedrukt om alle waarden te herstellen (A4, alle cijfers op het scherm worden "----"), waarna de monitor begint met het opslaan van gegevens voor de volgende periode van 24 uur.

Kalibreren van de CO₂-sensor

Deze monitor is gekalibreerd in de fabriek tot een standaardconcentratie van 400 ppm CO₂.

Opgelet: Kalibreer de monitor niet handmatig in een omgeving met een onbekende CO₂-concentratie.

Automatische basiskalibratie: De monitor is voorzien van een slimme chip, zodat deze zichzelf automatisch kalibreert om de afwijking van de CO₂-sensor voor langdurig gebruik te verminderen. Het apparaat kalibreert zichzelf automatisch op de minimale CO₂-uitlezing, die tijdens 7 dagen doorlopende bewaking is gedetecteerd.

Opmerking: Zorg ervoor dat de plaats waar u de monitor neerzet, minstens één uur per dag goed wordt geventileerd (met een CO₂-niveau op ongeveer 400 ppm), of verplaats de monitor dagelijks gedurende enkele uren naar een dergelijke goed geventileerde ruimte, om de automatische basiskalibratie uit te voeren.

Handmatige kalibratie van de CO₂-sensor

- 1) Plaats de CO₂-monitor in een omgeving met 400 ppm voor kalibratie. Schakel het apparaat in en wacht enkele minuten totdat de eerste CO₂-uitlezing wordt weergegeven. Houd dan de "CALIBRATE"-toets (C2) ingedrukt totdat "CAL" knippert op het scherm.
- 2) Het knippen stopt na ongeveer 20 minuten en de initiële kalibratie is voltooid. De CO₂-monitor keert terug naar de normale weergavemodus en gaat op de achtergrond door met de kalibratie. De monitor moet 24 uur draaien voordat deze het juiste CO₂-niveau weergeeft.

Opmerking: Wacht totdat de CO₂-monitor de kalibratieprocedure vanzelf voltooit. Druk tijdens de procedure niet op de "CALIBRATE"-toets (C2) of enige andere toets.

Temperatuur

Druk in de normale weergavemodus op de "°C/°F"-toets (C6) om te wisselen tussen temperatuurweergave in °C of °F.

Aanpassen helderheid van het scherm

Druk op de "DIMMER"-toets (C1) voor het aanpassen van de helderheid van het scherm van hoog tot laag tot uit.

Probleemoplossing

Geen weergave of functies

Controleer dat de lichtnetadapter goed is aangesloten.

Reactietijd

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

CO₂-uitlezing toont "Err"

De CO₂-sensor werkt niet goed. Haal de lichtnetadapter (C8) gedurende 10 seconden uit het stopcontact, voordat u deze weer aansluit op de monitor.

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. Sluit geen andere AC/AC- of AC/DC-adapter aan met de verkeerde specificaties of spanning.

CO₂-niveaus en richtlijnen

Hieronder bevinden zich enkele algemene referentieniveaus voor CO₂:

400 ~ 600 ppm	Achtergrond (normaal) buitenluchtniveau.
600 ~ 1000 ppm	Typisch niveau voor bewoonde ruimten met goed ventilatie.
1000 ~ 1500 ppm	Begin de ventilatie van de ruimte.

1500 ~ 2000 ppm	Niveau geassocieerd met klachten zoals sufheid en slechte lucht. Ventilatie aanbevolen!
2000 ~ 5000 ppm	Niveau geassocieerd met hoofdpijn, slaperigheid en stilstaande, muffe, benauwde 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 hersenbeschadiging, een coma en de dood. Vereist onmiddellijke ventilatie!

Verklaring van conformiteit

Hierbij verklaart Technotrade dat dit product, WL 1030, voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante voorzieningen van de Richtlijn 2014/53/EU en ROHS 2011/65/EC. De originele EU-conformiteitsverklaring is te vinden op: www.technoline.de/doc/4029665610306

Specificaties

CO₂

Meetbereik:	400 – 5000 ppm
Resolutie:	1 ppm
Nauwkeurigheid:	+/-5% +50 ppm
Opwarmtijd:	1 minuut
Temperatuurbereik:	0°C tot 50°C/32°F tot 122°F
Temperatuurreolutie:	0,1°C/0,2°F
Bereik relatieve vochtigheid:	20% - 95%
Resolutie van relatieve vochtigheidsgraad:	1%
Bedrijfstemperatuur:	0°C tot 50°C/32°F tot 122°F, < 95%, niet-condenserend

Weergave buiten bereik

CO ₂	400 (≤ 400 ppm)/ HI (≥ 5000 ppm)
-----------------	-------------------------------------

Temperatuur:	LO ($\leq 0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$)/ HI ($\geq 50^{\circ}\text{C}/122^{\circ}\text{F}$)
Relatieve vochtigheidsgraad:	20% ($\leq 20\%$)/ 95% ($\geq 95\%$)
Voeding:	Adapter 5 V DC, 1,2 A

Standaardinstellingen

CO2-alarm:	Laag – 400, Hoog – 2000
Alarm RV%:	Laag – 35%, Hoog – 70%
CO2-geluidsalarm:	Uit
Temperatuur:	$^{\circ}\text{C}$
Helderheidsniveau van het scherm:	Hoog

Voorzorgsmaatregelen

- Het apparaat is bestemd om uitsluitend binnenshuis te worden gebruikt.
- Stel het apparaat niet bloot aan overmatige kracht 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 dit apparaat niet bloot aan vuur, om ontploffing te voorkomen.
- Open nooit de binnenste achterbehuizing en knoei niet met de componenten van dit apparaat.

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

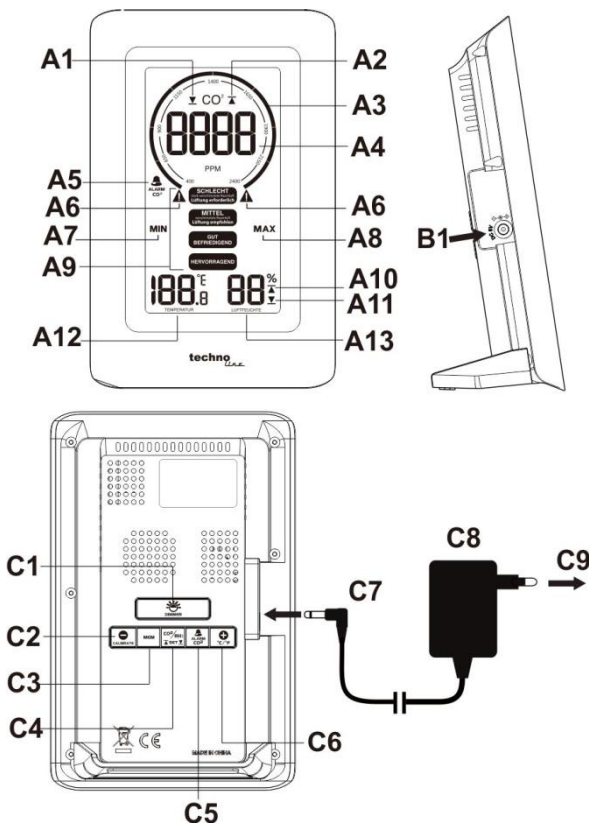
Houd rekening met heffingen in het kader van wetgeving m.b.t. het afvoeren van elektrische apparatuur.

Dit symbool betekent dat u elektrische apparaten aan het eind van hun levensduur gescheiden van het algemene huishoudelijke afval moet afvoeren. Breng uw apparaat naar uw plaatselijk inzamelpunt voor afvalverwerking of een recyclingcentrum. Dit geldt voor alle landen in de Europese Unie, en voor andere Europese landen met inzamelsystemen voor gescheiden afval.



WL 1030 – Manuale di istruzioni

Panoramica



A – Vista frontale

- A1 – Icona di allerta basso livello CO2
- A2 – Icona di allerta alto livello CO2
- A3 – Indicatore di livello CO2 con grafico variabile
- A4 – Lettura livello CO2
- A5 – Icona allarme acustico CO2
- A6 – Icona di avvertenza CO2
- A7 – Icona livello MIN
- A8 – Icona livello MAX
- A9 – Raccomandazioni di ventilazione
- A10 – Icona di allerta alto livello umidità
- A11 – Icona di allerta basso livello umidità
- A12 - Temperatura interna
- A13 – Umidità interna

B – Vista laterale

- B1 – Punto di collegamento adattatore

C – Vista posteriore

- C1 – Pulsante "DIMMER"
- C2 – Pulsante "-" e "CALIBRATE"
- C3 – Pulsante "MEM"
- C4 – Pulsante "CO2/RH%/SET"
- C5 – Pulsante "ALARM CO2"
- C6 – Pulsante "+" e "°C/°F"
- C7 – Inserire la spina jack CC per alimentare il dispositivo
- C8 – Adattatore CA/CC
- C9 – Collegare la spina CA alla presa di corrente della rete elettrica domestica

Caratteristiche principali

- Visualizzazione del livello di CO2, della temperatura e dell'umidità relativa con tre colori diversi
- Sensore a infrarossi (NDIR) non dispersivo per il rilevamento di CO2
- Ampio intervallo di misurazione del livello di CO2 compreso tra 400 e 5000 ppm
- Visualizzazione con un codice colore della ventilazione raccomandata

in base alla concentrazione di CO₂ nell'aria

- Lettura della concentrazione istantanea e media ponderata nel tempo del livello di CO₂ (15 minuti/8 ore)
- Memorizzazione dei valori massimi, minimi e medi delle ultime 24 ore
- Allerta regolabile di alto o basso livello di CO₂ con allarme acustico opzionale in caso di allerta di alto livello
- Allerta regolabile di alto o basso livello di umidità (solo allarme visivo)
- Regolazione automatica del livello di riferimento di CO₂
- Regolazione della retroilluminazione
- Chip di memoria integrato per salvare le impostazioni in caso di interruzione dell'alimentazione
- Supporto da tavolo
- Alimentazione: Adattatore 5 V - 1,2 A **KA0601A-0501200EUS** (incluso)

Installazione

Collegare l'adattatore CA/CC da 5 V - 1,2 A fornito in dotazione ad una presa a muro CA e inserire la spina jack CC nella parte posteriore sinistra del WL 1030 (B1). Il display si accenderà e visualizzerà la temperatura e l'umidità relativa.

Sul grafico variabile viene visualizzato il conto alla rovescia in secondi del livello di CO₂, partendo da un valore di "150". I dati relativi alla lettura di CO₂ saranno visualizzati entro 2,5 minuti. Tale lettura verrà regolata continuamente in modo automatico e i dati corretti relativi al livello di CO₂ saranno visualizzati entro 24 ore.

In caso di interruzione dell'alimentazione CA, il monitor non funziona e il display e la retroilluminazione si spengono. Le impostazioni del dispositivo verranno mantenute grazie al chip di memoria interno, in modo che una volta ripristinata l'alimentazione CA il WL 1030 riprenderà a funzionare correttamente.

Ventilazione raccomandata in base alla concentrazione di CO₂ nell'aria

Intervallo di misurazione	Visualizzazione stato
Superiore a 2000 ppm eq	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 
1501 – 2000 ppm eq	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
1001 – 1500 ppm eq	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen
601 – 1000 ppm eq	GUT BEFRIEDIGEND
400 – 600 ppm eq	HERVORRAGEND

Il monitor misura e visualizza il livello di CO₂ in ppm, utilizzando un codice colore per indicare la ventilazione raccomandata:

Le icone   lampeggiano quando il valore corrente di CO₂ è superiore a 2000 ppm.

Impostazione dell'allerta di alto e basso livello di CO₂ e umidità

- 1) Premere e tenere premuto il pulsante "**CO₂/RH%/SET**" (C4): il valore di CO₂ impostato a "**400**" (impostazione predefinita) lampeggia e viene visualizzata l'icona  (A1). Premere il pulsante "+" o "-" per regolare l'allerta di basso livello di CO₂ con incrementi di +/- 10 ppm. Il livello minimo di allerta applicabile è di 400 ppm.
- 2) Premere nuovamente il pulsante "**CO₂/RH%/SET**" (C4): il valore di CO₂ impostato a "**2000**" (impostazione predefinita) lampeggia e viene visualizzata l'icona  (A2). Premere il pulsante "+" o "-" per regolare l'allerta di alto livello di CO₂ con incrementi di +/- 10 ppm. Il livello massimo di allerta CO₂ applicabile è di 5000 ppm.

- 3) Premere nuovamente il pulsante "**CO2/RH%/SET**" (C4): il valore dell'umidità impostato al "**35%**" (impostazione predefinita) lampeggia e viene visualizzata l'icona  (A1). Premere il pulsante "+" o "-" per regolare l'allerta di basso livello di UR% con incrementi di +/- 1%. Il livello minimo di allerta è pari al 20%.
- 4) Premere nuovamente il pulsante "**CO2/RH%/SET**" (C4): il valore dell'umidità impostato al "**70%**" (impostazione predefinita) lampeggia e viene visualizzata l'icona  (A2). Premere il pulsante "+" o "-" per regolare l'allerta di alto livello di UR% con incrementi di +/- 1%. Il livello massimo di allerta è pari al 95%.
- 5) Premere nuovamente il pulsante "**CO2/RH%/SET**" (C4) per confermare e terminare l'impostazione. Il WL 1030 torna alla normale modalità di visualizzazione.

Note:

- Premere e tenere premuto il pulsante "+" o "-" per accelerare la procedura di impostazione.
- Il WL 1030 salverà le impostazioni e uscirà dalla modalità di impostazione del livello di allerta se non viene premuto nessun pulsante entro circa 10 secondi.

Possibilità di impostare 4 diversi livelli allerta:

Allerta basso livello di CO2 (impostazione predefinita 400 ppm eq.)

Allerta alto livello di CO2 (impostazione predefinita 2000 ppm eq.)

Allerta basso livello di umidità (impostazione predefinita 35%)

Allerta alto livello di umidità (impostazione predefinita 70%)

Quando il livello di CO2 o umidità raggiunge il livello alto o basso di allerta impostato, la corrispondente icona  (A2) o  (A1) viene visualizzata e lampeggia come promemoria.

Uso dell'allarme acustico di CO2 (allerta alto livello)

- 1) Premere una volta il pulsante "**ALARM CO2**" (C5) per attivare l'allarme CO2. Una volta attivato l'allarme, l'icona dell'allarme acustico CO2 (A5) viene visualizzata sul display.
- 2) Quando il livello di CO2 misurato raggiunge l'alto livello di allerta impostato, l'icona  (A2) e l'icona dell'allarme acustico CO2 (A5) lampeggiano e si udirà un segnale acustico continuo. Il segnale acustico accelera quando il livello di CO2 misurato supera il livello massimo 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.

- 3) Premere il pulsante "**ALARM CO2**" (C5) per disattivare l'allarme acustico CO2. L'icona  (A2) continua a lampeggiare se il livello di CO2 supera il livello alto di allerta impostato.

Visualizzazione del valore massimo (MAX), minimo (MIN) e del valore medio ponderato nel tempo, misurato negli ultimi 15 minuti o nelle ultime 8 ore, memorizzati nel dispositivo

- 1) Premere una volta il pulsante "**MEM**" (C3) per visualizzare il valore **massimo => minimo** registrato di CO2, temperatura e umidità (viene visualizzata l'icona **MAX** o **MIN**) e il valore medio ponderato nel tempo **15 minuti => 8 ore** di CO2 (l'icona **15 M** o **8Hr** viene visualizzata in basso sul display LCD).

Nota: Lasciare acceso il monitor per almeno 15 minuti per visualizzare il valore medio ponderato nel tempo di CO2 misurato negli ultimi 15 minuti (allo stesso modo, lasciare acceso il monitor per 8 ore per visualizzare il valore medio ponderato nel tempo di CO2 misurato nelle ultime 8 ore).

- 2) Quando viene visualizzata la lettura **Max/Min/15-M/8-Hr**, premere e tenere premuto il pulsante "**MEM**" (C3) per azzerare tutti i valori

registrati (A4, sul display viene visualizzato "----"). A questo punto, il display inizierà a memorizzare i dati relativi alle successive 24 ore.

Regolazione del sensore di CO2

Il monitor è regolato in fabbrica per misurare una concentrazione standard di CO2 pari a 400 ppm.

Attenzione: Non regolare manualmente il monitor in un ambiente con una concentrazione di CO2 non nota.

Regolazione automatica del livello di riferimento: Il monitor è dotato di un chip interno che ne consente la regolazione automatica, in modo da ridurre l'effetto di deriva del sensore di CO2 in caso di uso prolungato. Il chip imposta automaticamente il valore minimo di CO2 rilevato durante un monitoraggio continuo nel corso di 7 giorni.

Nota: Assicurarsi che l'ambiente in cui viene collocato il monitor sia ben ventilato (con un livello di CO2 di circa 400 ppm) per almeno un'ora al giorno, oppure spostare il monitor in un ambiente correttamente ventilato per alcune ore al giorno, per eseguire la regolazione automatica del livello di riferimento.

Regolazione manuale del sensore di CO2

- 1) Posizionare il monitor di rilevamento di CO2 in un ambiente con un livello di CO2 di 400 ppm. Accendere il monitor e attendere alcuni minuti, fino a visualizzare la prima lettura del livello di CO2. Successivamente, premere e tenere premuto il pulsante di impostazione "**CALIBRATE**" (C2) fino a quando "**CAL**" lampeggia sul display.
- 2) Entro circa 20 minuti, questo valore smetterà di lampeggiare e la regolazione iniziale sarà completata. Il monitor di rilevamento di CO2 tornerà alla normale modalità di visualizzazione e continuerà la regolazione in background. Lasciare acceso il monitor per 24 ore per visualizzare il corretto livello di CO2.

Nota: Attendere che il monitor di rilevamento di CO₂ completi il processo di regolazione. Non premere il pulsante "**CALIBRATE**" (C2) o altri pulsanti durante questo processo.

Temperatura

In normale modalità di visualizzazione, premere il pulsante "**°C/°F**" (C6) per impostare la temperatura in °C o °F.

Regolazione della luminosità del display

Premere il pulsante "**DIMMER**" (C1) per regolare la luminosità del display tra alta, bassa o spenta.

Risoluzione dei problemi

Nessuna visualizzazione o funzione possibile

Controllare che l'adattatore CA/CC sia collegato correttamente.

Tempo di risposta

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

Visualizzazione del messaggio "Err" durante la lettura del livello di CO₂

Il sensore di CO₂ non funziona correttamente. Scollegare l'adattatore CA/CC (C8) per 10 secondi e collegarlo nuovamente al 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 CA/CA o CA/CC con le specifiche o una tensione errata.

Livelli di CO₂ e linee guida

Di seguito vengono forniti alcuni livelli di riferimento di CO₂:

400~600 ppm	Livello dell'aria esterna circostante (normale).
600~1.000 ppm	Livello tipico per spazi occupati con un buon ricambio d'aria.
1.000~1.500 ppm	Avviare l'aerazione dell'ambiente.
1.500~2.000 ppm	Livello associato a disturbi quali sonnolenza e scarsa qualità dell'aria. Aerazione raccomandata!
2.000~5.000 ppm	Livello associato a mal di testa, sonnolenza e aria stagnante, stantia e soffocante. Possono anche manifestarsi effetti collaterali quali scarsa concentrazione, perdita di attenzione, battito cardiaco accelerato e leggera nausea. Aerazione fortemente raccomandata!
> 5.000 ppm	L'esposizione può portare a gravi carenze di ossigeno con conseguenti danni permanenti al cervello e la probabilità di coma e morte. È richiesta un'aerazione immediata!

Dichiarazione di conformità

Con il presente, Technotrade dichiara che il prodotto WL 1030 è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni applicabili della Direttiva 2014/53/UE e della Direttiva ROHS 2011/65/CE. La dichiarazione di conformità UE originale è disponibile sul sito:

www.technoline.de/doc/4029665610306

Caratteristiche tecniche

CO₂

Intervallo di misurazione: 400 – 5000 ppm

Risoluzione: 1 ppm

IT9

Accuratezza:	+/-5% +50 ppm
Tempo di riscaldamento:	1 minuto
Campo di misurazione della temperatura:	da 0 °C a 50 °C / da 32 °F a 122 °F
Risoluzione della temperatura:	0,1 °C / 0,2 °F
Intervallo umidità relativa:	20% - 95%
Risoluzione umidità relativa:	1%
Temperatura operativa:	da 0 °C a 50 °C / da 32 °F a 122 °F, < 95%, senza condensa

Visualizzazioni al di fuori dell'intervallo

CO2	400 ($\leq$ 400 ppm)/ Alto livello ($\geq$ 5000 ppm)
Temperatura:	Basso livello ($\leq$ 0 °C / 32 °F)/ Alto livello ($\geq$ 50 °C / 122 °F)
Umidità relativa:	20% ($\leq$ 20%)/ 95% ($\geq$ 95%)
Alimentazione:	Adattatore 5 V CC, 1,2 A

Impostazioni predefinite

Allerta CO2:	Basso livello 400, alto livello 2000
Allerta UR%:	Basso livello 35%, alto livello 70%
Allarme acustico CO2:	Spento
Temperatura:	°C
Livello di luminosità del display:	Alta

Precauzioni

- Questo dispositivo è pensato unicamente per un uso interno.
- Non sottoporre il prodotto a forza o urti eccessivi.
- Non esporre il prodotto a temperature estreme, luce solare diretta, polvere o umidità.
- Non immergere in acqua.
- Evitare il contatto con qualsiasi materiale corrosivo.
- Non gettare questo prodotto nel fuoco perché potrebbe esplodere.

- Non aprire il fondello interno né manomettere nessun componente del prodotto.

Utilizzare il prodotto solo per lo scopo previsto.

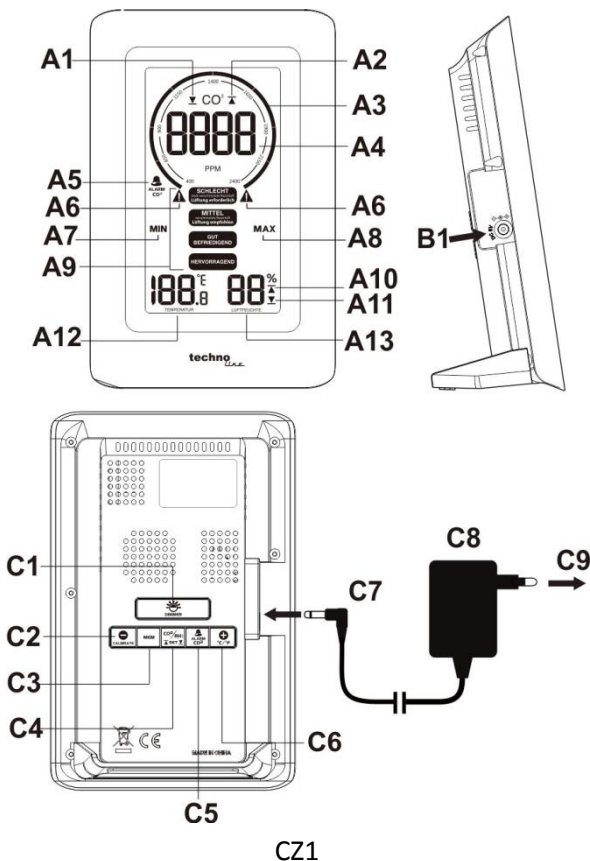
Considerazione degli obblighi ai sensi della normativa sui dispositivi elettrici



Questo simbolo indica che i dispositivi elettrici alla fine del loro ciclo di vita devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici generali. Getta il prodotto nel punto di raccolta rifiuti della tua zona o in un centro di riciclaggio. Questa disposizione si applica a tutti i paesi dell'Unione europea e agli altri paesi europei in cui viene praticata la raccolta differenziata.

WL 1030 – návod k obsluze

Přehled



A – pohled zepředu

- A1 – ikona upozornění na nízkou koncentraci CO₂
- A2 – ikona upozornění na vysokou koncentraci CO₂
- A3 – indikátor pohybujícího se grafu CO₂
- A4 – odečet CO₂
- A5 – ikona zvukového alarmu CO₂
- A6 – ikona varování CO₂
- A7 – ikona MIN
- A8 – ikona MAX
- A9 – doporučení vyvětrání
- A10 – ikona upozornění na vysokou vlhkost
- A11 – ikona upozornění na nízkou vlhkost
- A12 – vnitřní teplota
- A13 – vnitřní vlhkost

B – pohled ze strany

- B1 – připojovací bod napájecího adaptéru

C – pohled zezadu

- C1 – tlačítko DIMMER
- C2 – tlačítko – a CALIBRATE
- C3 – tlačítko MEM
- C4 – tlačítko CO₂/RH%/SET
- C5 – tlačítko ALARM CO₂
- C6 – tlačítko + a °C/°F
- C7 – vložením konektoru do napájecí zdířky stejnosměrného proudu napájejte monitor
- C8 – napájecí adaptér stř./stejnsm. proudu
- C9 – připojte zástrčku stř. proudu do elektrické zásuvky v domácnosti

Hlavní vlastnosti

- Zobrazení ve třech barvách koncentrace CO₂, teploty a relativní vlhkosti
- Nedisperzní infračervený (NDIR) plynový senzor k detekci CO₂
- Široký rozsah měření koncentrace CO₂ od 400 do 5 000 ppm
- Barevné zobrazení doporučení vyvětrání na základě koncentrace CO₂ ve vzduchu

- Okamžitý odečet a časově vážený průměr odečtu koncentrace CO₂ (15 minut / 8 hodin)
- Paměť k uložení maximální, minimální a průměrné hodnoty za posledních 24 hodin
- Nastavitelné upozornění na nízkou nebo vysokou hodnotu koncentrace CO₂ s volitelným alarmovým zvukem upozornění na vysokou hodnotu
- Nastavitelné upozornění na vysokou nebo nízkou hodnotu vlhkosti (pouze vizuální)
- Automatická kalibrace základní úrovně pro koncentraci CO₂
- Podsvícení s nastavitelnými úrovněmi jasu
- Vestavěný paměťový čip k uložení nastavení při vypnutí napájení
- Postavení na stůl
- Napájení: Adaptér 5 V, 1,2 A **KA0601A-0501200EUS** (součástí dodávky)

Instalace

Připojte přiložený napájecí adaptér stř./stejnosc. proudu 5 V, 1,2 A do nástěnné zásuvky se střídavým proudem a poté konektor stejnosměrného proudu připojte na levou stranu monitoru WL 1030 (B1). Rozsvítí se displej a zobrazí relevantní teplotu a relativní vlhkost.

Jako odečet CO₂ se zobrazí hodnota 150 a v pohyblivém grafu se spustí odečet v sekundách. Relevantní údaj koncentrace CO₂ se zobrazí za 2,5 minuty. Zařízení se začne samo kalibrovat a do 24 hodin zobrazí správný údaj koncentrace CO₂.

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 WL 1030 fungovat.

Doporučení vyvětrání na základě koncentrace CO₂ ve vzduchu

Rozsah měření	Stav displeje
Více než 2 000 ppm ekv.	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 
1 501–2 000 ppm ekv.	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
1001–1 500 ppm ekv.	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen
601–1 000 ppm ekv.	GUT BEFRIEDIGEND
400–600 ppm ekv.	HERVORRAGEND

Monitor CO₂ měří a zobrazuje koncentraci CO₂ v ppm spolu s barevnými doporučeními vyvětrání:

Přesahuje-li aktuální koncentrace CO₂ hodnotu 2 000 ppm, blikají ikony



Nastavení upozornění na vysokou a nízkou hodnotu koncentrace CO₂ a vlhkosti

- 1) Stiskněte tlačítko **CO₂/RH%/SET** (C4) a podržte jej stisknuté. Začne blikat číslice koncentrace CO₂ **400** (výchozí hodnota) a zobrazí se ikona ▼ (A1). Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** upravte upozornění na nízkou koncentraci CO₂ v krocích po ± 10 ppm. Nejnižší koncentrace pro upozornění je 400 ppm.
- 2) Znovu stiskněte tlačítko **CO₂/RH%/SET** (C4). Začne blikat číslice koncentrace CO₂ **2000** (výchozí hodnota) a zobrazí se ikona ▲ (A2). Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** upravte upozornění na vysokou koncentraci CO₂ v krocích po ± 10 ppm. Nejvyšší koncentrace CO₂ pro upozornění je 5 000 ppm.

- 3) Znovu stiskněte tlačítko **CO2/RH%/SET** (C4). Začne blikat číslice vlhkosti **35%** (výchozí hodnota) a zobrazí se ikona  (A1). Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** upravte upozornění na nízkou hodnotu relativní vlhkosti v krocích po ± 1 %. Nejnižší koncentrace pro upozornění je 20 %.
- 4) Znovu stiskněte tlačítko **CO2/RH%/SET** (C4). Začne blikat číslice vlhkosti **70%** (výchozí hodnota) a zobrazí se ikona  (A2). Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** upravte upozornění na vysokou hodnotu relativní vlhkosti v krocích po ± 1 %. Nejvyšší koncentrace pro upozornění je 95 %.
- 5) Opětovným stisknutím tlačítka **CO2/RH%/SET** (C4) potvrďte a ukončete nastavení. Monitor WL 1030 se vrátí do režimu normálního zobrazení.

Poznámky:

- Stisknutím tlačítka **+** nebo **-** a jeho podržením proces nastavování zrychlíte.
- Nedojde-li po dobu přibližně 10 sekund ke stisknutí žádného tlačítka, monitor WL 1030 nastavení uloží a ukončí režim nastavování upozornění.

4 různá nastavení upozornění:

Upozornění na nízkou koncentraci CO₂ (výchozí nastavení 400 ppm ekv.)

Upozornění na vysokou koncentraci CO₂ (výchozí nastavení 2 000 ppm ekv.)

Upozornění na nízkou vlhkost (výchozí nastavení 35 %)

Upozornění na vysokou vlhkost (výchozí nastavení 70 %)

Pokud naměřená koncentrace CO₂ nebo vlhkosti dosáhne nastavené úrovně pro upozornění na nízkou nebo vysokou hodnotu, zobrazí se odpovídající ikona  (A2) nebo  (A1) a začne blikat, aby vás varovala.

Používání akustického alarmu koncentrace CO₂ (upozornění na vysokou hodnotu)

- 1) Jedním stisknutím tlačítka **ALARM CO₂** (C5) zapnete alarm CO₂. Je-li alarm zapnutý, zobrazí se na displeji ikona zvukového alarmu CO₂ (A5).
- 2) Dosáhne-li naměřená koncentrace CO₂ nastavené úrovně pro upozornění na vysokou hodnotu, začne blikat ikona  (A2) i ikona zvukového alarmu CO₂ (A5) a bude se nepřetržitě ozývat slyšitelný zvuk pípání. Se zvyšováním naměřené koncentrace CO₂ nad nastavenou úroveň upozornění se bude zvuk pípání zrychlovat.

Pokud k tomu dojde, otevřete okna, zlepšete ventilaci vzduchu a zabraňte shromažďování většího počtu lidí, aby se kvalita vzduchu v prostředí zlepšila.

- 3) Stisknutím tlačítka **ALARM CO₂** (C5) zvukový alarm CO₂ vypnete. Ikona  (A2) bude stále blikat, dokud bude koncentrace CO₂ přesahovat úroveň pro nastavené upozornění na vysokou hodnotu.

Zobrazení maximální (MAX) a minimální (MIN) hodnoty a časově vážené hodnoty průměru z paměti za 15 minut, 8 hodin

- 1) Každým stisknutím tlačítka **MEM** (C3) zobrazíte záznam **maximální => minimální** hodnoty koncentrace CO₂, teploty a vlhkosti (zobrazí se ikona **MAX** nebo **MIN**) a poté se zobrazí vážený průměr koncentrace CO₂ za **15 minut => 8 hodin** (ve spodní části displeje LCD se zobrazí hodnota **15 M** nebo **8Hr**).

Poznámka: K zobrazení relevantního váženého průměru koncentrace CO₂ za posledních 15 minut je nutné, aby byl monitor zapnutý nejméně 15 minut (podobně je k zobrazení váženého průměru za 8 hodin nutné, aby byl monitor zapnutý 8 hodin).

- 2) Zobrazuje-li se odečet **Max/Min/15-M/8-Hr**, resetujete stisknutím tlačítka **MEM** (C3) a jeho podržením všechny záznamy (A4, místo

všech číslic se na displeji zobrazí ----) a monitor začne ukládat údaje po příštích 24 hodin.

Kalibrace senzoru CO2

Tento monitor je továrně nakalibrován na standardní koncentraci CO2 400 ppm.

Upozornění: Nekalibrujte monitor ručně v prostředí s neznámou koncentrací CO2.

Automatická kalibrace základní úrovně: Monitor je vybaven inteligentním čipem, který se automaticky kalibruje, aby zredukoval posun senzoru CO2 při dlouhodobém používání. Automaticky se nakalibruje sám při minimálním odečtu koncentrace CO2 detekované za 7 dní souvislého monitorování.

Poznámka: Zajistěte, aby bylo umístění monitoru dobře odvětrávané po dobu alespoň jedné hodiny každý den (s koncentrací CO2 kolem 400 ppm), nebo monitor každý den přesuňte na několik hodin do dobře větrané místnosti, aby se provedla automatická kalibrace základní úrovně.

Ruční kalibrace senzoru CO2

- 1) Umístěte monitor CO2 do kalibračního prostředí s koncentrací 400 ppm. Zapněte jej a počkejte několik minut, dokud se nezobrazí první odečet koncentrace CO2. Poté stiskněte tlačítko **CALIBRATE** (C2) a podržte jej stisknuté, dokud na displeji nezačne blikat hodnota **CAL**.
- 2) Za přibližně 20 minut blikání přestane a počáteční kalibrace je dokončena. Monitor CO2 se vrátí do režimu normálního zobrazení a bude pokračovat v kalibraci na pozadí. Monitor musí být spuštěn po dobu 24 hodin, aby zobrazil správnou koncentraci CO2.

Poznámka: Počkejte, než monitor CO2 sám dokončí kalibrační proces. Během tohoto procesu nestiskněte tlačítko **CALIBRATE** (C2) ani žádné jiné tlačítko.

Teplota

V režimu normálního zobrazení přepnete stisknutím tlačítka °C/°F (C6) mezi zobrazením teploty ve °C nebo °F.

Nastavení jasu displeje

Stisknutím tlačítka **DIMMER** (C1) nastavíte jas displeje od vysokého přes nízký až po vypnutý.

Řešení potíží

Nic se nezobrazuje ani nefunguje

Zkontrolujte, zda je správně připojen adaptér stř./stejnsm. proudu.

Doba odezvy

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

Jako odečet koncentrace CO₂ se zobrazuje Err

Senzor CO₂ nefunguje správně. Odpojte na dobu 10 sekund adaptér stř./stejnsm. proudu (C8) a poté jej znovu připojte do 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 navlhčeného 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 je k žádnému jinému AC/AC nebo AC/DC adaptéru s nesprávnou specifikací nebo napětím.

Koncentrace CO₂ a vodítka

Níže jsou uvedeny obecné referenční úrovně CO₂:

400–600 ppm	Koncentrace venkovního vzduchu prostředí (normální).
600–1 000 ppm	Typická koncentrace obsazených prostor s dobrou výměnou vzduchu.
1 000–1 500 ppm	Začněte místnost větrat.
1 500–2 000 ppm	Koncentrace spojená se stížnostmi na únavu a špatný vzduch. Doporučuje se vyvětrat!
2 000–5 000 ppm	Úroveň spojená 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

Společnost Technotrade tímto prohlašuje, že tento výrobek WL 1030 vyhovuje nezbytným požadavkům a dalším příslušným ustanovením směrnice 2014/53/EU a směrnice ROHS 2011/65/ES. Originál prohlášení o shodě EU lze nalézt na webu: www.technoline.de/doc/4029665610306

Technické údaje

CO₂

Rozsah měření:	400–5 000 ppm
Rozlišení:	1 ppm
Přesnost:	±5 % +50 ppm
Doba zahřívání:	1 minuta
Teplotní rozsah:	0 až 50 °C/32 až 122 °F
Teplotní rozlišení:	0,1 °C/0,2 °F
Rozpětí relativní vlhkosti:	20–95 %
Rozlišení relativní vlhkosti:	1%
Provozní teplota:	0 až 50 °C/32 až 122 °F,

<95 %, nekondenzující

Zobrazení mimo rozsah

CO ₂	400 (≤400 ppm) / HI (≥5 000 ppm)
Teplota:	LO (≤0 °C/32 °F) / HI (≥50 °C/122 °F)
Relativní vlhkost:	20 % (≤20 %) / 95 % (≤95 %)
Napájení:	adaptér 5 V stejnosm., 1,2 A

Výchozí nastavení

Upozornění na koncentraci CO ₂ :	nízká – 400, vysoká – 2 000
Upozornění na relativní vlhkost:	nízká – 35 %, vysoká – 70 %
Zvukové upozornění na koncentraci CO ₂ :	vypnuto
Teplota:	°C
Úroveň jasu displeje:	vysoká

Bezpečnostní opatření

- Výrobek je určen k používání pouze ve vnitřních prostorech.
- Nevystavujte výrobek nadměrné síle nebo otřesům.
- Nevystavujte výrobek extrémním teplotám, přímému slunečnímu svitu, prachu nebo vlhkosti.
- Neponořujte do vody.
- Vyhněte se kontaktu s jakýmkoliv korozivním materiálem.
- Nelikvidujte výrobek v ohni, protože může explodovat.
- Neotvírejte vnitřní zadní kryt ani neměňte žádné součásti výrobku.

Výrobek používejte pouze k zamýšlenému účelu!

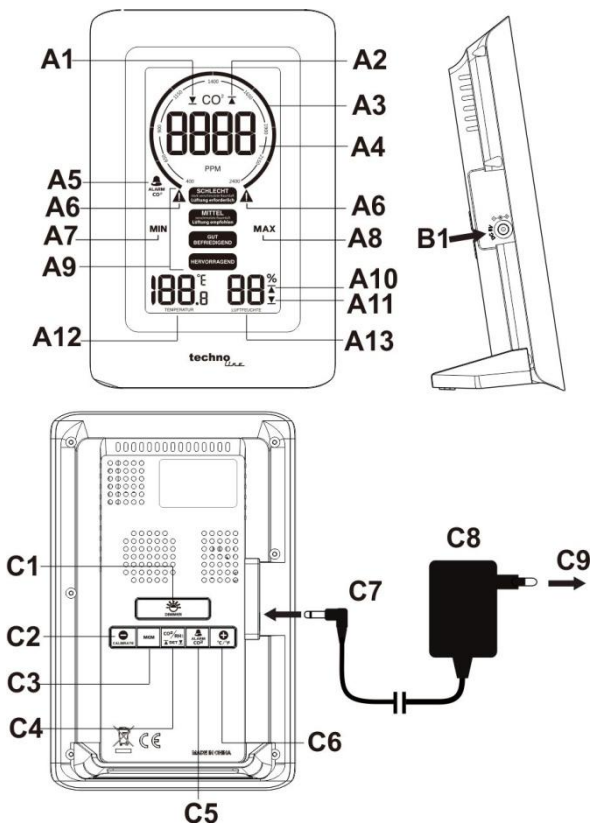
Povinnosti dle zákona o elektrických zařízeních



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

WL 1030 – instrukcja obsługi

Przegląd



PL1

A – Widok z przodu

- A1 – Ikona alertu niskiego poziomu CO₂
- A2 – Ikona alertu wysokiego poziomu CO₂
- A3 – Wskaźnik ruchomego wykresu CO₂
- A4 – Odczyt CO₂
- A5 – Ikona alarmu dźwiękowego CO₂
- A6 – Ikona ostrzeżenia o CO₂
- A7 – Ikona MIN
- A8 – Ikona MAX
- A9 – Zalecenia dot. wentylacji
- A10 – Ikona alertu wysokiej wilgotności
- A11 – Ikona alertu niskiej wilgotności
- A12 – Temperatura w pomieszczeniu
- A13 – Wilgotność w pomieszczeniu

B – Widok z boku

- B1 – Złącze zasilacza

C – Widok z tyłu

- C1 – Przycisk „DIMMER”
- C2 – Przycisk „-” oraz „CALIBRATE”
- C3 – Przycisk „MEM”
- C4 – Przycisk „CO₂/RH%/SET”
- C5 – Przycisk „ALARM CO₂”
- C6 – Przycisk „+” oraz „°C/°F”
- C7 – Złącze zasilacza urządzenia
- C8 – Zasilacz AC/DC
- C9 – Wtyczka AC podłączana do gniazda ściennego

Główne funkcje

- Trójkolorowe wyświetlanie poziomu CO₂, temperatury i wilgotności względnej
- Czujnik NDIR (ang. non-dispersive infrared) do wykrywania CO₂
- Szeroki zakres pomiarów CO₂: od 400 do 5000 ppm
- Kolorowy wyświetlacz zaleceń w zakresie wentylacji w oparciu o stężenie CO₂ w powietrzu
- Odczyt CO₂ chwilowego i jako czasowa średnia ważona (15 minut /

8 godzin)

- Pamięć wartości maks./minimalnych/średnich z ostatnich 24 godzin
- Regulacja wartości alertu wysokiego i niskiego CO₂ z opcjonalnym dźwiękiem alertu wysokiej wartości
- Regulacja wartości alertu wysokiego i niskiego poziomu wilgotności (tylko wizualny)
- Automatyczna kalibracja wyjściowa CO₂
- Podświetlenie z regulowanym poziomem jasności
- Wbudowany moduł pamięci umożliwia zachowanie ustawień po wyłączeniu zasilania
- Ustawianie na stole
- Zasilanie: zasilacz 5 V, 1,2 A **KA0601A-0501200EUS** (dołączony)

Montaż

Podłączyć dołączony zasilacz 5 V/1,2 A AC/DC do gniazda ściennego, a wtyczkę DC do gniazda z tyłu po lewej stronie stacji WL 1030 (B1). Włączy się wyświetlacz, na którym pojawi się aktualna temperatura i wilgotność względna.

Wyświetlacz CO₂ wskaże wartość „150” i rozpocznie się odliczanie sekund na ruchomym wykresie. Aktualne dane CO₂ zostaną wyświetlone w ciągu 2,5 minuty. Urządzenie będzie kontynuować kalibrację i wskaże rzeczywistą wartość CO₂ w ciągu 24 godzin.

W razie zakłóceń w zasilaniu AC funkcja monitorowania nie działa, a wyświetlacz i podświetlenie są wyłączone. Ustawienia urządzenia zostaną zachowane w wewnętrznej pamięci, aby stacja WL 1030 mogła wznowić pracę po przywróceniu zasilania.

Zalecana wentylacja na podstawie stężenia CO₂ w powietrzu

Zakres pomiaru wartości	Stan wyświetlacza
Ponad ekw. 2000 ppm	 SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich 

Ekw. 1501–2000 ppm	SCHLECHT stark verschmutzte Raumluft Lüftung erforderlich
Ekw. 1001–1500 ppm	MITTEL verschmutzte Raumluft Lüftung empfohlen
Ekw. 601–1000 ppm	GUT BEFRIEDIGEND
Ekw. 400–600 ppm	HERVORRAGEND

Funkcja monitorowania CO₂ polega na mierzeniu i wyświetlaniu wartości CO₂ w jednostce ppm (ang. parts per million) oraz skorelowanych zaleceń w zakresie wentylacji:

Ikony   migają, gdy aktualny odczyt CO₂ przekracza 2000 ppm.

Konfiguracja alertu wysokiego i niskiego poziomu CO₂ i wilgotności

- 1) Nacisnąć i przytrzymać przycisk „**CO₂/RH%/SET**” (C4). Wartość CO₂, „**400**” (domyślna), będzie migać i pojawi się ikona  (A1). Nacisnąć przycisk „+” lub „-”, aby zmienić wartość dla alertu niskiego poziomu CO₂ w krokach co +/- 10 ppm. Najniższy poziom alertu to 400 ppm.
- 2) Ponownie nacisnąć przycisk „**CO₂/RH%/SET**” (C4). Wartość CO₂, „**2000**” (domyślna), będzie migać i pojawi się ikona  (A2). Nacisnąć przycisk „+” lub „-”, aby zmienić wartość dla alertu wysokiego poziomu CO₂ w krokach co +/- 10 ppm. Najwyższy poziom alertu CO₂, jaki można ustawić, to 5000 ppm.
- 3) Ponownie nacisnąć przycisk „**CO₂/RH%/SET**” (C4). Wartość wilgotności, „**35%**” (domyślna), będzie migać i pojawi się ikona  (A1). Nacisnąć przycisk „+” lub „-”, aby zmienić wartość dla alertu niskiego poziomu RH% w krokach co +/- 1%. Najniższy poziom alertu to 20%.

- 4) Ponownie nacisnąć przycisk „**CO2/RH%/SET**” (C4). Wartość wilgotności, „**70%**” (domyślna), będzie migać i pojawi się ikona  (A2). Nacisnąć przycisk „+” lub „-”, aby zmienić wartość dla alertu wysokiego poziomu RH% w krokach co +/- 1%. Najwyższy poziom alertu to 95%.
- 5) Ponowne naciśnięcie przycisku „**CO2/RH%/SET**” (C4) spowoduje zapisanie i zakończenie konfiguracji. Stacja WL 1030 powróci do zwykłego trybu wyświetlania.

Uwagi:

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk „+” lub „-”, aby przyspieszyć zmianę wartości.
- Stacja WL 1030 zapisze ustawienia i zamknie tryb konfiguracji, jeżeli przez około 10 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

4 różne konfiguracje alertów:

Alert niskiego poziomu CO2 (ustawienie domyślne to ekw. 400 ppm)

Alert wysokiego poziomu CO2 (ustawienie domyślne to ekw. 2000 ppm)

Alert niskiego poziomu wilgotności (ustawienie domyślne to 35%)

Alert wysokiego poziomu wilgotności (ustawienie domyślne to 70%)

Gdy zmierzony poziom CO2 lub wilgotności osiągnie poziom ustawiony dla alertu niskiego/wysokiego poziomu, pojawi się odpowiednia ikona,  (A2) lub  (A1), która będzie migać.

Korzystanie z akustycznego alarmu CO2 (w przypadku wysokiego poziomu)

- 1) Nacisnąć przycisk „**ALARM CO2**” (C5), aby włączyć alarm CO2. Gdy alarm jest włączony, na wyświetlaczu pojawi się ikona alarmu dźwiękowego CO2 (A5).
- 2) Gdy zmierzona wartość CO2 osiągnie poziom ustawiony dla alertu wysokiego poziomu, migać będą obie ikony  (A2) oraz ikona alarmu dźwiękowego CO2 (A5), a także emitowany będzie sygnał dźwiękowy.

Tempo sygnału dźwiękowego przyspieszy, gdy zmierzony poziom CO2 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.

- 3) Nacisnąć przycisk „**ALARM CO2**” (C5), aby wyłączyć alarm dźwiękowy CO2. Ikona  (A2) będzie migać, dopóki poziom CO2 będzie przekraczał ustawioną wartość alertu wysokiego poziomu.

Wyświetlanie wartości maksymalnej (MAX), minimalnej (MIN), czasowej średniej ważonej dla 15 minut, 8 godzin

- 1) Naciskać przycisk „**MEM**” (C3), aby kolejno wyświetlić rekord **maksymalnego => minimalnego** poziomu CO2, temperatury i wilgotności (towarzyszy temu ikona **MAX** lub **MIN**), w następnej kolejności wyświetlana jest czasowa średnia ważona poziomu CO2 dla **15 minut => 8 godzin** (w dolnej części LCD pojawia się wskazanie **15 M** lub **8Hr**).

Uwaga: Stacja monitorująca musi być włączona przez przynajmniej 15 minut, aby wyświetlić średnią ważoną czasową poziomu CO2 dla ostatnich 15 minut (oraz przez minimum 8 godzin, aby wyświetlić średnią ważoną czasową dla ostatnich 8 godzin).

- 2) Gdy wyświetlane jest wskazanie **Max/Min/15-M/8-Hr**, naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „**MEM**” (C3) spowoduje zresetowanie wszystkich wpisów (A4, wszystkie cyfry na wyświetlaczu zostaną zastąpione symbolem „----”), a stacja monitorująca rozpocznie zapisywanie wartości dla kolejnych 24 godzin.

Kalibracja czujnika CO2

Niniejsza stacja monitorująca została skalibrowana do wartości 400 ppm CO2, czyli standardowego stężenia tego gazu.

Uwaga: Nie kalibrować stacji ręcznie w środowisku o nieznanym stężeniu CO₂.

Automatyczna kalibracja podstawowa: stacja monitorująca została wyposażona w inteligentny chip, który odpowiada za automatyczną kalibrację czujnika CO₂, aby zapobiec utracie precyzji po długotrwałym użytkowaniu. Urządzenie przeprowadzi kalibrację automatyczną, jeżeli w okresie 7 dni ciągłego monitorowania wykryta zostanie minimalna wartość poziomu CO₂.

Uwaga: Należy zapewnić umieszczenie stacji monitorującej w miejscu dobrze wentylowanym (gdzie poziom CO₂ jest bliski wartości 400 ppm) na przynajmniej godzinę każdego dnia lub przeniesienie stacji do dobrze wentylowanego pomieszczenia na kilka godzin każdego dnia, aby możliwe było przeprowadzenie automatycznej kalibracji podstawowej.

Ręczna kalibracja czujnika CO₂

- 1) Umieścić stację monitorującą CO₂ w otoczeniu kalibracyjnym 400 ppm. Włączyć ją i poczekać kilka minut na wyświetlenie pierwszego odczytu CO₂. Następnie nacisnąć i przytrzymać przycisk „**CALIBRATE**” (C2) do momentu pojawienia się na wyświetlaczu migającego wskazania „**CAL**”.
- 2) W ciągu 20 minut miganie wskaźnika ustanie i nastąpi zakończenie wstępnej kalibracji. Stacja monitorująca CO₂ powróci do zwykłego trybu wyświetlania i będzie kontynuować kalibrację w tle. Wyświetlenie rzeczywistego poziomu CO₂ następuje po 24 godzinach działania stacji.

Uwaga: należy poczekać na ukończenie procesu samoczynnej kalibracji przez urządzenie. W trakcie tego procesu nie należy naciskać przycisku „**CALIBRATE**” (C2) ani żadnego innego przycisku.

Temperatura

W zwykłym trybie wyświetlania nacisnąć przycisk „°C/°F” (C6), aby zmienić jednostkę wyświetlania temperatury z °C na °F.

Regulacja jasności wyświetlacza

Nacisnąć przycisk „DIMMER” (C1), aby zmienić jasność podświetlenia wyświetlacza z ustawienia High (wysoka) na Low (niska) lub Off (wyłączone).

Rozwiązywanie problemów

Nic nie jest wyświetlane lub nie działają funkcje

Sprawdzić, czy zasilacz AC/DC jest poprawnie podłączony.

Czas reakcji

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

Na wyświetlaczu CO2 widoczne jest wskazanie „Err”

Czujnik CO2 nie działa poprawnie. Odłączyć zasilacz AC/DC (C8) 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 adapterów AC/AC lub AC/DC o niewłaściwej specyfikacji lub napięciu.

Poziomy CO2 i wycieczne

Poniżej wymieniamy niektóre poziomy referencyjne CO2:

400–600 ppm	Zwykły poziom (prawidłowy), jak powietrze na zewnątrz.
600–1000 ppm	Typowy poziom w przestrzeni, w której przebywają ludzie i zapewniona jest prawidłowa wymiana powietrza.
1000–1500 ppm	Wymagane wietrzenie pomieszczenia.
1500–2000 ppm	Poziom, przy którym występuje senność, a powietrze jest niskiej jakości. Zalecane wietrzenie!
2000–5000 ppm	Poziom powiązany z występowaniem bólu głowy, sennością. Powietrze zatęchłe, nieświeże, zaduch. Trudności z koncentracją, utrata apetytu, zwiększone tętno i możliwość wystąpienia lekkich mdłości. Zdecydowanie zalecane wietrzenie!
> 5000 ppm	Przebywanie w takiej atmosferze może prowadzić do poważnego niedotlenienia skutkującego trwałym uszkodzeniem mózgu, śpiączką i śmiercią. Konieczne natychmiastowe wietrzenie!

Deklaracja zgodności

Firma Technotrade oświadcza, że niniejsze urządzenie (WL 1030) jest zgodne z podstawowymi wymaganiami i innymi obowiązującymi zapisami dyrektywy 2014/53/UE oraz ROHS 2011/65/WE. Oryginał deklaracji zgodności UE można znaleźć pod adresem:

www.technoline.de/doc/4029665610306

Specyfikacja

CO2

Zakres pomiaru:	400–5000 ppm
Rozdzielczość:	1 ppm
Dokładność:	+/-5% +50 ppm
Czas rozgrzewania:	1 min
Zakres temperatury:	od 0°C do 50°C/od 32°F do 122°F
Stopniowanie temperatury:	0,1°C/0,2°F

PL9

Zakres wilgotności względnej:	20%–95%
Rozdzielczość wilgotności względnej:	1%
Temperatura robocza:	od 0°C do 50°C/od 32°F do 122°F, < 95%, bez kondensacji

Wyświetlanie poza zakresem

CO2	400 (≤ 400 ppm)/ HI (≥ 5000 ppm)
Temperatura:	Niska ($\leq 0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$) Wysoka ($\geq 50^{\circ}\text{C}/122^{\circ}\text{F}$)
Wilgotność względna:	20% ($\leq 20\%$)/ 95% ($\geq 95\%$)
Zasilanie:	Zasilacz 5 V DC, 1,2 A

Ustawienia domyślne

Alert CO2:	Niski poziom – 400, wysoki poziom – 2000
Alert RH%:	Niski poziom – 35%, wysoki poziom – 70%
Alert dźwiękowy CO2:	Wyłączony
Temperatura:	°C
Poziom jasności wyświetlacza:	Wysokie

Środki ostrożności

- Niniejsza stacja może być użytkowana wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.
- Nie wystawiać tego urządzenia na działanie nadmiernej siły lub wstrząsów.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, pyłu lub wilgoci.
- Nie zanurzać w wodzie.
- Unikać kontaktu z materiałami korodującymi.
- Nie wrzucać tego produktu do ognia, ponieważ może on wybuchnąć.
- Nie otwierać wewnętrznej tylnej obudowy ani nie manipulować przy jakichkolwiek jego częściach.

Produkt należy używać tylko zgodnie z przeznaczeniem!

Zobowiązania według przepisów prawa dotyczących urządzeń elektrycznych



Ten symbol oznacza, że zużyte urządzenie elektroniczne nie może być utylizowane wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy zanieść do lokalnego punktu zbiórki odpadów lub centrum recyklingu. Dotyczy to wszystkich państw Unii Europejskiej oraz innych państw europejskich, w których obowiązuje system zbierania odpadów segregowanych.