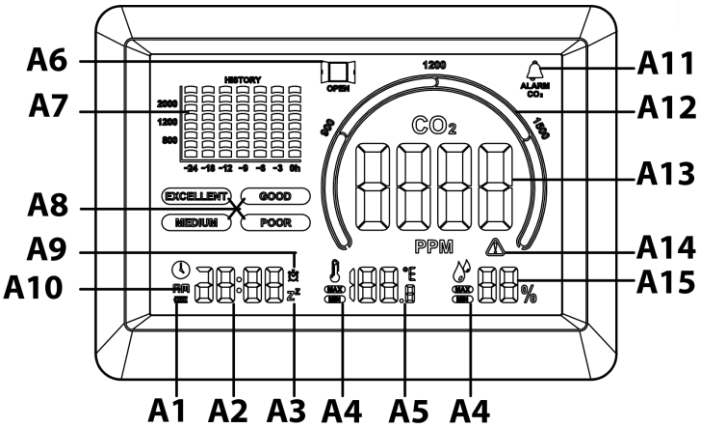
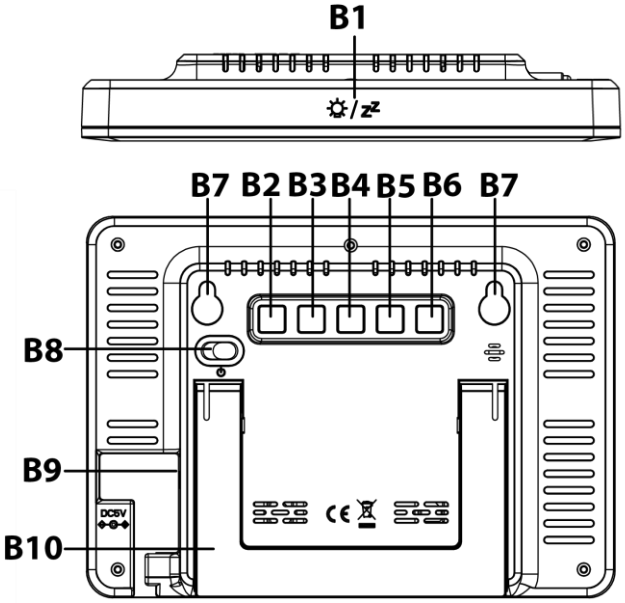
Übersicht



A – Anzeige

A1 – Batterieendanzeige
A2 – Zeitanzeige
A3 – Schlummersymbol
A4 – MIN/MAX-Symbole
A5 – Temperaturanzeige
A6 – Lüftungsempfehlungs-Symbol
A7 – Balkendiagram der CO_2 –Historie
A8 – Farbige Luftqualitätssymbole
A9 – Alarmsymbol
A10 – AM-Symbol
A11 – Symbol des CO_2 -Alarms
A12 – Luftqualitätsdiagramm
A13 – CO_2 -Anzeige
A14 – Warnsymbol
A15 – Luftfeuchtigkeitsanzeige



B – Tasten und Gehäuse

B1 – SNOOZE/LIGHT Berührungsfeld

B2 – SET -Taste

B3 – UP -Taste

B4 – DOWN -Taste

B5 – MEM -Taste

B6 – ALARM CO2 -Taste

B7 – Aufhängeöhsen

B8 – Stromschalter (ON/OFF)

B9 – Anschlussbuchse für das (USB-)Stromkabel

B10 – Standfuß

Funktionen

- Anzeige von Uhrzeit, CO_2-Konzentration, Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Mehrfarbige Anzeige der Luftqualität
- Das 24-Stunden-Historien-Balkendiagramm der gemessenen CO_2-Konzentration
- Hintergrundbeleuchtungsfunktion mit 4 Helligkeitsstufen (hoch - mittel - niedrig - aus)
- Energieanzeige und Ladeanzeige der eingebauten Lithiumbatterie
- 12/24-Stunden-Zeitanzeige
- Anzeige der Temperatureinheit in °C /°F wählbar
- Alarmfunktion für die CO_2-Konzentration
- Manuelle Basiswertkalibrierung und automatische Basiswertkalibrierung für die CO_2-Konzentration
- Aufzeichnung der Maximal- und Minimalwerte von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO_2-Konzentration
- Tischaufstellung oder Wandaufhängung

Inbetriebnahme

- Schieben Sie den Netzschalter "⏻" auf "**ON**", um den Monitor zu starten. Alle Monitorelemente werden angezeigt und ein Signalton ertönt. Der Monitor geht in den normalen Betriebsmodus über und auf dem Display erscheint ein 60-Sekunden-Countdown, der anzeigt, dass sich der CO_2-Sensor aufwärmt.
- Bei Verwendung des USB-Kabels als Stromquelle wird die Lithiumbatterie im Monitor aufgeladen. Wenn die Netzstromversorgung unterbrochen wird, schaltet das Überwachungsgerät auf die Lithiumbatterie als Stromquelle um, oder es kann direkt mit der Lithiumbatterie als Stromversorgung gestartet werden. Eine vollständig geladene Lithiumbatterie kann etwa 20 Stunden lang ununterbrochen betrieben werden.

Hinweis: Es wird empfohlen, das Gerät hauptsächlich mit Netzstrom zu versorgen und die eingebaute Lithiumbatterie nur bei Bedarf als Backup zu verwenden.

Manuelle Einstellung

- Halten Sie im normalen Anzeigemodus die "**SET**" Taste für 2 Sekunden gedrückt, um die Zeiteinstellung zu beginnen und die 12/24-Stunden-Anzeige blinkt. Drücken Sie die "**UP**" oder die "**DOWN**" Taste, um die 12- oder 24-Stunden-Anzeige einzustellen.
- Drücken Sie die "**SET**" Taste, um die Einstellung zu bestätigen und die Stundenanzeige blinkt. Drücken Sie die "**UP**" oder die "**DOWN**" Taste, um die Stunde einzustellen.
- Drücken Sie die "**SET**" Taste, um die Einstellung zu bestätigen und die Minutenanzeige blinkt. Drücken Sie die "**UP**" oder die "**DOWN**" Taste, um die Minuten einzustellen.
- Drücken Sie die "**SET**" Taste, um die Einstellung zu bestätigen und die Alarmstunde blinkt. Drücken Sie die "**UP**" oder die "**DOWN**" Taste, um die Alarmstunde einzustellen.
- Drücken Sie die "**SET**" Taste, um die Einstellung zu bestätigen und die Alarmminute blinkt. Drücken Sie die "**UP**" oder die "**DOWN**" Taste, um die Alarmminute einzustellen.
- Drücken Sie die "**SET**" Taste, um die Einstellung zu bestätigen und zu beenden. Das Gerät kehrt automatisch zum normalen Anzeigemodus zurück.

Hinweise:

- Drücken Sie für 30 Sekunden keine Taste um jederzeit die Einstellung zu speichern und zu verlassen.
- Halten Sie die "**UP**" oder "**DOWN**" Taste mindestens für 2 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsvorgang zu beschleunigen.

Alarm und Schlummerfunktion

- Drücken Sie im normalen Anzeigemodus die "**SET**" Taste, um die Alarmfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Der Alarm ertönt für 1 Minute, wenn keine Taste betätigt wird. Berühren Sie das "**SNOOZE/LIGHT**" Berührungsfeld, um die Schlummerfunktion für 5 Minuten zu aktivieren, oder drücken Sie eine andere Taste, um den Alarmton direkt zu beenden.

Maximale und minimale Messwerte

- Drücken Sie im normalen Anzeigemodus die "**MEM**" Taste, um die Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und CO_2-Konzentrationsdaten in der folgenden Reihenfolge anzuzeigen: maximale aufgezeichnete Messwerte (**MAX**-Symbol wird angezeigt) → minimale aufgezeichnete Messwerte (**MIN**-Symbol wird angezeigt) → aktuell gemessene Messwerte (kein Symbol wird angezeigt).
- Halten Sie die "**MEM**" Taste für 2 Sekunden gedrückt, während Sie die Maximal- oder Minimalwerte anzeigen, um die aufgezeichneten **MIN/MAX**-Daten zu löschen und die Aufzeichnung erneut zu starten.
- Die Maximal- und Minimalaufzeichnungen werden automatisch täglich um 0:00 Uhr gelöscht und neu aufgezeichnet.

Temperaturanzeige

Drücken Sie im normalen Anzeigemodus die "**DOWN**" Taste, um zwischen °C (Celsius) oder °F (Fahrenheit) als Temperatureinheit zu wechseln.

Alarm der CO_2–Konzentration

- Drücken Sie die "**ALARM CO2**" Taste, um die CO_2 Alarmfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Halten Sie die "**ALARM CO2**" Taste für 2 Sekunden gedrückt, um die Alarmeinstellung für die CO_2-Konzentration aufzurufen und der Wert der CO_2-Konzentration blinkt. Drücken Sie die Taste "**UP**" oder

"**DOWN**", um den gewünschten Alarmwert einzustellen.

- Drücken Sie die "**ALARM CO2**" Taste, um die Einstellung zu bestätigen, zu beenden und um zum normalen Anzeigemodus zurückzukehren.

Hinweise:

- Drücken Sie für 30 Sekunden keine Taste um jederzeit die Einstellung zu speichern und zu verlassen.
- Halten Sie die "**UP**" oder "**DOWN**" Taste mindestens für 2 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsvorgang zu beschleunigen.

Luftqualität und Lüftungsempfehlung auf Basis der CO_2-Konzentration in der Luft

- Ihr CO_2-Monitor misst und zeigt den CO_2-Gehalt in PPM mit farbigen Lüftungsempfehlungen an.
- Halten Sie im normalen Anzeigemodus die "**DOWN**" Taste für 2 Sekunden gedrückt und die Parameter der Luftqualitätssymbole blinken. Drücken Sie die "**UP**" oder die "**DOWN**" Taste, um die Parameter der verschiedenfarbigen Luftqualitätssymbole einzustellen. Drücken Sie "**SET**" Taste, um Ihre Änderungen in der folgenden Reihenfolge zu bestätigen: EXCELLENT (Hervorragend) → GOOD (Gut) → MEDIUM (Mittel) → POOR (schlecht)→ POOR blinkend (sehr schlecht) → Einstellung bestätigen, den Einstellmodus verlassen und zum normalen Anzeigemodus zurückzukehren.
- EXCELLENT : 400~ (500 , 600 als Optionen), der Standardwert ist 600
- GOOD bis EXCELLENT+1~ (700 , 800 , 900 , 1000 als Optionen), der Standardwert ist 1000
- MEDIUM bis GOOD +1~(1100 ,1200 ,1300 ,1400 ,1500 als Optionen), der Standardwert ist 1500
- POOR bis MEDIUM+1~(1600 ,1700 ,1800 ,1900 ,2000 als Optionen), der Standardwert ist 2000
- POOR blinkt : POOR+1 und darüber hinaus.

Hinweise:

- Drücken Sie für 30 Sekunden keine Taste um jederzeit die Einstellung zu speichern und zu verlassen.
- Die Einstellung der Parameter der Luftqualitätssymbole wird im internen EEPROM des Chips gespeichert und geht bei einem Stromausfall nicht verloren.
- Vermeiden Sie während der CO_2-Erkennung Vibrationen des Geräts und das direkte Anblasen des Sensors durch starken Wind, da dies zu einer Abweichung des CO_2-Erkennungswerts führen kann.
- Wenn die CO_2-Konzentration einen Wert von MITTEL oder höher erreicht, wird das

Symbol für die Lüftungsempfehlung angezeigt, um daran zu erinnern, dass das Fenster nun zum Lüften geöffnet werden sollte.
- Wenn die CO_2-Konzentration mehr als 2000 PPM beträgt, wird das Warnsymbol ⚠ angezeigt, um den Benutzer daran zu erinnern, wegen der hohen CO_2-Werte aufmerksam zu sein.

CO_2 -Historien-Balekndiagramm

Die durchschnittliche CO_2-Konzentration über 24 Stunden (h) wird kurz in einem Balkendiagramm dargestellt: -24h, -18h, -12h, -9h, -6h, -3h, 0h.

8. Gitterbalken	3501 ~ 5000 ppm als gemessener Wert
7. Gitterbalken	2001 ~ 3500 ppm als gemessener Wert
6. Gitterbalken	1501 ~ 2000 ppm als gemessener Wert
5. Gitterbalken	1201 ~ 1500 ppm als gemessener Wert
4. Gitterbalken	1001 ~ 1200 ppm als gemessener Wert
3. Gitterbalken	801 ~ 1000 ppm als gemessener Wert
2. Gitterbalken	601 ~ 800 ppm als gemessener Wert
1. Gitterbalken	400 ~ 600 ppm als gemessener Wert

Kalibrierung des CO_2-Sensors

Dieses Messgerät ist werkseitig auf eine CO_2-Standardkonzentration von 400 PPM kalibriert. Aufgrund von Transport, Vibration, Alterung und anderen Gründen kann der CO_2-Sensor eine Nullpunktabweichung aufweisen und die Erfassungsgenauigkeit kann sich verringern. Um die Genauigkeit des Sensors wiederherzustellen, kann die automatische oder manuelle Basiswertkalibrierung verwendet werden, um die Abweichung zu korrigieren.

Achtung:

Kalibrieren Sie den Monitor nicht in einer Umgebung mit unbekannter CO_2-Konzentration.

Automatische Basiswertkalibrierung

Ihr Luftgütemonitor ist mit einem intelligenten Chip ausgestattet, so dass er sich automatisch selbst kalibriert, um die Abweichung des CO_2- Sensors bei Langzeitbetrieb zu reduzieren, ab einer Nutzung von minimal 2 Tagen. Das Gerät kalibriert sich automatisch mit dem minimalen CO_2-Wert, welcher während einer 7-tägigen Dauerüberwachung ermittelt wurde.

Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem Sie den Monitor aufstellen, täglich mindestens eine Stunde lang gut belüftet ist (mit einem CO_2-Gehalt von etwa 400 PPM), oder bringen Sie den Monitor täglich eine Stunde lang in einen solchen gut belüfteten Raum, um die automatische Basiswertkalibrierung durchzuführen.
- Die automatische Basiswertkalibrierung eignet sich für Büros, Wohnungen und andere Umgebungen mit guter Belüftung.

Manuelle Kalibrierung des CO_2-Sensors

Es wird empfohlen, alle 12 Monate eine manuelle Kalibrierung durch ein

qualifiziertes Labor durchführen zu lassen.

- Patzieren Sie Ihren CO_2-Monitor in eine Kalibrierungskammer mit 400 PPM oder in einen Raum, der 400 PPM so nahe wie möglich kommt.
- Halten Sie im normalen Anzeigemodus die "**UP**" Taste für 2 Sekunden gedrückt, um den Vorbereitungsmodus für die manuelle Basiswertkalibrierung aufzurufen. Zu diesem Zeitpunkt können Sie die "**SET**" Taste drücken, um die Eingabe zu bestätigen. Oder Sie drücken die "**UP**" Taste oder für 30 Sekunden keine Taste, um den Vorbereitungsmodus für die manuelle Basislinienkalibrierung zu verlassen.
- Die Betriebszeit der manuellen Basiswertkalibrierung beträgt 20 Minuten. Während des Betriebs können Sie die "**UP**" Taste drücken, um die Kalibrierung vorzeitig zu beenden.

Hintergrundbeleuchtung

Berühren Sie das "**SNOOZE/LIGHT**" Berührungsfeld, um die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung zu ändern. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann in vier Stufen (hoch - mittel - niedrig - ausgeschaltet) eingestellt werden.

Batterieladungs- und Batterieendanzeige

- Die Batterieladungsanzeige " " zeigt die verbleibende Ladung der eingebauten Lithiumbatterie an. Wenn die Spannung der eingebauten Lithiumbatterie niedrig ist, blinkt die Batterieendanzeige " " auf dem Bildschirm. Gleichzeitig schaltet das Gerät die Hintergrundbeleuchtung, die CO_2-Erkennungsfunktion usw. aus, um den kontinuierlichen Betrieb der Zeitanzeigefunktion sicherzustellen, bis die Batterie wieder aufgeladen ist.
- Während des Aufladens der Lithiumbatterie wird ein Batterieladungssymbol " " angezeigt, das sich auffüllt. Das Batterieladungssymbol wird ausgeblendet, sobald die Batterie

vollständig aufgeladen ist.

Fehlerbehebung
Keine Anzeige oder Funktionen
Prüfen Sie ob das USB-Kabel richtig angeschlossen ist.

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

CO_2-Anzeige zeigt "Err" an
Der CO_2-Sensor funktioniert nicht richtig. Schieben Sie den Netzschalter "⏻" auf "**OFF**" und warten Sie 10 Sekunden, bevor Sie ihn wieder auf "**ON**" schieben.

Pflege und Wartung
- Stellen Sie Ihren Monitor auf eine stabile Oberfläche und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, übermäßige Hitze oder Feuchtigkeit.
- 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.
- Entfernen Sie nicht die Rückwand des Gehäuses und verändern Sie keine Komponenten des Gerätes.
- Schließen Sie keine anderen USB-Kabel mit abweichenden technischen Daten oder abweichender Spannung an.

CO_2 -Werte und Richtlinien
Nachstehend sind einige CO_2-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 1028 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU und ROHS 2011/65/EG befindet. Die Original-EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.technoline.de/doc/4029665110288

Technische Daten

CO_2

Messbereich	: 400 – 5000 PPM
Auflösung	: 1 PPM
Genauigkeit	: +/- 8% + 80 PPM (von 400 bis 2000 PPM)
Aufwärmzeit	: 60 Sekunden
Erfassungsfrequenz	: 5 Sekunden

Temperatur

Messbereich	: -9,9°C bis 49,9°C / 14°F bis 122°F
Auflösung	: 0,1°C / 0,1°F

Genauigkeit	: +/- 1,5°C / 2,7°F
Erfassungsfrequenz	: 5 Sekunden

Relative Luftfeuchtigkeit

Messbereich	: 1% - 99%
Auflösung	: 1%
Genauigkeit	: +/-5% für 40% ~ 80%; +/-8% außerhalb dieser Bereiche
Erfassungsfrequenz	: 5 Sekunden

Betriebstemperatur	: 0°C bis 50°C / 32°F bis 122°F, < 95% RH nicht kondensierend

Bereichsüberschreitungs-Anzeige

CO_2	: 400 (unter 400 PPM) / 5000 (über 5000 PPM)
Temperatur	: LL.L (unter -10°C / 32°F) / HH.H (über 50°C / 122°F)
Luftfeuchtigkeit	: 1% (unter 1%) / 99% (über 99%)

Stromversorgung	: USB-Kabel (im Lieferumfang enthalten), das Laden mit DC 5.0V ⎓ 600mA unterstützt.

Vorsichtsmaßnahmen

- 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.

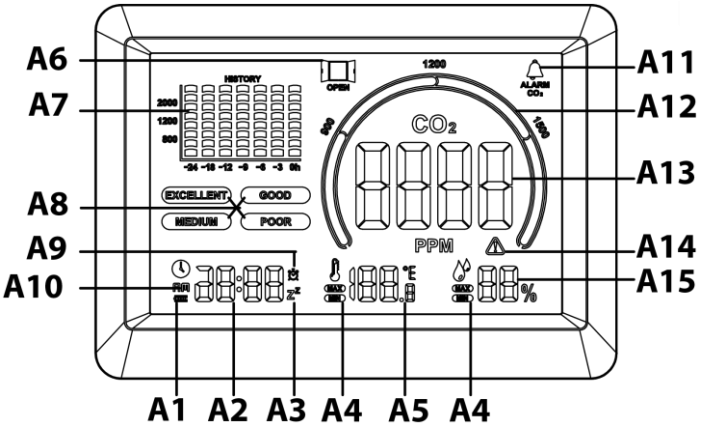
- Öffnen Sie nie das Gehäuse und verändern Sie nicht bauliche Bestandteile des Geräts.

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

Overview



A – Display

A1 – Low battery indicator

A2 – Time display

A3 – Snooze icon

A4 – MIN/MAX icons

A5 – Temperature display

A6 – Ventilation recommendation icon

A7 – CO_2 history bar chart

A8 – Colored air quality icons

A9 – Alarm icon

A10 – AM icon

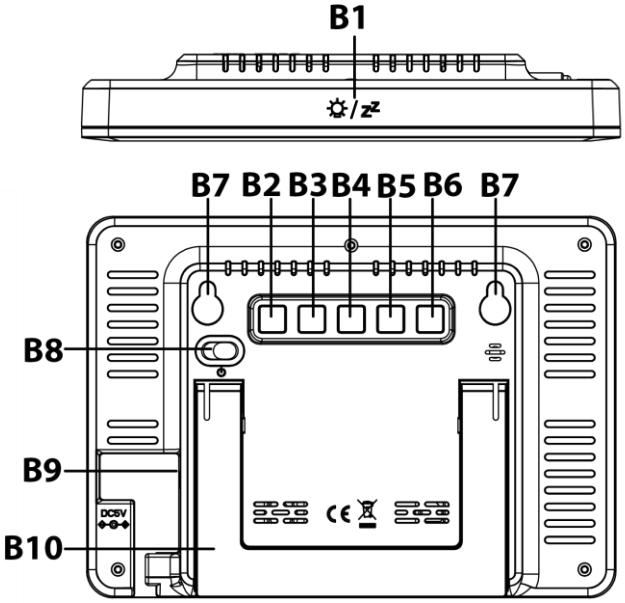
A11 – CO_2 alarm icon

A12 – Air quality chart

A13 – CO_2 display

A14 – Alert icon

A15 – Humidity display



B – Buttons and case

B1 – SNOOZE/LIGHT touch field

B2 – SET button

B3 – UP button

B4 – DOWN button

B5 – MEM button

B6 – ALARM CO2 button

B7 – Hanging holes

B8 – Power ON/OFF switch

B9 – Power cable connection socket

B10 – Stand

Functions

- Time, CO_2 concentration, temperature and humidity display
- Multi-colored air quality display
- The 24-hour histogram of CO_2 concentration measured
- Backlight function with 4 brightness levels (high – medium – low - off)
- Power indication and charging indication of lithium battery
- 12/24 hours display
- °C /°F temperature unit display
- CO_2 concentration alarm function
- Manual baseline calibration and Automatic Baseline Calibration for CO_2 concentration
- Maximum and minimum values of temperature, humidity and CO_2 concentration recorded
- Table standing or wall mounting

Installation

- Push the power switch "⏻" to "**ON**" to start the monitor, all monitor elements will be displayed and a signal sound is made. The monitor enters the normal working mode and 60-second countdown appears on the screen, indicating that the CO_2 sensor is warming up.
- When using the USB cable as DC power supply, the lithium battery inside the monitor will be charging. When the DC power is disconnected, the monitor will switch to the lithium battery as power source, or it can be start directly with the lithium battery as power supply. A fully charged lithium battery can last for about 20 hours of uninterrupted operation.

Note: It is recommended to use DC power supply mostly and to only use the built-in lithium battery as back-up if needed.

Manual setting

- In normal display mode, press and hold the "**SET**" button for 2 seconds to enter the time setting and the 12/24 hour time display flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to set the 12 or 24 hour time display.
- Press the "**SET**" button to confirm the setting and the hour flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to set the hour.
- Press the "**SET**" button to confirm the setting and the minute flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to set the minute.
- Press the "**SET**" button to confirm the setting and the alarm hour flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to set the alarm hour.
- Press the "**SET**" button to confirm the setting and the alarm minute flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to set the alarm minute.
- Press the "**SET**" button to confirm and exit the setting and to return to the normal display mode.

Notes:

- You can also save the setting and exit the setting mode any time by not pressing any button for 30 seconds.
- Press and hold the "**UP**" or the "**DOWN**" button for more than 2 seconds to speed up the setting process.

Alarm and snooze function

- In normal display mode, press the "**SET**" button to activate or deactivate the alarm function.
- The alarm clock sounds for 1 minute, if no button is used. You can touch the "**SNOOZE/LIGHT**" touch field to enter the snooze function for 5 minutes or press any other button to exit the alarm sound directly. The alarm will sound again at the same time of the next day until the alarm function gets deactivated.

Maximum and minimum values

- In normal display mode, press the "**MEM**" button to view the temperature, humidity and CO_2 concentration data in the following

order: maximum recorded values (**MAX** icon is displayed) → minimum recorded values (**MIN** icon is displayed) → currently measured values (no icon is displayed).

- Press and hold the "**MEM**" button for 2 seconds while viewing the maximum or minimum values to clear the recorded **MIN/MAX** data and start recording again.
- The maximum and minimum records will be automatically cleared and re-recorded daily at 0:00.

Temperature display

In normal display mode, press the "**DOWN**" button to change between °C (Celsius) or °F (Fahrenheit) as temperature unit.

CO_2 concentration alarm

- Press the "**ALARM CO2**" button to activate or deactivate the CO_2 alarm function.
- Press and hold the "**ALARM CO2**" button for 2 seconds to enter the CO_2 concentration alarm setting and the CO_2 concentration value flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to set the desired alarm value.
- Press the "**ALARM CO2**" button to confirm and exit the setting and to return to the normal display mode.

Notes:

- You can also save the setting and exit the setting mode any time by not pressing any button for 30 seconds.
- Press and hold the "**UP**" or the "**DOWN**" button for more than 2 seconds to speed up the setting process.

Air quality and ventilation recommendation on the basis of CO_2 concentration in the air

- Your CO_2 monitor measures and displays the CO_2 in PPM with color

ventilation recommendations.

- In normal display mode, press and hold the "**DOWN**" button for 2 seconds and the air quality icon parameters flashes. Press the "**UP**" or the "**DOWN**" button to adjust the parameter of the different colored air quality icons. Press the "**SET**" button to confirm your changes in the following order: EXCELLENT→ GOOD→ MEDIUM→ POOR→ POOR flashing→ confirm and exit the setting mode and return to normal display mode.
- EXCELLENT：400~（500，600 as options), the default value is 600
- GOOD to EXCELLENT+1~（700，800，900，1000 as options), the default value is 1000
- MEDIUM to GOOD +1~（1100，1200，1300，1400，1500 as options), the default value is 1500
- POOR to MEDIUM+1~（1600，1700，1800，1900，2000 as options), the default value is 2000
- POOR flashing：POOR+1and above

Notes:

- You can also save the setting and exit the setting mode any time by not pressing any button for 30 seconds.
- The setting of the air quality icon parameters is stored in the internal EEPROM of the chip and will not be lost due to power loss.
- During CO_2 detection, avoid product vibration and direct blowing of the sensor by strong winds, which may cause deviation of the carbon dioxide detection value.
- When the CO_2 concentration reaches MEDIUM or worse, the ventilation recommendation icon

will be displayed to remind of the need to open the window for ventilation.
- When the CO_2 concentration is greater than 2000PPM, the screen will display ⚠ to remind users to pay attention because of high CO_2

levels.

CO_2 history bar chart

The average CO_2 concentration over 24 hours will be briefly shown in a bar chart as: -24h, -18h, -12h, -9h, -6h, -3h, 0h.

8. Grid bar	3501 ~ 5000 ppm value measured
7. Grid bar	2001 ~ 3500 ppm value measured
6. Grid bar	1501 ~ 2000 ppm value measured
5. Grid bar	1201 ~ 1500 ppm value measured
4. Grid bar	1001 ~ 1200 ppm value measured
3. Grid bar	801 ~ 1000 ppm value measured
2. Grid bar	601 ~ 800 ppm value measured
1. Grid bar	400 ~ 600 ppm value measured

Calibrate the CO_2 sensor

This monitor is factory calibrated to a 400 PPM CO_2 standard concentration. Due to transportation, vibration, aging and other reasons, the CO_2 sensor may get a zero drift and the detection accuracy may be reduced. In order to restore the accuracy of the sensor, the automatic or manual baseline calibration can be used to correct the drift.

Caution:

Do not calibrate the monitor in an environment of unknown CO_2 concentration.

Automatic baseline calibration

Your monitor is equipped with a smart chip so that it will automatically calibrate itself to reduce the drift of the CO_2 sensor for long time usage, starting after a minimum of 2 days. It will calibrate itself automatically at the minimum CO_2 reading detected during 7 days of continuous monitoring.

Notes:

- Make sure the place you put your monitor at is well ventilated (with a CO_2 level near 400 PPM) for at least an hour or so everyday, or you move the monitor to such a well ventilated room for an hour or so everyday to perform the automatic baseline calibration.
- Automatic baseline calibration function is suitable for office, home and other good ventilation environments.

Manual calibration of the CO_2 sensor

It is recommended to undergo manual calibration performed by a qualified laboratory every 12 months.

- Place your CO_2 monitor in a 400 PPM calibration chamber or a room with as close to 400 PPM as possible.
- In normal display mode, press and hold the "**UP**" button for 2 seconds to enter manual baseline calibration preparation mode. At this time, you can press the "**SET**" button to confirm the entry, or press the "**UP**" button or do not press any button for 30 seconds to exit manual baseline calibration preparation mode.
- The operation time of manual baseline calibration mode is 20 minutes. During the operation, you can press "**UP**" to exit the calibration in advance.

Backlight

Touch the "**SNOOZE/LIGHT**" touch field to change the backlight level. Four levels (high - medium - low - off) of backlight brightness are selectable.

Low battery indicator and battery loading

- The battery indicator " " displays the remaining charge of the built-in lithium battery. When the built-in lithium battery voltage is low, there will be a low battery indicator " " flashing on the screen At the

same time, the product will turn off the backlight function, carbon dioxide detection function, etc. to ensure the continuous operation of the time display function, until the battery is charged up again.

- In the process of lithium battery charging, the battery indicator " " is displayed filling up. The battery symbol is hidden once the battery is fully charged.

Troubleshooting

No display or functions

Check if the USB cable is properly connected to a power source.

Response time

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

CO_2 reading shows "Err"

The CO_2 sensor is not working properly. Push the power switch "⏻" to "**OFF**" and wait for 10 seconds before pushing it back to "**ON**" again.

Care and maintenance

- Place your monitor on a stable surface, away from sources of direct sunlight or excessive heat or moisture.
- 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.
- Do not open the back case or tamper with any components of this monitor.
- Do not plug in any other USB cables with incorrect specifications or voltage.

CO_2 levels and guidelines

Below are some CO_2 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 1028 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/30/EU and ROHS 2011/65/EC. The original EU declaration of conformity may be found at: www.technoline.de/doc/4029665110288

Specifications

CO_2

Measurement range : 400 – 5000 PPM

Resolution : 1 PPM

Accuracy	: +/- 8% + 80 PPM (for 400 to 2000 PPM)
Warm up time	: 60 seconds
Detection frequency	: 5 seconds

Temperature

Measuring range	: -9,9°C to 49,9°C / 14°F to 122°F
Resolution	: 0.1°C / 0.1°F
Accuracy	: +/- 1.5°C / 2.7°F
Detection frequency	: 5 seconds

Relative humidity

Measuring range	: 1% - 99%
Resolution	: 1%
Accuracy	: +/-5% for 40% ~ 80%; +/-8% RH outside this range
Detection frequency	: 5 seconds

Operating temperature : 0°C to 50°C / 32°F to 122°F,
< 95% RH non-condensing

Out of range display

CO_2	: 400 (below 400 PPM) / HI (over 5000 PPM)
Temperature	: LO (below -10°C / 32°F) / HI (above 50°C / 122°F)
RH%	: 20% (below 20%) / 95% (over 95%)

Power Supply : USB cable (included) that supports DC 5.0V ⎓ 600mA loading (adapter not included).

Precautions

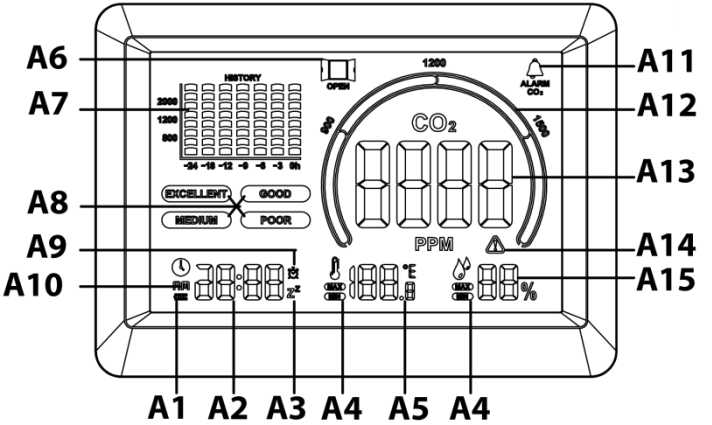
- The item is intended to be used only indoors.
- Do not subject the item to excessive force or shock.
- Do not expose the item to extreme temperatures, direct sunlight, dust or humidity.
- Do not immerse in water.
- Avoid contact with any corrosive materials.
- Do not dispose this item in a fire as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

Vue d'ensemble



A - Affichage

A1 – Indicateur de batterie faible

A2 – Affichage de l'heure

A3 – Icône de rappel

A4 – Icônes MIN/MAX

A5 – Affichage de la température

A6 – Icône de recommandation de ventilation

A7 – Historique CO_2 sous forme de graphique à barres

A8 – Icônes colorées de qualité de l'air

A9 – Icône de réveil

A10 – Icône AM

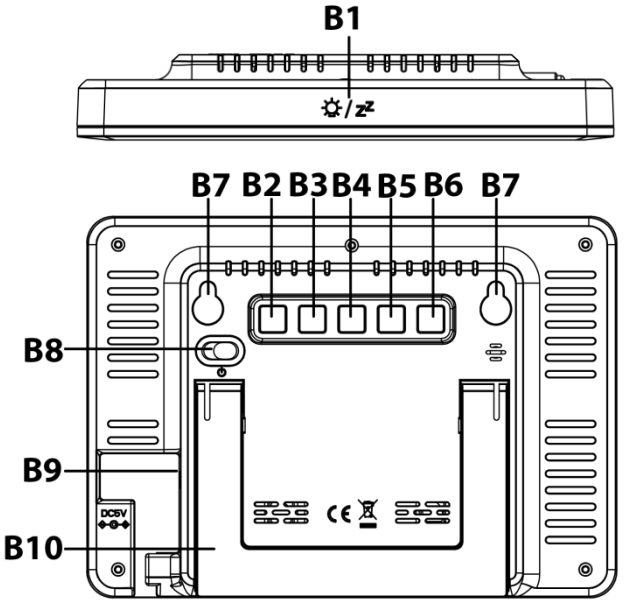
A11 – Icône d'alarme CO_2

A12 – Graphique de qualité de l'air

A13 – Affichage de la valeur CO_2

A14 – Icône d'alerte

A15 – Affichage du taux d'humidité



B – Boutons et boîtier

B1 – Zone tactile SNOOZE/LIGHT

B2 – Touche SET

B3 – Touche UP

B4 – Touche DOWN

B5 – Touche MEM

B6 – Touche ALARM CO2

B7 – Trous de suspension

B8 – Interrupteur ON/OFF

B9 – Prise de connexion du câble d'alimentation

B10 – Support

Fonctions

- Affichage de l'heure, de la concentration de CO_2, de la température et du taux d'humidité
- Affichage multicolore de la qualité de l'air
- Histogramme de la mesure de concentration de CO_2 sur 24 heures
- Fonction de rétroéclairage avec 4 niveaux de luminosité (élevé – moyen – faible – éteint)
- Indication de puissance et de charge de la batterie au lithium
- Affichage de l'heure au format 12/24 heures
- Affichage de la température en °C ou °F
- Fonction d'alarme de concentration de CO_2
- Étalonnage manuel du niveau de référence et étalonnage automatique du niveau de référence pour la concentration de CO_2
- Enregistrement des valeurs maximales et minimales de température, de taux d'humidité et de concentration de CO_2
- Support pour table ou pour montage mural

Installation

- Placez l'interrupteur d'alimentation « ⏻ » sur « **ON** » pour activer le dispositif de surveillance de la qualité de l'air. Tous les éléments seront affichés et un signal sonore sera émis. Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air passera en mode de fonctionnement normal et un compte à rebours de 60 secondes s'affichera à l'écran, indiquant que le capteur de CO_2 s'initialise.
- Lorsque vous utilisez le câble USB comme alimentation CC, la batterie au lithium à l'intérieur du moniteur se chargera. Lorsque l'alimentation CC est déconnectée, le dispositif de surveillance de la qualité de l'air utilisera la batterie au lithium comme source d'alimentation. Il peut également être démarré directement avec la batterie au lithium comme source d'alimentation. Une batterie au lithium pleinement chargée

devrait permettre un fonctionnement ininterrompu pendant environ 20 heures.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser principalement l'alimentation CC et de n'utiliser la batterie au lithium intégrée que comme batterie de secours si nécessaire.

Configuration manuelle

- En mode d'affichage normal, maintenez la touche « **SET** » enfoncée pendant 2 seconds pour accéder au mode de réglage de l'heure. L'affichage de l'heure au format 12/24 heures clignotera. Appuyez sur la touche « **UP** » ou « **DOWN** » pour régler l'affichage au format 12 heures ou 24 heures.
- Appuyez sur la touche « **SET** » pour confirmer votre réglage, l'heure clignotera. Appuyez sur la touche « **UP** » ou « **DOWN** » pour régler l'heure.
- Appuyez sur la touche « **SET** » pour confirmer votre réglage, les minutes clignoteront. Appuyez sur la touche « **UP** » ou «**DOWN** » pour régler les minutes.
- Appuyez sur la touche « **SET** » pour confirmer votre réglage, l'heure du réveil clignotera. Appuyez sur la touche « **UP** » ou « **DOWN** » pour régler l'heure du réveil.
- Appuyez sur la touche « **SET** » pour confirmer votre réglage, les minutes du réveil clignoteront. Appuyez sur la touche « **UP** » ou « **DOWN** » pour régler les minutes du réveil.
- Appuyez sur la touche « **SET** » pour confirmer et quitter le mode de réglage et revenir au mode d'affichage normal.

Remarques :

- Vous pouvez également enregistrer le réglage et quitter le mode de réglage à tout moment en n'appuyant sur aucune touche pendant 30 secondes.

- Appuyez et maintenez la touche « **UP** » ou « **DOWN** » enfoncée pendant plus de 2 secondes pour accélérer le processus de réglage.

Alarme avec fonction de rappel d'alarme

- En mode d'affichage normal, appuyez sur la touche « **SET** » pour activer ou désactiver la fonction de réveil.
- Le réveil sonne pendant 1 minute, si aucune touche n'est appuyée. Vous pouvez toucher la zone tactile « **SNOOZE/LIGHT** » pour activer à la fonction de Rappel d'alarme pendant 5 minutes ou appuyer sur n'importe quelle touche pour directement arrêter la sonnerie du réveil. Le réveil sonnera à la même heure le lendemain tant que la fonction de réveil se sera pas désactivée.

Valeurs maximales et minimales

- En mode d'affichage normal, appuyez sur la touche « **MEM** » pour afficher les données de température, de taux d'humidité et de concentration de CO_2 dans l'ordre suivant : valeurs maximales enregistrées (l'icône **MAX** est affichée) → valeurs minimales enregistrées (l'icône **MIN** est affichée) → valeurs actuellement mesurées (aucune icône n'est affichée).
- Appuyez et maintenez la touche « **MEM** » enfoncée pendant 2 secondes tout en affichant les valeurs maximales ou minimales pour effacer les données **MIN/MAX** enregistrées et recommencer l'enregistrement.
- Les enregistrements des valeurs maximales et minimales seront automatiquement effacés et nouvellement enregistrés tous les jours à 0h00.

Affichage des températures

En mode normal, appuyez sur la touche « **DOWN** » pour modifier l'unité de température de °C (Celsius) à °F (Fahrenheit).

Alarme de concentration de CO_2

- Appuyez sur la touche « **ALARM CO2** » pour activer ou désactiver la fonction d'alarme.
- Appuyez et maintenez la touche « **ALARM CO2** » enfoncée pendant 2 secondes pour accéder au mode de réglage de l'alarme de concentration de CO_2, et la valeur de concentration de CO_2 clignotera. Appuyez sur la touche « **UP** » ou « **DOWN** » pour régler la valeur d'alarme souhaitée.
- Appuyez sur la touche « **ALARM CO2** » pour confirmer et quitter le mode de réglage et revenir au mode d'affichage normal.

Remarques :

- Vous pouvez également enregistrer le réglage et quitter le mode de réglage à tout moment en n'appuyant sur aucune touche pendant 30 secondes.
- Appuyez et maintenez la touche « **UP** » ou « **DOWN** » enfoncée pendant plus de 2 secondes pour accélérer le processus de réglage.

Qualité de l'air et recommandation de ventilation selon le taux de concentration de CO_2 dans l'air

- Votre dispositif de surveillance de niveau de concentration de CO_2 mesure et affiche la valeur de CO_2 en PPM avec des recommandations de ventilation en couleur.
- En mode d'affichage normal, appuyez et maintenez la touche « **DOWN** » enfoncée pendant 2 seconds et l'icône des paramètres de qualité de l'air clignotera. Appuyez sur la touche « **UP** » ou « **DOWN** » pour régler les paramètres des différentes icônes colorées de qualité de l'air. Appuyez sur la touche « SET » pour confirmer vos modifications dans l'ordre suivant : EXCELLENT→ GOOD→ MEDIUM→ POOR→ POOR qui clignote→ confirmer et quitter le mode de réglage et revenir au mode d'affichage normal.

- EXCELLENT : 400~ (500, 600 selon options), la valeur par défaut est 600
- GOOD à EXCELLENT+1~ (700, 800, 900, 1 000 selon options), la valeur par défaut est 1 000
- MEDIUM à GOOD +1~ (1100, 1200, 1300, 1400, 1500 selon options), la valeur par défaut est 1 500
- POOR à MEDIUM+1~ (1 600, 1 700, 1 800, 1 900, 2 000 selon options),
  la valeur par défaut est 2 000
- POOR qui clignote : POOR+1 et plus

Remarques :

- Vous pouvez également enregistrer le réglage et quitter le mode de réglage à tout moment en n'appuyant sur aucune touche pendant 30 secondes.
- Le réglage des paramètres de l'icône de qualité de l'air est enregistré dans l'EEPROM interne de la puce et ne sera pas effacé en cas de coupure d'alimentation.
- Pendant la détection de la concentration de CO_2, évitez de soumettre l'appareil à des vibrations et les bourrasques directes dans le capteur par vents forts, car cela pourrait entraîner une déviation de la valeur de dioxyde de carbone détectée.
- Lorsque le niveau de concentration de CO_2 atteint MEDIUM ou pire, l'icône de recommandation de ventilation

s'affichera pour vous rappeler la nécessité d'ouvrir une fenêtre pour la ventilation.
- Lorsque le taux de concentration de CO_2 est supérieur à 2 000 PPM, l'écran affichera ⚠ pour rappeler aux utilisateurs de faire attention en raison des taux élevés de CO_2.

Historique de CO_2 sous forme de graphique à barres

La concentration moyenne de CO_2 sur 24 heures sera brièvement indiquée dans un graphique à barres comme suit : -24h, -18h, -12h, -9h, -6h, -3h, 0h.

8. Barre de grille	Valeur mesurée de 3501 ~ 5000 ppm
7. Barre de grille	Valeur mesurée de 2001 ~ 3500 ppm
6. Barre de grille	Valeur mesurée de 1501 ~ 2000 ppm
5. Barre de grille	Valeur mesurée de 1201 ~ 1500 ppm
4. Barre de grille	Valeur mesurée de 1001 ~ 1200 ppm
3. Barre de grille	Valeur mesurée de 801 ~ 1000 ppm
2. Barre de grille	Valeur mesurée de 601 ~ 800 ppm
1. Barre de grille	Valeur mesurée de 400 ~ 600 ppm

Étalonner le capteur de CO_2.

Ce moniteur est étalonné en usine à une concentration standard de CO_2 de 400 ppm.

En raison du transport, de vibrations, du vieillissement et d'autres raisons, le capteur de CO_2 peut avoir une dérive nulle et la précision de détection peut être réduite. Afin de restaurer la précision du capteur et corriger la dérive, un étalonnage automatique ou manuel du niveau de référence peut être effectué.

Attention :

Ne procédez pas à un étalonnage manuel de l'appareil dans un environnement dont la concentration en CO_2 est inconnue.

Étalonnage automatique du niveau de référence :

Votre appareil est équipé d'une puce intelligente afin qu'il s'étalonne automatiquement pour réduire la dérive du capteur de CO_2 en cas d'utilisation prolongée, à partir d'un minimum de 2 jours. Elle se calibrera automatiquement à la valeur minimale de CO_2 détectée pendant 7 jours de surveillance continue.

Remarques :

- Assurez-vous que l'endroit où vous placez votre appareil est bien ventilé (avec un niveau de CO_2 proche de 400 ppm) pendant au moins une heure par jour, ou déplacez l'appareil dans une pièce bien ventilée également pendant une heure environ par jour pour effectuer un étalonnage automatique du niveau de référence.
- La fonction d'étalonnage automatique du niveau de référence convient au bureau, à la maison et dans d'autres environnements ayant une bonne ventilation.

Étalonnage manuel du capteur de CO_2

Il est recommandé de procéder à un étalonnage manuel effectué par un laboratoire qualifié tous les 12 mois.

- Placez votre dispositif de surveillance de CO_2 dans une chambre d'étalonnage à 400 ppm ou dans une pièce ayant une concentration aussi proche que possible de 400 ppm.
- En mode d'affichage normal, appuyez et maintenez la touche « **UP** » enfoncée pendant 2 seconds pour accéder au mode de préparation de l'étalonnage manuel du niveau de référence. À ce stade, vous pouvez appuyer sur la touche « **SET** » pour confirmer l'entrée, ou appuyer sur la touche « **UP** » ou n'appuyer sur aucune touche pendant 30 secondes pour quitter le mode de préparation de l'étalonnage manuel du niveau de référence.
- Il faut compter 20 minutes pour procéder à l'étalonnage manuel du niveau de référence. Pendant l'opération, vous pouvez appuyer sur « **UP** » pour quitter l'étalonnage en avance.

Rétroéclairage

Appuyez sur la zone tactile « **SNOZZE/LIGHT** » pour modifier l'intensité du rétroéclairage. Vous pouvez choisir entre trois niveaux (élevé – moyen – faible – éteint) de luminosité du rétroéclairage.

Indicateur de batterie faible et charge de la batterie

- L'indicateur de batterie « » affiche la charge restante de la batterie au lithium intégrée. Lorsque le niveau de charge de la batterie au lithium intégrée est faible, un indicateur de batterie faible « » clignotera sur l'écran. À ce moment, l'appareil désactivera la fonction de rétroéclairage, la fonction de détection de dioxyde de carbone, etc. pour assurer le fonctionnement continu de l'affichage de l'heure, jusqu'à ce que la batterie soit rechargée.
- Lorsque la batterie au lithium est mise en charge, l'indicateur de batterie « » s'affichera se remplissant. Le symbole de la batterie est masqué une fois que la batterie est complètement chargée.

Dépannage

Pas d'affichage ni de fonctions

Vérifiez si le câble USB est correctement connecté à une source d'alimentation.

Temps de réponse

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

La lecture de CO_2 affiche « Err »

Le capteur de CO_2 ne fonctionne pas correctement. Placez l'interrupteur d'alimentation « ⏻ » sur « **OFF** » et attendez 10 secondes avant de le remettre sur « **ON** ».

Entretien et nettoyage

- Placez votre moniteur sur une surface stable, à l'abri des sources de lumière directe du soleil, de chaleur excessive ou d'humidité.

- 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.
- N'ouvrez pas le boîtier arrière et ne manipulez aucun élément de ce moniteur.
- N'utilisez que l'adaptateur secteur fourni sur un réseau de mêmes spécifications ou tension.

Niveaux de CO_2 et conseils

Vous trouverez ci-dessous quelques niveaux généraux de référence de CO_2 :

400~600 ppm	Niveau d'air extérieur de fond (normal).
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 associé à des plaintes de somnolence et de manque d'air. Ventilation recommandée !
2 000~5 000 ppm	Niveau associé avec l'apparition des maux de tête, de 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

Technotrade déclare par les présentes que ce produit WL 1028 est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 2014/30/UE et ROHS 2011/65/CE. La déclaration de conformité de l'UE originelle est disponible à l'adresse :
www.technoline.de/doc/4029665110288

Spécifications

CO_2

Plage de mesure	: 400 – 5000 ppm
Résolution	: 1 ppm
Précision	: +/- 8% + 80 PPM (pour 400 à 2000 PPM)
Temps de préchauffage	: 60 secondes
Fréquence de détection	: 5 secondes

Température

Plage de mesure	: -9,9 à 49,9 °C/14 à 122 °F
Résolution	: 0,1 °C/0,1 °F
Précision	: +/- 1,5 °C/ 2,7 °F
Fréquence de détection	: 5 secondes

Humidité relative

Plage de mesure	: 1 à 99 %
Résolution	: 1 %
Précision	: +/-5% pour 40% ~ 80% ; +/-8% RH en dehors de cette fourchette
Fréquence de détection	: 5 secondes

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

Affichage hors plage

CO2 : 400 (inférieur à 400 ppm) /
Élevé (supérieur à 5 000 ppm)

Température : LO (en-dessous de -10 °C/32 °F) /
HI (au-dessus de 50 °C/122 °F)

HR % : 20 % (inférieure à 20 %) /
95 % (supérieure à 95 %)

Alimentation : Câble USB (inclus) compatible
charge CC 5,0 V ⎓ 600 mA.
(adaptateur non inclus).

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.

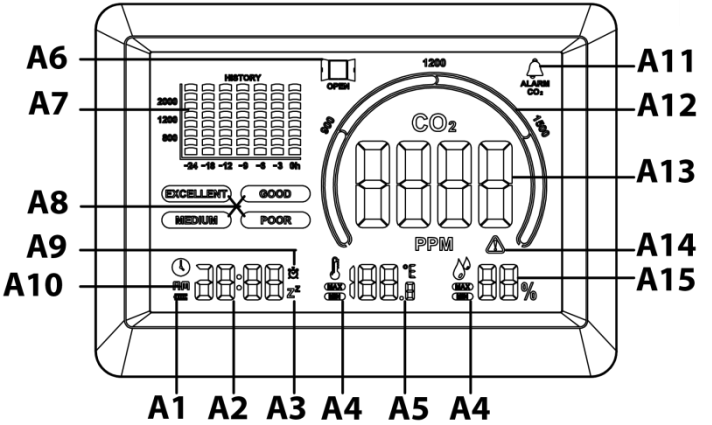
N'utilisez cet appareil que pour l'usage auquel il est destiné !

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.

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

Vista general



A – Pantalla

A1 – Indicador de batería baja

A2 – Visualización de la hora

A3 – Icono Posponer despertador

A4 – Iconos MIN/MAX

A5 – Visualización de la temperatura

A6 – Mensajes de recomendación de ventilación

A7 – Gráfico de barras del historial de CO_2

A8 – Iconos de colores de la calidad del aire

A9 – Icono de alarma

A10 – Icono AM

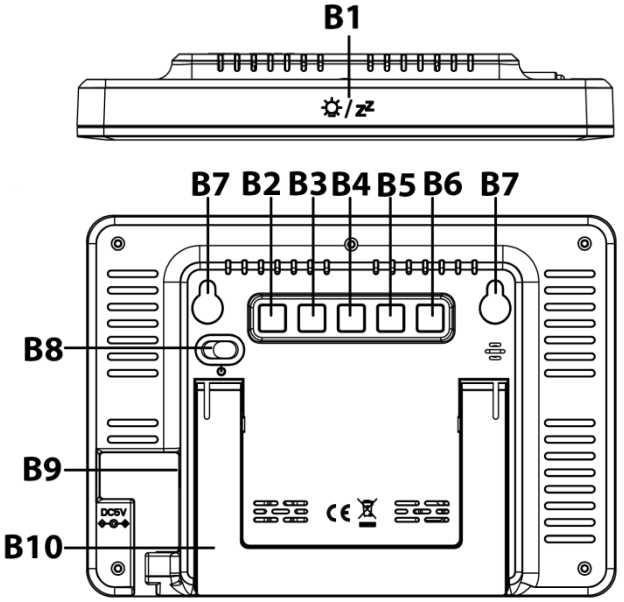
A11 – Icono de alarma de CO_2

A12 – Cuadro de la calidad del aire

A3 – Visualización del CO_2

A14 – Icono de alerta

A15 – Visualización de la humedad



B – Botones y caja

B1 – Campo táctil de SNOOZE/LIGHT

B2 – Botón SET

B3 – Botón UP

B4 – Botón DOWN

B5 – Botón MEM

B6 – Botón ALARM CO2

B7 – Agujeros para la instalación

B8 – Interruptor ON/OFF

B9 – Toma de conexión del cable de alimentación

B10 – Soporte

Funciones

- Visualización de la hora, la concentración de CO_2, la temperatura y la humedad
- Pantalla multicolor de la calidad del aire
- Histograma de 24 horas de la concentración de CO_2 medida
- Función de retroiluminación con 4 niveles de brillo (alto - medio - bajo - apagado)
- Indicación de batería e indicación de carga de la batería de litio
- Visualización en formato 12/24 horas
- Visualización de la temperatura °C/°F
- Función de alarma de concentración de CO_2
- Calibración manual de la línea de base y calibración automática de la línea de base para la concentración de CO_2
- Valores máximos y mínimos de temperatura, humedad y concentración de CO_2 registrados
- Soporte sobre mesa o montaje en la pared

Instalación

- Ponga el interruptor de encendido "⏻" en "**ON**" para poner en marcha el monitor, se mostrarán todos los elementos del monitor y se emitirá un sonido de señal. El monitor entra en el modo de trabajo normal y aparece en la pantalla una cuenta atrás de 60 segundos que indica que el sensor de CO_2 se está calentando.
- Cuando utilice el cable USB como alimentación del aparato, la batería interna del monitor se cargará. Cuando se desconecte la corriente, el monitor utilizará la batería de litio como fuente de alimentación, o también puede encenderlo alimentándolo directamente con la batería de litio. Cuando la batería de litio está completamente cargada puede funcionar ininterrumpidamente durante 20 horas.

Nota: Se recomienda utilizar principalmente la corriente como fuente de alimentación y utilizar la batería de litio incorporada únicamente como respaldo si fuera necesario.

Configuración manual

- En el modo de visualización normal, mantenga pulsado el botón**"SET"** durante 2 segundos para entrar en el ajuste de la hora y la visualización de la hora de 12/24 horas parpadeará. Pulse los botones "**UP**" o "**DOWN**" para fijar la pantalla horaria en 12 horas o 24 horas.
- Pulse el botón "**SET**" para confirmar la configuración y la hora parpadeará. Pulse los botones "**UP**" y "**DOWN**" para fijar la hora.
- Pulse el botón "**SET**" para confirmar la configuración y el minuto parpadeará. Pulse los botones"**UP**" y "**DOWN**" para fijar los minutos.
- Pulse el botón "**SET**" para confirmar la configuración y la hora de alarma parpadeará. Pulse los botones "**UP**" o "**DOWN**" para configurar la hora de alarma.
- Pulse el botón "**SET**" para confirmar la configuración y el minuto de alarma parpadeará. Pulse los botones "**UP**" o "**DOWN**" para configurar el minuto de alarma.
- Pulse el botón "**SET**" para salir del ajuste y regresar al modo de visualización normal.

Notas:

- También puede guardar el ajuste y salir del modo de ajuste en cualquier momento si no pulsa ningún botón durante 30 segundos.
- Mantenga pulsados los botones "**UP**" o "**DOWN**" durante más de 2 segundos para acelerar el proceso de ajuste.

Función de alarma y retardo de alarma

- En modo de pantalla de alarma, pulse el botón "**SET**" para activar o desactivar la alarma.
- El despertador sonará durante 1 minuto si no se pulsa ningún botón.

Puede tocar el campo táctil "**SNOOZE/LIGHT**" para entrar en la función de posponer durante 5 minutos o pulsar cualquier otro botón para salir directamente del sonido de la alarma.
La alarma volverá a sonar a la misma hora del día siguiente hasta que se desactive la función de alarma.

Valores máximos y mínimos

- En el modo de visualización normal, pulse el botón "**MEM**" para ver los datos de temperatura, humedad y concentración de CO_2 en el siguiente orden: valores máximos registrados (se muestra el icono **MAX**) → valores mínimos registrados **(**se muestra el icono **MIN**) → valores medidos actualmente (no se muestra ningún icono).
- Mantenga pulsado el botón "**MEM**" durante 2 segundos mientras visualiza los valores **MIN**/**MAX** para borrarlos y empezar a registrarlos de nuevo.
- Los registros máximo y mínimo se borrarán y volverán a registrar automáticamente a las 0:00 cada día.

Indicador de temperatura

Pulse el botón "**DOWN**" para cambiar la unidad de temperatura entre °C (Celsius) o °F (Fahrenheit).

Alarma de concentración de CO_2

- Pulse el botón "**ALARM CO2**" para activar o desactivar la alarma.
- Mantenga pulsado el botón "**ALARM CO2**" durante 2 segundos para entrar en el ajuste de la alarma de concentración de CO_2 y el valor de la concentración de CO_2 parpadeará. Pulse los botones "**UP**" o "**DOWN**" para establecer el valor que desee.
- Pulse el botón "**ALARM CO2**" para confirmare l ajuste y regresar al modo de visualización normal.

Notas:

- También puede guardar el ajuste y salir del modo de ajuste en cualquier momento si no pulsa ningún botón durante 30 segundos.
- Mantenga pulsados los botones "**UP**" o "**DOWN**" durante más de 2 segundos para acelerar el proceso de ajuste.

Calidad del aire y recomendación de ventilación según la concentración de CO_2 en el aire

- Su monitor de CO_2 mide y muestra el CO_2 en PPM con recomendaciones de ventilación de color.
- En el modo de visualización normal, mantenga pulsado el botón "**DOWN**" durante 2 segundos y el parámetro del icono de calidad del aire parpadeará. Pulse los botones "**UP**" o "**DOWN**" para ajustar el parámetro de los iconos de calidad del aire de diferentes colores. Pulse "SET" para confirmar los cambios en el siguiente orden: EXCELLENT→ GOOD→ MEDIUM→ POOR→ POOR parpadeando→ confirme y salga del modo de ajuste y vuelva al modo de visualización normal.
- EXCELLENT: 400~ (500, 600 como opciones), el valor por defecto es 600
- De GOOD a EXCELLENT+1~ (700, 800, 900, 1000 como opciones), el valor por defecto es 1000
- De MEDIUM a GOOD +1~ (1100, 1200, 1300, 1400, 1500 como opciones),
  el valor por defecto es 1500
- De POOR a MEDIUM+1~ (1600, 1700, 1800, 1900, 2000 como opciones),
  el valor por defecto es 2000
- POOR parpadeando: POOR+1 y superior

Notas:

- También puede guardar el ajuste y salir del modo de ajuste en cualquier momento si no pulsa ningún botón durante 30 segundos.

- El ajuste de los parámetros de los iconos de calidad del aire se almacena en la EEPROM interna del chip y no se perderá por pérdida de energía.
- Durante la detección de CO_2 , evite la vibración del producto y el soplado directo del sensor por vientos fuertes, que pueden causar la desviación del valor de detección de dióxido de carbono.
- Cuando la concentración de CO_2 llega a MEDIUM o peor, el icono de recomendación de ventilación

se mostrará para recordar la necesidad de abrir la ventana para ventilar.
- Cuando la concentración de CO_2 es superior a 2000 PPM, la pantalla mostrará ⚠ para recordar a los usuarios que deben prestar atención debido a los altos niveles de CO_2.

Gráfico de barras del historial de CO_2

El promedio de concentración de CO_2 durante 24 horas se muestra brevemente en una gráfica de barra: -24 h, -18 h, -12 h, -9 h, -6 h, -3 h, 0 h.

8. Cuadrícula de barras	3501-5000 ppm valor medido
7. Cuadrícula de barras	2001-3500 ppm valor medido
6. Cuadrícula de barras	1501-2000 ppm valor medido
5. Cuadrícula de barras	1201-1500 ppm valor medido
4. Cuadrícula de barras	1001-1200 ppm valor medido
3. Cuadrícula de barras	801-1000 ppm valor medido
2. Cuadrícula de barras	601-800 ppm valor medido
1. Cuadrícula de barras	400-600 ppm valor medido

Calibrar el sensor de CO_2

Este monitor viene calibrado de fábrica a una concentración estándar de

CO_2 de 400 ppm.
El sensor de CO_2 puede tener una deriva del valor cero y la precisión de detección puede verse reducida debido al transporte, vibraciones, desgaste y otros motivos. Se debe llevar a cabo una calibración de referencia automática o manual para corregir dicha deriva para restaurar la precisión del sensor.

Precaución:
No calibre el monitor en un entorno de concentración de CO_2 desconocida.

Calibración automática de referencia
Su monitor está equipado con un chip inteligente para que se calibre automáticamente y así reducir la desviación del sensor de CO_2 después de un uso prolongado a partir de un mínimo de 2 días. Se calibrará automáticamente a la lectura de CO_2 mínima detectada durante 7 días de control continuado.

Notas:
- Asegúrese de que el lugar en el que ha colocado el monitor está bien ventilado (con un nivel de CO 2 cercano a 400 PPM) durante al menos una hora cada día o mueva el monitor a una sala bien ventilada durante una hora más o menos cada día para llevar a cabo la calibración de referencia automática.
- La función de calibración de referencia automática es adecuada para la oficina, el hogar y otros entornos con buena ventilación.

Calibración manual del sensor de CO_2
Se recomienda realizar una calibración manual a cargo de un laboratorio cualificado cada 12 meses.

- Coloque su monitor de CO_2 en una cámara de calibración de 400 ppm o en una habitación con una concentración lo más cercana posible a 400 ppm.
- En el modo de visualización normal, mantenga pulsado el botón “**UP**” durante 2 segundos para acceder al modo de preparación de calibración de referencia manual. Entonces, puede pulsar el botón “**SET**” para confirmar la entrada, pulsar “**UP**” o no pulsar el botón durante 30 segundos para salir del modo de preparación de calibración de referencia manual.
- El tiempo de operación del modo de calibración de referencia manual es 20 minutos. Durante la operación, puede pulsar “**UP**” para salir antes de la calibración.

Luz de fondo

Toque el campo táctil "**SNOOZE/LIGHT**" para cambiar el nivel de luz de fondo. Se pueden seleccionar tres niveles (alto - medio - bajo - apagado) de brillo de la retroiluminación.

Indicador de batería baja y carga de la batería

- El indicador de batería "" muestra la carga restante de la batería de litio incorporada. Cuando la carga de la batería de litio incorporada es bajo, el indicador de batería baja "" parpadeará en la pantalla. Al mismo tiempo, el producto apagará la función de luz de fondo, la función de detección de dióxido de carbono, etc. para asegurar el funcionamiento continuo de la función de visualización de la hora hasta que se cargue la batería.
- Durante el proceso de carga de la batería de litio, el indicador de batería "" aparecerá llenándose. El símbolo de la batería se oculta una vez que la batería está completamente cargada.

Resolución de problemas

No hay presentación ni aparecen funciones

Compruebe si el cable USB está correctamente conectado a una fuente de alimentación.

Tiempo de respuesta

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

En la lectura de CO_2 aparece "Err"

El sensor de CO_2 no funciona correctamente. Pulse el interruptor de encendido " ⏻ " en "**OFF**" y espere 10 segundos antes de volver a pulsarlo en "**ON**".

Cuidados y mantenimiento

- Coloque el monitor sobre una superficie estable, lejos de fuentes de calor o humedad, y de los rayos directos del sol.
- 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.
- No abra la carcasa trasera ni manipule ninguno de los componentes de este monitor.
- No conecte ningún otro adaptador CA/CA o CA/CC con especificaciones o tensión incorrectas.

Nivel de CO_2 y pautas de referencia

A continuación tiene algunos niveles de CO_2 de referencia, en general:

400-600 ppm	Nivel de fondo (normal) del aire exterior.

600-1.000 ppm	Nivel típico en espacios ocupados con buena renovación de aire.
1.000-1.500 ppm	Iniciar la ventilación de la sala.
1.500-2.000 ppm	Nivel asociado a quejas por mareos y aire viciado. ¡Se recomienda ventilar!
2.000-5.000 ppm	Nivel asociado a cefaleas, somnolencia y aire estancado, rancio y cargado. También es posible sufrir falta de concentración, pérdida de atención, aumento del ritmo cardíaco y ligeras náuseas. ¡Se recomienda encarecidamente ventilar!
> 5.000 ppm	La exposición puede provocar una falta de oxígeno grave con daño cerebral permanente, coma y muerte como resultado. ¡Requiere inmediata ventilación!

Declaración de conformidad

Technotrade declara por la presente que su producto WL 1028 cumple con los requisitos esenciales y demás disposiciones relevantes de la Directiva 2014/ 30/ UE y ROHS 2011/ 65/ EC. Puede encontrar la declaración de conformidad de la UE original en: www.technoline.de/doc/4029665110288

Especificaciones

CO_2

Rango de medición	: 400 – 5000 ppm
Resolución	: 1 ppm
Precisión	: +/- 8% + 80 PPM (para 400 a 2000 PPM)
Tiempo de calentamiento	: 60 segundos
Frecuencia de detección	: 5 segundos

Temperatura

Rango de medición	: -9,9 °C a 49,9 °C/14 °F a 122 °F
Resolución	: 0,1 °C / 0,1 °F
Precisión	: +/- 1,5 °C/ 2,7 °F
Frecuencia de detección	: 5 segundos

Humedad relativa

Rango de medición	: 1 %-99 %
Resolución	: 1 %
Precisión	: +/-5% para 40% ~ 80%; +/-8% RH fuera de este rango
Frecuencia de detección	: 5 segundos

Temperatura de funcionamiento: de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F), < 95 % HR sin condensación

Visualización fuera de rango

CO2	: 400 (menos de 400 ppm) / HI (más de 5000 ppm)
Temperatura	: LO (por debajo de -10 °C/32 °F) / HI (por encima de 50 °C/122 °F)
HR %	: 20 % (menos del 20 %) / 95 % (más del 95 %)

Alimentación : Cable USB (incluido) que admite Carga de 5,0 V CC ⎓ 600 mA. (adaptador no incluido).

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.

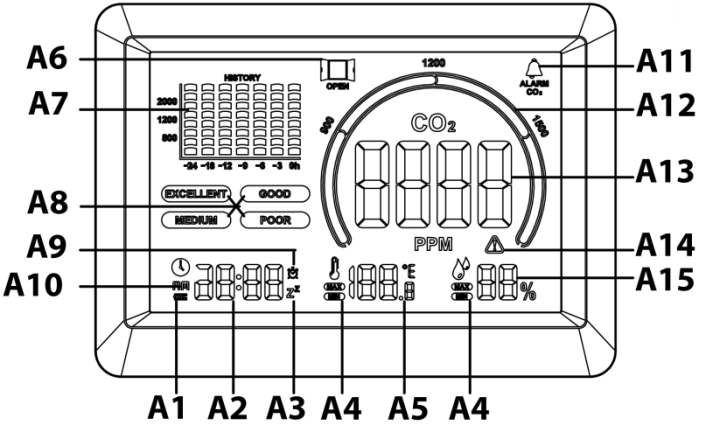
¡Use el producto únicamente para la finalidad prevista!

Consideración de obligaciones según las leyes sobre dispositivos electrónicos

Este símbolo indica que no debe desechar los dispositivos eléctricos junto con la basura general del hogar cuando llegan 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.

WL1028 – Gebruikshandleiding

Overzicht



A – Display

A1 – Indicator lege batterij

A2 – Tijdsweergave

A3 – Sluimerpictogram

A4 – MIN/MAX-pictogrammen

A5 – Temperatuurweergave

A6 – Pictogram voor ventilatieadvies

A7 – Historisch CO_2-staafdiagram

A8 – Gekleurde pictogrammen voor luchtkwaliteit

A9 – Alarmpictogram

A10 – AM-pictogram

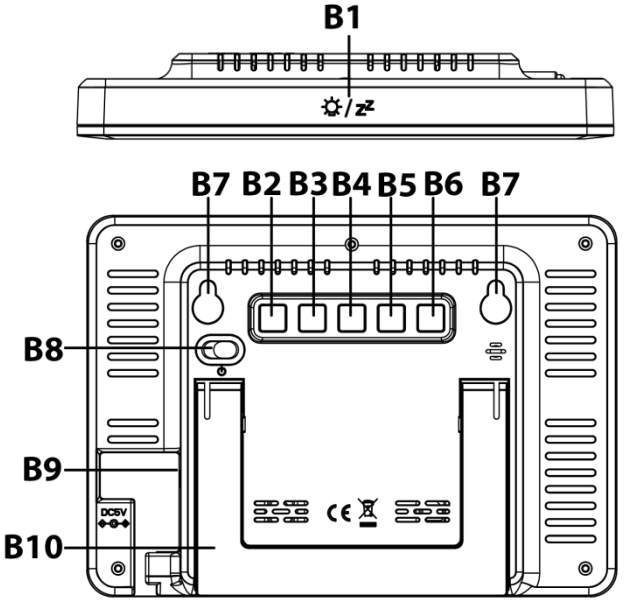
A11 – CO_2-alarmpictogram

A12 – Luchtkwaliteitsgrafiek

A13 – CO_2-weergave

A14 – Waarschuwingspictogram

A15 – Vochtigheidsweergave



B – Knoppen en behuizing

B1 – Aanraakzone SNOOZE/LIGHT

B2 – Knop SET

B3 – Knop UP

B4 – Knop DOWN

B5 – Knop MEM

B6 – Knop ALARM CO2

B7 – Ophanggaten

B8 – ON-/OFF-schakelaar

B9 – Ingang voor voedingskabel

B10 – Steun

Functies

- Tijd, CO_2-concentratie, temperatuur- en vochtigheidsweergave
- Meerkleurige weergave van luchtkwaliteit
- 24-uurs histogram van gemeten CO_2-concentratie
- Achtergrondlichtfunctie met 4 helderheidsniveaus (hoog – gemiddeld – laag - uit)
- Vermogensindicatie en laadindicatie van de lithiumbatterij
- 12-/24-uurs weergave
- Temperatuurweergave in eenheid °C /°F
- Alarmfunctie voor CO_2-concentratie
- Handmatige basislijnkalibratie en automatische basislijnkalibratie voor CO_2-concentratie
- Maximum en minimum waarden van geregistreerde temperatuur, vochtigheid en CO_2-concentratie
- Voor neerzetten op een tafel of wandbevestiging

Installatie

- Stel de aan-/uitschakelaar "⏻" in op "**ON**" om de monitor te starten, alle elementen van de monitor zullen worden weergegeven en er klinkt een signaalgeluid. De monitor opent de normale gebruiksmodus en er verschijnt een aftelling van 60 seconden op het scherm om aan te geven dat de CO_2-sensor wordt opgewarmd.
- Wanneer u de USB-kabel gebruikt als DC-stroomvoorziening, wordt de interne lithiumbatterij van de monitor opgeladen. Wanneer de DC-voeding wordt losgekoppeld, schakelt de monitor automatisch om naar de lithiumbatterij als voedingsbron. Het apparaat kan ook direct met de lithiumbatterij als voedingsbron worden gestart. Het apparaat kan ongeveer 20 uur onafgebroken werken met een volledig opgeladen lithiumbatterij.

Opmerking: Het wordt aanbevolen om hoofdzakelijk DV-voeding te gebruiken en de ingebouwde lithiumbatterij alleen wanneer nodig als back-up te gebruiken.

Handmatige instelling

- Houd de knop "**SET**" in de normale weergavemodus 2 seconden ingedrukt om de tijdsinstelling te openen en de 12-/24-uurs tijdsweergave begint te knipperen. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om de tijdsweergave op het formaat 12 of 24 uur in te stellen.
- Druk op de knop "**SET**" om de instelling te bevestigen en de uuraanduiding knippert. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om het uur in te stellen.
- Druk op de knop "**SET**" om de instelling te bevestigen en de minuutaanduiding knippert. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om de minuten in te stellen.
- Druk op de knop "**SET**" om de instelling te bevestigen en de uren van het alarm knipperen. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om de uren voor het alarm in te stellen.
- Druk op de knop "**SET**" om de instelling te bevestigen en de minuten van het alarm knipperen. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om de minuten voor het alarm in te stellen.
- Druk op de knop "**SET**" om te bevestigen, de instellingen af te sluiten en terug te keren naar de normale weergavemodus.

Opmerkingen:

- U kunt de instellingen ook op elk gewenst moment opslaan en de instellingsmodus afsluiten door 30 seconden lang op geen enkele knop te drukken.
- Houd de knop "**UP**" of "**DOWN**" ten minste 2 seconden ingedrukt om de instellingswaarden sneller te doorlopen.

Alarm- en sluimerfunctie

- Druk in de normale weergavemodus op de knop "**SET**" om de alarmfunctie te activeren of deactiveren.
- De wekker laat het alarm 1 minuut klinken als er geen toets wordt ingedrukt. U kunt de **"SNOOZE/LIGHT"**-aanraakzone aanraken om de sluimerfunctie 5 minuten te activeren of op een andere willekeurige knop drukken om het alarmgeluid direct te stoppen.
  Het alarm zal de volgende dag op dezelfde tijd weer klinken totdat de alarmfunctie wordt gedeactiveerd.

Maximum en minimum waarden

- Druk in de normale weergavemodus op de knop "**MEM**" om in de volgende volgorde de temperatuur-, vochtigheid- en CO_2-concentratiegegevens te bekijken: maximum geregistreerde waarden (**MAX**-pictogram wordt weergegeven) → minimum geregistreerde waarden (**MIN**-pictogram wordt weergegeven) → huidige gemeten waarden (geen pictogram weergegeven).
- Houd de knop "**MEM**" 2 seconden ingedrukt terwijl u de maximum of minimum waarden bekijkt om de geregistreerde **MIN/MAX**-gegevens te wissen en de registratie opnieuw te starten.
- De maximum en minimum registraties worden dagelijks om 0:00 automatisch gewist en opnieuw geregistreerd.

Temperatuurdisplay

Druk in de normale modus op de knop "**DOWN**" om de temperatuureenheid te wisselen tussen °C (Celsius) en °F (Fahrenheit).

Alarm voor CO_2-concentratie

- Druk op de knop "**ALARM CO2**" om de alarmfunctie te activeren of deactiveren.

- Houd de knop "**ALARM CO2**" 2 seconden ingedrukt om de alarminstellingen voor de CO_2-concentratie te openen en de CO_2-concentratiewaarden beginnen te knipperen. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om de gewenste alarmwaarde in te stellen.
- Druk op de knop "**ALARM CO2**" om te bevestigen, de instellingen af te sluiten en terug te keren naar de normale weergavemodus.

Opmerkingen:

- U kunt de instellingen ook op elk gewenst moment opslaan en de instellingsmodus afsluiten door 30 seconden lang op geen enkele knop te drukken.
- Houd de knop "**UP**" of "**DOWN**" ten minste 2 seconden ingedrukt om de instellingswaarden sneller te doorlopen.

Luchtkwaliteit en ventilatieadvies op basis van CO_2-concentratie in de lucht

- Uw CO_2-monitor meet en geeft de CO_2 in ppm weer met ventilatie-aanbevelingen in kleur.
- Houd de knop "**DOWN**" in de normale weergavemodus 2 seconden ingedrukt en de parameters van de luchtkwaliteitpictogrammen beginnen te knipperen. Druk op de knop "**UP**" of "**DOWN**" om de parameter aan te passen van de verschillende gekleurde luchtkwaliteitpictogrammen. Druk op "SET" om uw veranderingen in de volgende volgorde te bevestigen: EXCELLENT→ GOOD→ MEDIUM→ POOR→ POOR knippert → bevestigen, de instellingsmodus verlaten en terugkeren naar de normale weergavemodus.
- EXCELLENT: 400~ (500, 600 als opties), de standaard waarde is 600
- GOOD tot EXCELLENT+1~ (700, 800, 900, 1000 als opties), de standaard waarde is 1000
- MEDIUM tot GOOD +1~ (1100, 1200, 1300, 1400, 1500 als opties), de standaard waarde is 1500

- POOR tot MEDIUM+1~ (1600, 1700, 1800, 1900, 2000 als opties), de standaard waarde is 2000
- POOR knippert: POOR+1 en hoger

Opmerkingen:

- U kunt de instellingen ook op elk gewenst moment opslaan en de instellingsmodus afsluiten door 30 seconden lang op geen enkele knop te drukken.
- De instelling van de parameters voor de luchtkwaliteitpictogrammen wordt opgeslagen in de interne EEPROM van de chip en zal niet verloren gaan in het geval van stroomuitval.
- Zorg ervoor dat het product tijdens de CO_2-detectie niet trilt en dat er geen sterke wind direct op de sensor blaast, anders kunnen er afwijkingen worden veroorzaakt in de kooldioxidedetectiewaarde.
- Wanneer de CO_2-concentratie MEDIUM of slechter bereikt, zal het ventilatieadviespictogram

worden weergegeven om u eraan te herinneren om een raam te openen voor ventilatie.
- Wanneer de CO_2-concentratie groter is dan 2000PPM, zal het scherm ⚠ weergeven om gebruikers eraan te herinneren om op te letten vanwege de hoge CO_2-niveaus.

Historisch CO_2-staafdiagram

De gemiddelde CO_2-concentratie over 24 uur wordt kort in een staafdiagram weergegeven als: -24u, -18u, -12u, -9u, -6u, -3u, 0u.

8. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 3501 ~ 5000 ppm gemeten
7. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 2001 ~ 3500 ppm gemeten
6. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 1501 ~ 2000 ppm gemeten
5. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 1201 ~ 1500 ppm gemeten

4. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 1001 ~ 1200 ppm gemeten
3. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 801 ~ 1000 ppm gemeten
2. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 601 ~ 800 ppm gemeten
1. Balkjes op het staafdiagram	Waarde van 400 ~ 600 ppm gemeten

De CO_2-sensor kalibreren

Deze monitor is vanaf de fabriek gekalibreerd op een standaardconcentratie van 400 ppm CO_2.

Door transport, trillingen, veroudering en andere redenen kan de CO_2-sensor een nulafwijking krijgen en kan de nauwkeurigheid van de detectie afnemen. Om de nauwkeurigheid van de sensor te herstellen, kan de automatische of handmatige basislijnkalibratie worden gebruikt om de afwijking te corrigeren.

Opgelet:

Kalibreer de monitor niet in een omgeving met een onbekende CO_2-concentratie.

Automatische kalibratie van de basislijn

Uw monitor is uitgerust met een slimme chip, zodat hij zichzelf automatisch kalibreert om de afwijking van de CO_2-sensor bij langdurig gebruik te beperken, beginnend na een minimum van 2 dagen. Het kalibreert zichzelf automatisch op de minimale CO_2-waarde die is gedetecteerd gedurende 7 dagen continue bewaking.

Opmerkingen:

- Zorg ervoor dat de plaats waar u uw monitor neerzet elke dag minstens een uur of zo goed geventileerd is (met een CO_2-niveau van bijna 400 ppm), of verplaats de monitor naar een goed geventileerde ruimte gedurende een uur of zo elke dag om de automatische basislijnkalibratie uit te voeren.

- De automatische basislijnkalibratiefunctie is geschikt voor op kantoor, thuis en in andere omgevingen met goede ventilatie.

Handmatige kalibratie van de CO_2-sensor

Het wordt aanbevolen om elke 12 maanden een handmatige kalibratie te laten uitvoeren door een gekwalificeerd laboratorium.

- Plaats uw CO_2-monitor in een kalibratieruimte met 400 ppm of in een ruimte met zo dicht mogelijk bij 400 ppm.
- Houd de knop "**UP**" in de normale weergavemodus 2 seconden ingedrukt om de voorbereidingsmodus voor de handmatige basislijnkalibratie te openen. U kunt nu op de knop "**SET**" drukken om de invoer te bevestigen, of op de knop "**UP**" drukken of 30 seconden lang op geen enkele knop drukken om de voorbereidingsmodus voor de handmatige basislijnkalibratie af te sluiten.
- De bedrijfstijd van de handmatige basislijnkalibratie bedraagt 20 minuten. U kunt tijdens het proces op "**UP**" drukken om de kalibratie vroegtijdig af te sluiten.

Achtergrondverlichting

Raak de **"SNOOZE/LIGHT**"-aanraakzone aan om het niveau van het achtergrondlicht te veranderen. U kunt kiezen uit drie helderheidsniveaus voor het achtergrondlicht (hoog – gemiddeld – laag - uit).

Indicator lage batterij en batterij opladen

- De batterijindicator "" toont het resterende vermogen van de ingebouwde lithiumbatterij. Wanneer de spanning van de ingebouwde lithiumbatterij laag is, zal de indicator lage batterij "" op het scherm knipperen. Het product zal tegelijkertijd de achtergrondlichtfunctie, de detectiefunctie voor kooldioxide, enz. uitschakelen om ervoor te zorgen dat de tijdsweergavefunctie blijft werken totdat de batterij weer wordt opgeladen.

- Terwijl de lithiumbatterij wordt opgeladen, wordt de batterijindicator " " weergegeven terwijl deze vol raakt. Het batterijsymbool verdwijnt zodra de batterij volledig is opgeladen.

Probleemoplossing

Geen weergave of functies

Controleer of de USB-kabel goed is aangesloten op een voedingsbron.

Reactietijd

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

CO_2 aflezing "Err"

De CO_2 sensor werkt niet correct. Druk de stroomschakelaar " " op "**OFF**" en wacht 10 seconden voordat u hem weer op "**ON**" zet.

Reiniging en onderhoud

- Plaats de monitor op een stabiele ondergrond, uit de buurt van direct zonlicht of warmtebronnen of vocht.
- Reinig de monitor met een zicht, 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.
- Open de achterkant van de behuizing niet en probeer niet om componenten van deze monitor te manipuleren.
- Sluit geen andere AC/AC- of AC/DC-adapter aan met de verkeerde specificaties of spanning.

CO_2-niveaus en richtlijnen

Hieronder volgen enkele algemene CO_2-referentieniveaus:

400~600 ppm	Achtergrond (normaal) buitenluchtniveau.
600~1.000 ppm	Typisch niveau voor bezette ruimtes met een goede luchtuitwisseling.
1.000 ~1.500 ppm	Start ventilatie van de kamer.
1.500~2.000 ppm	Niveau geassocieerd met klachten van slaperigheid en slechte lucht. Ventilatie aanbevolen!
2.000~5.000 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!
> 5.000 ppm	Blootstelling kan leiden tot ernstig zuurstofgebrek met blijvend hersenletsel, coma en overlijden tot gevolg. Vereist onmiddellijke ventilatie!

Verklaring van conformiteit

Hierbij verklaart Technotrade dat dit product WL 1028 in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/30/EU en ROHS 2011/65/EG. De originele EU-conformiteitsverklaring is te vinden op: www.technoline.de/doc/4029665110288

Specificaties

CO_2

Meetbereik	: 400 – 5000 ppm
Resolutie	: 1 ppm
Nauwkeurigheid	: +/- 8% + 80 PPM (voor 400 tot 2000 PPM)
Opwarmtijd	: 60 seconden

Detectiefrequentie : 5 seconden

Temperatuur

Meetbereik : -9,9 tot 49,9°C / 14 tot 122°F

Resolutie : 0,1°C / 0,1°F

Nauwkeurigheid : +/- 1,5°C / 2,7°F

Detectiefrequentie : 5 seconden

Relatieve vochtigheidsgraad

Meetbereik : 1% - 99%

Resolutie : 1%

Nauwkeurigheid : +/-5% voor 40% ~ 80%; +/-8% RV buiten dit bereik

Detectiefrequentie : 5 seconden

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

Weergave buiten bereik

CO2 : 400 (beneden 400 ppm) / HI (meer dan 5000 ppm)

Temperatuur : LO (lager dan -10°C / 32°F) /
HI (hoger dan 50°C / 122°F)

RH% : 20% (beneden 20%) / 95% (meer dan 95%)

Voeding : USB-kabel (inbegrepen) die opladen ondersteunt met DC 5,0V ⎓ 600mA
(adapter niet inbegrepen).

Voorzorgsmaatregelen

- Het apparaat is bestemd om uitsluitend binnenshuis te worden gebruikt.

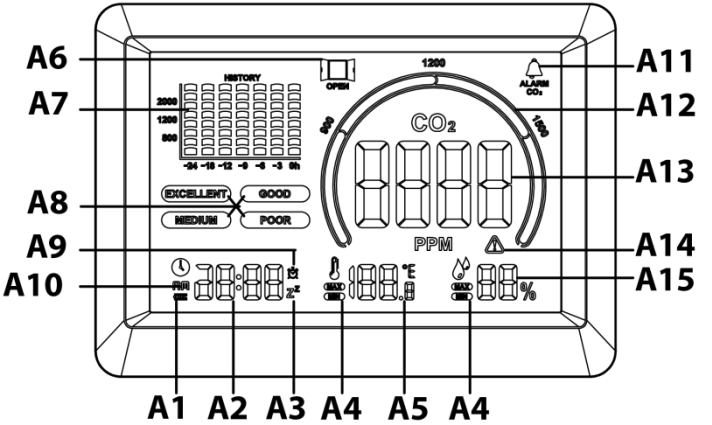
- Stel het apparaat niet bloot aan overmatige kracht of schokken.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen, direct zonlicht, stof of vochtigheid.
- Dompel het apparaat niet onder in water.
- Laat het niet in contact komen met bijtende materialen.
- Stel dit apparaat niet bloot aan vuur, 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 einde van hun nuttige levensduur gescheiden van het gewone huisvuil moet weggooien. 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.

Panoramica



A – Display

A1 – Indicatore di batteria scarica

A2 – Indicazione dell'ora

A3 – Icona snooze

A4 – Icone MIN/MAX

A5 – Indicazione della temperatura

A6 – Icona di ventilazione consigliata

A7 – Grafico a barre della cronologia di CO_2

A8 – Icone colorate della qualità dell'aria

A9 – Icona sveglia

A10 – Icona AM

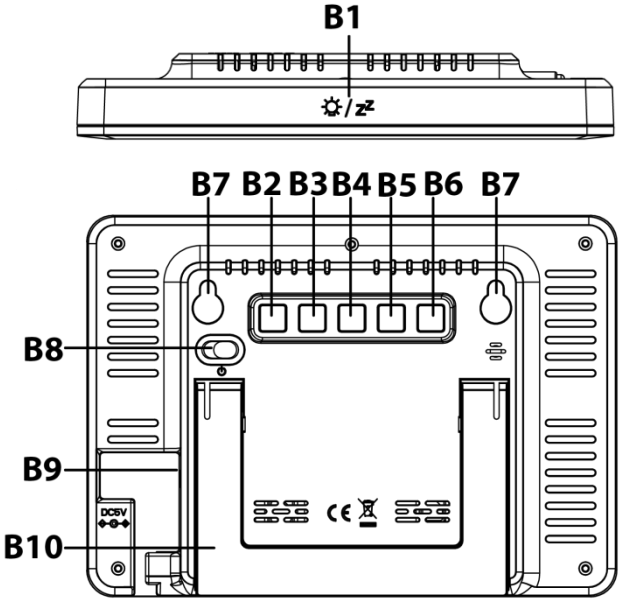
A11 – Icona allarme CO_2

A12 – Grafico della qualità dell'aria

A13 – Indicazione di CO_2

A14 – Icona allerta

A15 – Indicazione dell'umidità



B – Pulsanti e scocca

B1 – Area a sfioramento SNOOZE/LIGHT

B2 – Pulsante SET

B3 – Pulsante UP

B4 – Pulsante DOWN

B5 – Pulsante MEM

B6 – Pulsante allarme CO2

B7 – Fori per appendere il dispositivo

B8 – Interruttore ON/OFF

B9 – Presa di collegamento del cavo di alimentazione

B10 – Supporto

Funzioni

- Indicazione dell'ora, della concentrazione di CO_2, della temperatura e dell'umidità
- Indicazione multicolore della qualità dell'aria
- Istogramma della concentrazione di CO_2 nelle ultime 24 ore
- Funzione di retroilluminazione con quattro livelli di luminosità (alta – media – bassa - spenta)
- Indicazione del livello di carica e della ricarica della batteria al litio
- Visualizzazione dell'ora in 12/24 ore
- Indicazione della temperatura in °C /°F
- Funzione di allarme concentrazione di CO_2
- Calibrazione manuale o automatica del livello di riferimento per la concentrazione di CO_2
- Registrazione dei valori minimi e massimi di temperatura, umidità e concentrazione di CO_2
- Supporto da tavolo o montaggio a parete

Installazione

- Spostare l'interruttore di alimentazione "⏻" su "**ON**" per avviare la stazione di monitoraggio. Tutti gli elementi della stazione appaiono sul display e si sente un segnale acustico. La stazione di monitoraggio entra quindi in modalità di funzionamento normale e sul display appare un conto alla rovescia di 60 secondi per segnalare che il sensore di CO_2 è in fase di preparazione.
- La batteria al litio all'interno della stazione di monitoraggio si carica quando il cavo USB viene collegato alla sorgente di alimentazione CC. Quando l'alimentazione CC viene scollegata, la stazione di monitoraggio viene alimentata dalla batteria al litio. Altrimenti, è possibile avviare l'unità direttamente utilizzando la batteria al litio come fonte di alimentazione. Con una batteria al litio completamente carica, l'unità può funzionare ininterrottamente per circa 20 ore.

Nota: si consiglia di utilizzare la corrente CC come fonte di alimentazione principale e la batteria al litio integrata come fonte di alimentazione di riserva in caso di necessità.

Impostazione manuale

- Nella modalità di visualizzazione normale, tenere premuto il pulsante "**SET**" per due secondi per accedere all'impostazione dell'ora; l'indicazione dell'ora 12/24 comincerà a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per impostare il formato dell'ora su 12 o 24 ore.
- Premere il pulsante "**SET**" per confermare l'impostazione. L'ora comincerà a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per impostare l'ora.
- Premere il pulsante "**SET**" per confermare l'impostazione. I minuti cominceranno a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per impostare i minuti.
- Premere il pulsante "**SET**" per confermare l'impostazione. L'ora della sveglia comincerà a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per impostare l'ora della sveglia.
- Premere il pulsante "**SET**" per confermare l'impostazione. I minuti della sveglia cominceranno a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per impostare i minuti della sveglia.
- Premere il tasto **SET** per confermare l'impostazione e tornare alla modalità di visualizzazione normale.

Note:

- È anche possibile salvare l'impostazione e uscire dalla modalità di impostazione in qualsiasi momento senza premere alcun pulsante per 30 secondi.
- Tenere premuto il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per più di due secondi per accelerare il processo di impostazione.

Funzione sveglia e posticipo

- Nella modalità di visualizzazione normale, premere il pulsante "**SET**" per attivare o disattivare la funzione della sveglia.
- La sveglia suona per un minuto se non viene premuto alcun pulsante. È possibile toccare l'area a sfioramento "**SNOOZE/LIGHT**" per accedere alla funzione snooze e posporre la sveglia per 5 minuti o premere un qualsiasi altro pulsante per disattivare il suono della sveglia.
  La sveglia suonerà di nuovo alla stessa ora del giorno successivo fino a quando la funzione non verrà disattivata.

Valori minimi e massimi

- In modalità di visualizzazione normale, premere il pulsante "**MEM**" per visualizzare i dati relativi a temperatura, umidità e concentrazione di CO_2 nel seguente ordine: valori massimi registrati (viene visualizzata l'icona **MAX**) → valori minimi registrati (viene visualizzata l'icona **MIN**) → valori attualmente misurati (non viene visualizzata alcuna icona).
- Tenere premuto il pulsante "**MEM**" per 2 secondi durante la visualizzazione dei valori massimi o minimi per cancellare i dati **MIN**/**MAX** rilevati e ricominciare il rilevamento.
- I valori massimi e minimi vengono automaticamente cancellati e registrati di nuovo ogni giorno alle 0:00.

Visualizzazione della temperatura

In modalità normale, premere il pulsante "**DOWN**" per selezionare come unità di misurazione della temperatura °C (Celsius) o °F (Fahrenheit).

Allarme di concentrazione di CO_2

- Premere il pulsante "**ALARM CO2**" per attivare o disattivare la funzione di allarme.
- Tenere premuto il pulsante "**ALARM CO2**" per 2 secondi per accedere all'impostazione dell'allarme di concentrazione CO_2. Il valore della

concentrazione di CO_2 comincerà a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per impostare il valore desiderato per l'allarme.

- Premere il pulsante "**ALARM CO2**" per confermare l'impostazione e tornare alla modalità di visualizzazione normale.

Note:

- È anche possibile salvare l'impostazione e uscire dalla modalità di impostazione in qualsiasi momento senza premere alcun pulsante per 30 secondi.
- Tenere premuto il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per più di due secondi per accelerare il processo di impostazione.

Qualità dell'aria e raccomandazione di ventilare l'ambiente sulla base della concentrazione di CO_2 nell'aria

- Il monitor misura e visualizza il livello di CO_2 in PPM, utilizzando un codice colore per indicare la ventilazione raccomandata.
- Nella modalità di visualizzazione normale, tenere premuto per due secondi il pulsante "**DOWN**" fino a quando i parametri dell'icona della qualità dell'aria cominceranno a lampeggiare. Premere il pulsante "**UP**" o il pulsante "**DOWN**" per regolare i parametri delle diverse icone colorate della qualità dell'aria. Premere "SET" per confermare le modifiche nel seguente ordine: EXCELLENT→ GOOD→ MEDIUM→ POOR→ POOR lampeggiante→ confermare per uscire dalla modalità di impostazione e tornare alla modalità di visualizzazione normale.
- EXCELLENT: 400~ (500, 600 come opzioni); il valore predefinito è 600
- GOOD - EXCELLENT+1~ (700, 800, 900, 1000 come opzioni); il valore predefinito è 1000
- MEDIUM - GOOD +1~ (1100, 1200, 1300, 1400, 1500 come opzioni); il valore predefinito è 1500
- POOR - MEDIUM+1~ (1600, 1700, 1800, 1900, 2000 come opzioni); il valore predefinito è 2000

- POOR LAMPEGGIANTE: POOR+1 e superiore

Note:

- È anche possibile salvare l'impostazione e uscire dalla modalità di impostazione in qualsiasi momento senza premere alcun pulsante per 30 secondi.
- L'impostazione dei parametri dell'icona della qualità dell'aria viene memorizzata nella memoria EEPROM interna del chip e non viene persa in caso di interruzione dell'alimentazione.
- Durante il rilevamento di CO_2, non sottoporre il prodotto a vibrazioni e a forti colpi di vento, che potrebbero causare una deviazione del valore di anidride carbonica rilevato.
- Quando la concentrazione di CO2 raggiunge il valore MEDIUM o un valore più elevato, viene visualizzata l'icona della raccomandazione di ventilazione

per ricordare che è necessario aprire le finestre in modo da favorire la ventilazione.
- Quando la concentrazione di CO_2 supera 2000 PPM, sul display appare l'icona ⚠ per ricordare di prestare attenzione a causa dei livelli elevati di CO_2.

Grafico a barre della cronologia della concentrazione di CO_2

La concentrazione media di CO_2 nell'arco delle 24 ore viene visualizzata brevemente in un grafico a barre come: -24h, -18h, -12h, -9h, -6h, -3h, 0h.

8. Barra griglia	Valore misurato 3501 - 5000 ppm
7. Barra griglia	Valore misurato 2001 - 3500 ppm
6. Barra griglia	Valore misurato 1501 - 2000 ppm
5. Barra griglia	Valore misurato 1201 - 1500 ppm
4. Barra griglia	Valore misurato 1001 - 1200 ppm

3. Barra griglia	Valore misurato 801 - 1000 ppm
2. Barra griglia	Valore misurato 601 - 800 ppm
1. Barra griglia	Valore misurato 400 - 600 ppm

Calibrazione del sensore di CO_2

Questo monitor è calibrato in fabbrica su una concentrazione standard di CO_2 di 400 ppm.

Il trasporto, le vibrazioni, l'invecchiamento e altri motivi possono causare deviazioni dello zero del sensore di CO_2 con conseguente riduzione dell'accuratezza del rilevamento. Per ripristinare l'accuratezza del sensore, è possibile calibrare automaticamente o manualmente il livello di riferimento e correggere la deviazione.

Attenzione:

Non calibrare il monitor in un ambiente con una concentrazione di CO_2 non nota.

Calibrazione automatica del livello di riferimento

La stazione di monitoraggio è dotata di un chip intelligente che consente la calibrazione automatica, in modo da ridurre la deviazione del sensore di CO_2 per un uso prolungato, a partire da un minimo di due giorni. Si calibra automaticamente durante la lettura minima di CO_2 rilevata in 7 giorni di monitoraggio continuo.

Note:

- Assicurarsi che la stazione di monitoraggio venga collocata in un luogo ben ventilato (con un livello di CO_2 intorno a 400 PPM) per almeno un'ora circa ogni giorno, oppure spostarla in una stanza ben ventilata per circa un'ora al giorno per eseguire la calibrazione automatica del livello di riferimento.

- La funzione di calibrazione automatica del livello di riferimento è adatta per l'ufficio, la casa e altri ambienti con una buona ventilazione.

Calibrazione manuale del sensore di CO_2

Si consiglia di fare eseguire una calibrazione manuale presso un laboratorio qualificato ogni 12 mesi.

- Posizionare il monitor di misurazione di CO_2 in una camera di calibrazione a 400 ppm o in un ambiente che si avvicini il più possibile a 400 ppm.
- Nella modalità di visualizzazione normale, tenere premuto per due secondi il pulsante "**UP**" per accedere alla modalità di preparazione della calibrazione manuale del livello di riferimento. Quindi, premere il pulsante "**SET**" per confermare l'accesso alla modalità, oppure premere il pulsante "**UP**", o non premere alcun pulsante per 30 secondi, per uscire dalla modalità di preparazione della calibrazione manuale del livello di riferimento.
- Il processo di calibrazione manuale del livello di riferimento richiede 20 minuti. Durante il processo, è possibile premere il pulsante "**UP**" per uscire anticipatamente dalla calibrazione.

Retroilluminazione

Toccare l'area a sfioramento "**SNOOZE/LIGHT**" per modificare il livello della retroilluminazione. È possibile selezionare tre livelli (alto - medio - basso - off).

Indicatore di batteria scarica e di batteria in carica

- L'indicatore della batteria " " mostra la carica residua della batteria al litio integrata. Quando la carica della batteria al litio integrata è bassa, l'icona corrispondente " " lampeggia sul display. Inoltre, fino a quando la batteria non viene ricaricata, l'unità disattiva la funzione di

retroilluminazione e funzioni quali il rilevamento di anidride carbonica per garantire la visualizzazione continua dell'ora.

- Durante la ricarica della batteria al litio, viene visualizzato il riempimento dell'icona della batteria "". Quando la batteria è completamente carica, l'icona non sarà più visibile sul display.

Risoluzione dei problemi

Nessuna visualizzazione o funzione possibile

Accertarsi che il cavo USB sia collegato correttamente all'alimentazione.

Tempo di risposta

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

La lettura di CO_2 mostra "Err"

Il sensore di CO_2 non funziona correttamente. Spingere l'interruttore di alimentazione " " su "**OFF**" e attendere 10 secondi prima di spingerlo nuovamente su "**ON**".

Cura e manutenzione

- Posizionare il monitor su una superficie stabile, lontano dalla luce diretta del sole, da fonti di calore eccessivo o dall'umidità.
- 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.
- Non aprire l'alloggiamento posteriore o alterare i componenti del monitor.
- Non collegare altri alimentatori CA/CA o CA/CC aventi una tensione o specifiche improprie.

Livelli e linee guida di CO_2

Di seguito ci sono i livelli di riferimento di CO_2 in generale:

400~600 ppm	Livello normale dell'aria esterna.
600~1.000 ppm	Livello normale per spazi occupati con un buon ricambio dell'aria.
1.000 ~1.500 ppm	Ventilare la stanza.
1.500~2.000 ppm	Livello associato a sonnolenza e cattiva qualità dell'aria. Aerazione raccomandata!
2.000~5.000 ppm	Livello associato a mal di testa, sonnolenza e aria stagnante, viziata e asfissiante. Possono anche manifestarsi effetti collaterali quali scarsa concentrazione, perdita di attenzione, battito cardiaco accelerato e leggera nausea. Aerazione fortemente raccomandata!
> 5.000 ppm	L'esposizione può portare a una grave mancanza di ossigeno con conseguenti danni cerebrali permanenti, coma e morte. È richiesta un'aerazione immediata!

Dichiarazione di conformità

Con la presente, Technotrade dichiara che il prodotto WL 1028 è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni applicabili della Direttiva 2014/30/UE e della Direttiva ROHS 2011/65/CE. La dichiarazione di conformità UE originale è disponibile sul sito:
www.technoline.de/doc/4029665110288

Caratteristiche tecniche

CO_2

Intervallo di misurazione : 400 – 5000 ppm

Risoluzione : 1 ppm
Accuratezza : +/- 8% + 80 PPM (per 400-2000 PPM)
Tempo di preparazione : 60 secondi
Frequenza di rilevamento : 5 secondi

Temperatura
Intervallo di misurazione : da -9,9 °C a 49,9 °C / da 14 °F a 122 °F
Risoluzione : 0,1 °C/0,1 °F
Accuratezza : +/- 1,5 °C / 2,7 °F
Frequenza di rilevamento : 5 secondi

Umidità relativa
Intervallo di misurazione : 1% - 99%
Risoluzione : 1%
Accuratezza : +/-5% per 40% ~ 80%;
+/-8% UR al di fuori di questo intervallo
Frequenza di rilevamento : 5 secondi

Temperatura di esercizio : da 0 °C a 50 °C / da 32 °F a 122 °F,
< 95% UR senza condensa

Visualizzazioni al di fuori dell'intervallo
CO2 : 400 (minore di 400 ppm) /
HI (maggiore di 5000 ppm)
Temperatura : LO (meno di -10 °C / 32 °F) /
HI (più di 50 °C / 122 °F)
RH% : 20% (meno del 20%) / 95% (oltre il 95%)

Alimentazione : cavo USB (in dotazione) che supporta
carichi da CC 5,0 V ⎓ 600 mA

(adattatore non incluso).

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.

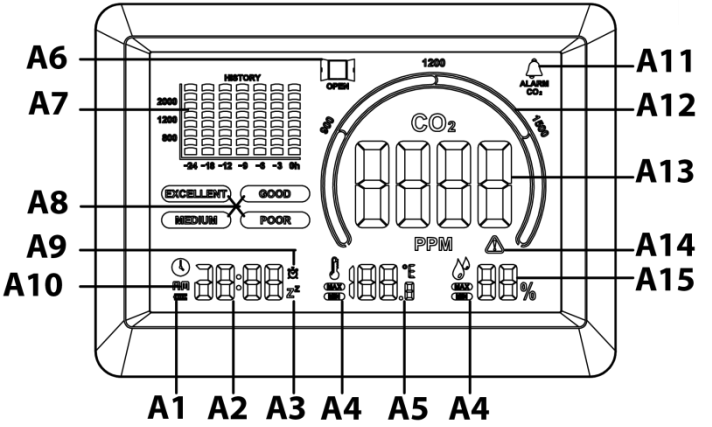
Utilizzare il prodotto solo per lo scopo previsto!

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.

WL1028 – návod k použití

Přehled



A – displej

A1 – indikátor vybité baterie

A2 – zobrazení času

A3 – ikona opakovaného alarmu

A4 – ikony MIN/MAX

A5 – zobrazení teploty

A6 – ikona doporučení ohledně větrání

A7 – sloupcový graf historie CO_2

A8 – barevné ikony kvality ovzduší

A9 – ikona budíku:

A10 – ikona AM

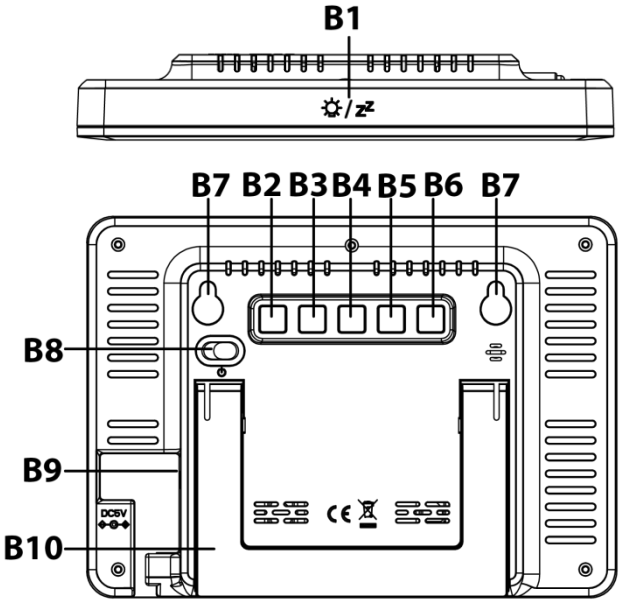
A11 – ikona upozornění CO_2

A12 – graf kvality ovzduší

A13 – zobrazení CO_2

A14 – ikona upozornění

A15 – zobrazení vlhkosti



B – tlačítka a kryt

B1 – dotykové pole „SNOOZE/LIGHT“

B2 – Tlačítko „SET“

B3 – tlačítko UP

B4 – tlačítko DOWN

B5 – tlačítko MEM

B6 – tlačítko ALARM CO2

B7 – otvory pro zavěšení

B8 – vypínač ON/OFF

B9 – zásuvka pro připojení napájecího kabelu

B10 – stojan

Funkce

- Zobrazení času, koncentrace CO_2, teploty v vlhkosti
- Vícebarevné zobrazení kvality ovzduší
- 24hodinový histogram naměřené koncentrace CO_2
- Funkce podsvícení se 4 úrovněmi jasu (vysoký – střední – nízký – vypnutý)
- Indikace napájení a nabíjení lithiové baterie
- 12-/24hodinové zobrazení
- Zobrazení jednotky teploty ve °C /°F
- Funkce upozornění na koncentraci CO_2
- Manuální kalibrace základní úrovně a automatická kalibrace základní úrovně pro koncentraci CO_2
- Maximální a minimální hodnoty zaznamenané teploty, vlhkosti a koncentrace CO_2
- Umístění na stůl nebo upevnění na zeď

Instalace

- Pro spuštění monitoru stiskněte vypínač „⏻“ do polohy „**ON**“, zobrazí se všechny prvky monitoru a ozve se zvukový signál. Monitor přejde do normálního pracovního režimu a na obrazovce se zobrazí 60sekundové odpočítávání, které signalizuje, že se senzor CO_2 zahřívá.
- Při použití kabelu USB jako zdroje stejnosměrného proudu se lithiová baterie uvnitř monitoru nabíjí. Po odpojení stejnosměrného napájení se monitor přepne na lithiovou baterii jako zdroj napájení nebo jej lze spustit přímo s lithiovou baterií jako zdrojem napájení. Plně nabitá lithiová baterie vydrží přibližně 20 hodin nepřetržitého provozu.

Poznámka: Doporučujeme používat převážně stejnosměrné napájení a v případě potřeby používat vestavěnou lithiovou baterii pouze jako záložní zdroj.

Ruční nastavení

- V normálním režimu zobrazení stiskněte a podržte tlačítko „**SET**“ po dobu 2 sekund, čímž vstoupíte do nastavení času a na displeji začne blikat 12-/24hodinový formát zobrazení času. Stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“ nastavte 12hodinové nebo 24hodinové zobrazení času.
- Stisknutím tlačítka „**SET**“ potvrďte nastavení. Zablikají hodiny. Hodiny nastavíte stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“.
- Stisknutím tlačítka „**SET**“ potvrďte nastavení. Zablikají minuty. Minuty nastavíte stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“.
- Stisknutím tlačítka „**SET**“ potvrďte nastavení. Zablikají hodiny budíku. Hodinu budíku nastavíte stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“.
- Stisknutím tlačítka „**SET**“ potvrďte nastavení. Zablikají minuty budíku. Minuty budíku nastavíte stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“.
- Stisknutím tlačítka „**SET**“ potvrďte a ukončete nastavování. Dojde k návratu do režimu normálního zobrazení.

Poznámky:

- Nastavení můžete také kdykoli uložit a ukončit režim nastavování tak, že po dobu 30 sekund nestisknete žádné tlačítko.
- Stisknutím a podržením tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“ po dobu delší než 2 sekundy urychlíte proces nastavování.

Funkce budíku a opakovaného buzení

- V normálním režimu zobrazení stiskněte tlačítko „**SET**“ pro aktivaci nebo deaktivaci funkce budíku.
- Pokud není použito žádné tlačítko, budík zní po dobu 1 minuty. Dotykem dotykového pole „**SNOOZE/LIGHT**“ můžete přejít do funkce opakovaného buzení za 5 minut nebo stisknutím jakéhokoli jiného tlačítka přímo ukončit zvuk budíku.
  Budík zazní znovu ve stejnou dobu následujícího dne, dokud se funkce budíku nedeaktivuje.

Maximální a minimální hodnoty

- V normálním režimu zobrazení stisknutím tlačítka „**MEM**“ zobrazíte údaje o teplotě, vlhkosti a koncentraci CO_2 v následujícím pořadí: maximální zaznamenané hodnoty (zobrazí se ikona **MAX**) → minimální zaznamenané hodnoty (zobrazí se ikona **MIN**) → aktuálně naměřené hodnoty (nezobrazí se žádná ikona).
- Stisknutím a podržením tlačítka „**MEM**“ po dobu 2 sekund při prohlížení maximálních nebo minimálních hodnot vymažete zaznamenané údaje **MIN/MAX** a spustíte záznam znovu.
- Maximální a minimální záznamy budou automaticky vymazány a znovu zaznamenány každý den v 0:00.

Zobrazení teploty

V normálním režimu můžete stisknutím tlačítka „**DOWN**“ přepínat mezi jednotkami teploty °C (stupně Celsia) nebo °F (stupně Fahrenheita).

Upozornění na koncentraci CO_2

- Stisknutím tlačítka „**ALARM CO2**“ aktivujete nebo deaktivujete funkci upozornění.
- Stisknutím a podržením tlačítka „**ALARM CO2**“ po dobu 2 sekund vstoupíte do nastavení upozornění na koncentraci CO_2 a hodnota koncentrace CO_2 začne blikat. Požadovanou hodnotu upozornění nastavíte stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“.
- Stisknutím tlačítka „**ALARM CO2**“ potvrďte a ukončete nastavování. Dojde k návratu do režimu normálního zobrazení.

Poznámky:

- Nastavení můžete také kdykoli uložit a ukončit režim nastavování tak, že po dobu 30 sekund nestisknete žádné tlačítko.
- Stisknutím a podržením tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“ po dobu delší než 2 sekundy urychlíte proces nastavování.

Kvalita vzduchu a doporučení vyvětrání na základě koncentrace CO_2 v ovzduší

- Monitor CO_2 měří a zobrazuje koncentraci CO_2 v jednotkách ppm spolu s barevnými doporučeními vyvětrání.
- V normálním režimu zobrazení stiskněte a podržte tlačítko „**DOWN**“ po dobu 2 sekund. Zablikají parametry ikony kvality ovzduší. Stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo „**DOWN**“ nastavte parametr různých barevných ikon kvality ovzduší. Stisknutím tlačítka „SET“ potvrďte změny v následujícím pořadí: EXCELLENT→ GOOD→ MEDIUM→ POOR→ bliká POOR → potvrďte a ukončete režim nastavení a vraťte se do normálního režimu zobrazení.
- EXCELLENT: 400~ (500, 600 jako volby), výchozí hodnota je 600
- GOOD až EXCELLENT+1~ (700, 800, 900, 1000 jako volby), výchozí hodnota je 1000
- MEDIUM až GOOD +1~ (1100, 1200, 1300, 1400, 1500 jako volby), výchozí hodnota je 1500
- POOR až MEDIUM+1~ (1600, 1700, 1800, 1900, 2000 jako volby), výchozí hodnota je 2000
- Bliká POOR: POOR+1 a výše

Poznámky:

- Nastavení můžete také kdykoli uložit a ukončit režim nastavování tak, že po dobu 30 sekund nestisknete žádné tlačítko.
- Nastavení parametrů ikony kvality ovzduší je uloženo ve vnitřní paměti EEPROM čipu a neztratí se při výpadku napájení.
- Při detekci CO_2 se vyhněte vibracím výrobku a přímému ofukování senzoru silným větrem, které mohou způsobit odchylku detekční hodnoty oxidu uhličitého.

- Když koncentrace CO_2 dosáhne hodnoty MEDIUM nebo horší, zobrazí se ikona doporučení pro větrání

, která připomíná, že je třeba otevřít okno pro větrání.
- Je-li koncentrace CO_2 vyšší než 2000 PPM, zobrazí se na displeji ⚠ pro upozornění, aby uživatelé věnovali pozornost vysoké koncentraci CO_2.

Sloupcový graf historie CO_2

Průměrná koncentrace CO_2 za 24 hodin se stručně zobrazí ve sloupcovém grafu jako: -24 h, -18 h, -12 h, -9 h, -6 h, -3 h, 0 h.

8. Panel mřížky	Naměřená hodnota 3501 až 5000 ppm
7. Panel mřížky	Naměřená hodnota 2001 až 3500 ppm
6. Panel mřížky	Naměřená hodnota 1501 až 2000 ppm
5. Panel mřížky	Naměřená hodnota 1201 až 1500 ppm
4. Panel mřížky	Naměřená hodnota 1001 až 1200 ppm
3. Panel mřížky	Naměřená hodnota 801 až 1000 ppm
2. Panel mřížky	Naměřená hodnota 601 až 800 ppm
1. Panel mřížky	Naměřená hodnota 400 až 600 ppm

Kalibrace senzoru CO_2

Tento monitor je z výroby kalibrováno na hodnotu standardní koncentrace 400 PPM CO_2.

Vlivem přepravy, vibrací, stárnutí a dalších příčin může dojít k posunu nuly senzoru CO_2 a ke snížení přesnosti detekce. K obnovení přesnosti senzoru lze použít automatickou nebo manuální kalibraci základní úrovně, která koriguje posun.

Upozornění:
Nekalibrujte monitor v prostředí s neznámou koncentrací CO_2.

Automatická kalibrace základní úrovně
Monitor je vybaven inteligentním čipem, který se automaticky kalibruje, aby zredukoval posun senzoru CO_2 při dlouhodobém používání. Začne pracovat minimálně po 2 dnech. Automaticky se nakalibrují samy při minimálním odečtu koncentrace CO_2 detekovaném za 7 dní souvislého monitorování.

Poznámky:
- Ujistěte se, že místo, kam monitor umístíte, je dobře větrané (s úrovní CO_2 blízké 400 PPM) alespoň po dobu jedné hodiny denně nebo monitor každý den na přibližně jednu hodinu přemístíte do dobře větrané místnosti, čímž se provede automatická kalibrace základní úrovně.
- Funkce automatické kalibrace základní úrovně je vhodná pro kanceláře, domácnosti a další prostředí s dobrou ventilací.

Ruční kalibrace senzoru CO_2
Doporučuje se nechat provést jednou za 12 měsíců ruční kalibraci v kvalifikované laboratoři.
- Umístěte monitor CO_2 do kalibrační komory s koncentrací 400 ppm nebo místnosti s koncentrací co nejbližší hodnotě 400 ppm.
- V normálním režimu zobrazení stiskněte a podržte tlačítko „**UP**“ po dobu 2 sekund, abyste vstoupili do režimu přípravy manuální kalibrace základní úrovně. V tomto okamžiku můžete stisknutím tlačítka „**SET**“ potvrdit zadání nebo stisknutím tlačítka „**UP**“ nebo nestisknutím žádného tlačítka po dobu 30 sekund ukončit režim přípravy manuální kalibrace základní úrovně.

- Provozní doba režimu manuální kalibrace základní úrovně je 20 minut. Během operace můžete stisknutím tlačítka „**UP**“ ukončit kalibraci předem.

Podsvícení

Dotykem dotykového pole „**SNOOZE/LIGHT**“ změníte úroveň podsvícení. Lze volit tři úrovně jasu podsvícení (vysoký – střední – nízký – vypnutý).

Indikátor vybité baterie a vkládání baterie

- Indikátor baterie „ “ zobrazuje zbývající nabití vestavěné lithiové baterie. Když je napětí vestavěné lithiové baterie nízké, na displeji bliká indikátor vybité baterie „ “. Současně výrobek vypne funkci podsvícení, funkci detekce oxidu uhličitého atd., aby byl zajištěn nepřetržitý provoz funkce zobrazení času, dokud se baterie znovu nenabije.
- Při nabíjení lithiové baterie se zobrazuje indikátor nabíjení baterie „ “. Po úplném nabití baterie se symbol baterie skryje.

Řešení potíží

Nic se nezobrazuje ani nefunguje

Zkontrolujte, zda je kabel USB správně připojen ke zdroji napájení.

Doba odezvy

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

Zobrazení „Err“ místo odečtu koncentrace CO_2

Senzor CO_2 nefunguje správně. Stiskněte vypínač " " do polohy "**OFF**" a počkejte 10 sekund, než jej opět stisknete do polohy "**ON**".

Péče a údržba

- Umístěte monitor na stabilní povrch mimo dosah zdrojů přímého slunečního záření nebo nadměrného tepla a vlhka.
- Čistěte monitor pomocí měkkého hadříku navlhčeného pouze šetrným prostředkem a vodou. Silnější čistící prostředky, jako například benzín, ředidla a podobné látky, mohou povrch zařízení poškodit. Zajistěte, aby byl monitor před čištěním odpojen od napájení.
- Neotevírejte zadní kryt ani nemanipulujte s žádnými součástkami tohoto monitoru.
- Nepřipojujte je k žádnému jinému AC/AC nebo AC/DC adaptéru s nesprávnou specifikací nebo napětím.

Úrovně CO_2 a pokyny

Níže jsou uvedeny některé referenční obecné údaje o emisích CO_2:

400 až 600 ppm	pozadí (normální) úrovně venkovního ovzduší.
600 až 1 000 ppm	jde o typickou koncentraci obsazených prostor s dobrou výměnou vzduchu.
1 000 až 1 500 ppm	začněte větrat místnost.
1 500 až 2 000 ppm	jde o koncentraci spojenou se stížnostmi na únavu a špatný vzduch. Doporučuje se vyvětrat!
2 000 až 5 000 ppm	jde o úroveň spojenou s bolestmi hlavy, ospalostí, mátožností, vyčerpáním – vydýchaný vzduch. Může také docházet ke špatnému soustředění, ztrátě pozornosti, zvýšené srdeční frekvenci a mírnému nucení na zvracení. Důrazně se doporučuje vyvětrat!
> 5 000 ppm	vystavení této koncentraci může vést k závažnému nedostatku kyslíku vedoucímu

k trvalému poškození mozku, kómatu a smrti. Je nutné okamžité vyvětrat!

Prohlášení o shodě

Společnost Technotrade prohlašuje, že tento výrobek WL 1028 vyhovuje nezbytným požadavkům a dalším příslušným ustanovením směrnice 2014/30/EU a směrnice ROHS 2011/65/ES. Originál prohlášení o shodě EU lze nalézt na webu: www.technoline.de/doc/4029665110288

Technické údaje

CO_2

Rozsah měření	: 400–5 000 ppm
Rozlišení	: 1 ppm
Přesnost	: +/- 8% + 80 PPM (pro 400 až 2000 PPM)
Doba zahřívání	: 60 sekund
Frekvence detekce	: 5 sekund

Teplota

Rozsah měření	: -9,9 °C až 49,9 °C / 14 °F až 122 °F
Rozlišení	: 0,1 °C/ 0,1 °F
Přesnost	: +/- 1,5 °C / 2,7 °F
Frekvence detekce	: 5 sekund

Relativní vlhkost

Rozsah měření	: 1 % až 99 %
Rozlišení	: 1%
Přesnost	: +/-5 % pro 40 % ~ 80 %; +/-8 % relativní vlhkosti mimo tento rozsah
Frekvence detekce	: 5 sekund

Provozní teplota : 0 až 50 °C/32 až 122 °F,

< 95 % relativní vlhkosti bez kondenzace

Hodnoty mimo rozsah zobrazení

CO2 : 400 (pod 400 ppm) / HI (přes 5 000 ppm)

Teplota : LO (pod -10 °C / 32 °F) /

HI (nad 50 °C / 122 °F)

Relativní vlhkost : 20% (pod 20 %) / 95% (nad 95 %)

Napájení : Kabel USB (je součástí dodávky), který podporuje Stejnosměrný proud 5,0 V ⎓ zatížení 600 mA (adaptér není součástí dodávky).

Bezpečnostní opatření

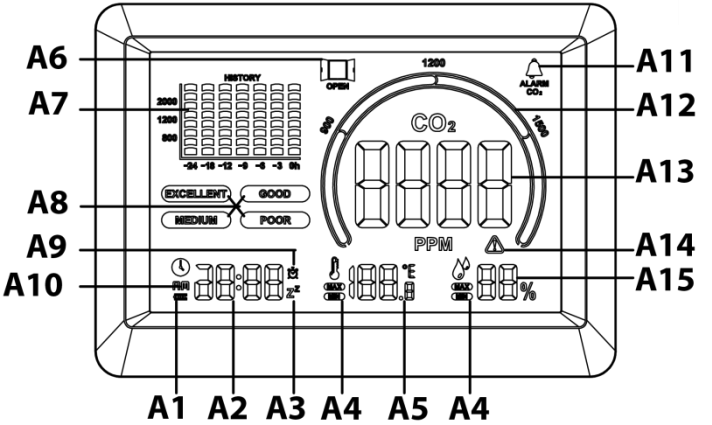
- Výrobek je určen k používání pouze ve vnitřních prostorách.
- Nevystavujte výrobek nadměrné síle nebo otřesům.
- Nevystavujte výrobek extrémním teplotám, přímému slunečnímu svitu, prachu nebo vlhkosti.
- Neponořujte do vody.
- Vyhněte se kontaktu s jakýmkoliv korozivním materiálem.
- Nelikvidujte výrobek 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.

Przegląd



A – wyświetlacz

A1 – wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii

A2 – Wyświetlacz czasu

A3 – ikona drzemki

A4 – ikony MIN/MAX

A5 – wskazanie temperatury

A6 – ikona zalecanego wietrzenia

A7 – wykres słupkowy historycznych danych CO_2

A8 – kolorowe ikony jakości powietrza

A9 – ikona budzika

A10 – ikona AM

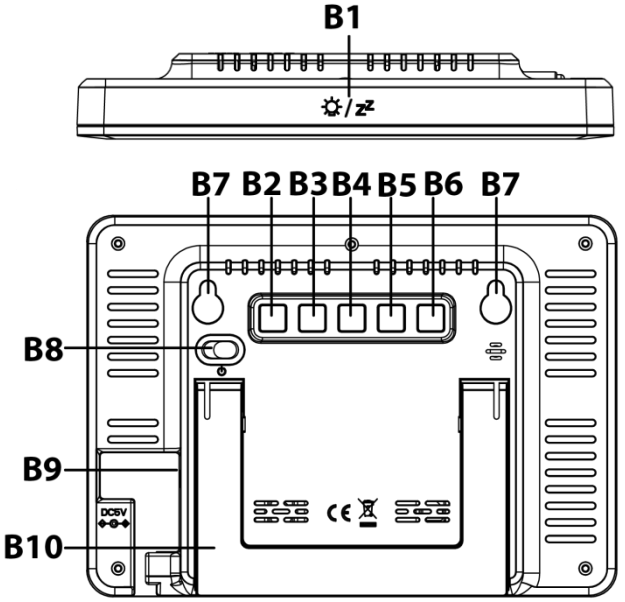
A11 – ikona alarmu CO_2

A12 – wykres jakości powietrza

A13 – wyświetlacz CO_2

A14 – ikona alertu

A15 – wyświetlacz wilgotności



B – przyciski i obudowa

B1 – pole dotykowe SNOOZE/LIGHT

B2 – przycisk SET

B3 – przycisk UP

B4 – przycisk DOWN

B5 – przycisk MEM

B6 – przycisk ALARM CO2

B7 – otwory do zawieszania

B8 – przełącznik zasilania ON/OFF

B9 – gniazdo przewodu zasilającego

B10 – stojak

Funkcje

- Czas, stężenie CO_2, wyświetlacz temperatury i wilgotności
- Wielokolorowy wyświetlacz jakości powietrza
- 24-godzinny wykres zmierzonego stężenia CO_2
- Funkcja podświetlenia z 4 poziomami jasności (jasne – średnie – słabe - wyłączone)
- Wskazania poziomu naładowania akumulatora i ładowania akumulatora litowego
- Wyświetlanie czasu w formacie 12/24-godzinnym
- Jednostki temperatury: °C/°F
- Funkcja alarmu stężenia CO_2
- Ręczna kalibracja podstawowa i automatyczna kalibracja podstawowa stężenia CO_2
- Maksymalne i minimalne wartości zarejestrowanej temperatury, wilgotności i stężenia CO_2
- Ustawienie na stole lub montaż naścienny

Montaż

- Przestawić przełącznik „⏻" w położenie „**ON**", aby uruchomić stację. Wszystkie wskazania ekranu zostaną włączone i wyemitowany zostanie dźwięk. Stacja przełączy się do zwykłego trybu pracy, a na wyświetlaczu pojawi się 60-sekundowe odliczanie oznaczające rozgrzewanie czujnika CO_2.
- Gdy urządzenie zasilane jest ze źródła prądu stałego za pośrednictwem przewodu USB, litowy akumulator znajdujący się w urządzeniu będzie ładowany. Po odłączeniu zasilania DC urządzenie będzie zasilane z akumulatora litowego. Urządzenie można uruchomić od razu z zasilaniem z akumulatora. W pełni naładowany akumulator litowy pozwala na nieprzerwaną pracę przez około 20 godzin.

Uwaga: Zalecane jest stałe korzystanie ze źródła zasilania prądem stałym (DC) i traktowanie wbudowanego akumulatora tylko jako zapasowego źródła zasilania.

Ustawienia ręczne

- W zwykłym trybie wyświetlania przytrzymać przycisk „**SET**" przez 2 sekundy, aby przejść do ustawiania czasu. 12/24-godzinny format wyświetlania czasu będzie migał. Nacisnąć przycisk „**UP**" lub „**DOWN**", aby wybrać 12 lub 24-godzinny format wyświetlania czasu.
- Nacisnąć przycisk „**SET**", aby potwierdzić ustawienie. Zacznie migać wskazanie godzin. Nacisnąć przycisk „**UP**" lub „**DOWN**", aby ustawić godzinę.
- Nacisnąć przycisk „**SET**", aby potwierdzić ustawienie. Zacznie migać wskazanie minut. Nacisnąć przycisk „**UP**" lub „**DOWN**", aby ustawić minuty.
- Nacisnąć przycisk „**SET**", aby potwierdzić ustawienie. Zacznie migać wskazanie godziny budzenia. Nacisnąć przyciski „**UP**" lub „**DOWN**", aby ustawić godzinę budzenia.
- Nacisnąć przycisk „**SET**", aby potwierdzić ustawienie. Zacznie migać wskazanie minut budzika. Nacisnąć przycisk „**UP**" lub „**DOWN**", aby ustawić minuty budzika.
- Nacisnąć przycisk **SET**, aby potwierdzić i zakończyć konfigurację oraz wrócić do normalnego trybu wyświetlania.

Uwagi:

- Jeżeli na dowolnym etapie konfiguracji przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wybrane ustawienia zostaną zapisane, a konfiguracja zakończona.
- Przytrzymać przycisk „**UP**" lub „**DOWN**" przez ponad 2 sekundy, aby przyspieszyć proces konfiguracji.

Funkcja alarmu i drzemki

- W zwykłym trybie wyświetlania nacisnąć przycisk „**SET**”, aby włączyć lub wyłączyć budzik.
- Dźwięk budzika wybrzmiewa przez 1 minutę, jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Dotknięcie pola „**SNOOZE/LIGHT**” spowoduje uruchomienie funkcji drzemki na 5 minut. Naciśnięcie każdego innego przycisku spowoduje wyłączenie dźwięku budzika. Budzik uruchomi się o tej samej porze następnego dnia, chyba że funkcja budzika zostanie wyłączona.

Wartości maksymalne i minimalne

- W zwykłym trybie wyświetlania nacisnąć przycisk „**MEM**”, aby wyświetlić dane temperatury, wilgotności i stężenia CO_2 w następującej kolejności: zarejestrowane wartości maksymalne (wyświetlana ikona **MAX**) → zarejestrowane wartości minimalne (wyświetlana ikona **MIN**) → aktualnie zmierzone wartości (ikona nie jest wyświetlana).
- Przytrzymać przycisk „**MEM**” przez 2 sekundy, gdy wyświetlane są wartości maksymalne lub minimalne, aby wykasować dane **MIN/MAX** i rozpocząć rejestrację danych od nowa.
- Wartości maksymalne i minimalne zostaną automatycznie wykasowane każdego dnia o godzinie 0:00 po czym rejestracja rozpoczyna się od nowa.

Wyświetlacz temperatury

W zwykłym trybie nacisnąć przycisk „**DOWN**”, aby wybrać jednostkę temperatury: °C (stopnie Celsiusza) lub °F (stopnie Fahrenheita).

Alarm stężenia CO_2

- Nacisnąć przycisk „**ALARM CO2**”, aby włączyć lub wyłączyć funkcję alarmu.

- Przytrzymać przycisk „**ALARM CO2**” przez 2 sekundy, aby przejść do konfiguracji alarmu stężenia CO_2. Wartość CO_2 zacznie migać. Nacisnąć przycisk „**UP**” lub „**DOWN**”, aby ustawić wartość wyzwalania alarmu.
- Nacisnąć przycisk „**ALARM CO2**”, aby potwierdzić, zakończyć ustawienia i wrócić do normalnego trybu wyświetlania.

Uwagi:

- Jeżeli na dowolnym etapie konfiguracji przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wybrane ustawienia zostaną zapisane, a konfiguracja zakończona.
- Przytrzymać przycisk „**UP**” lub „**DOWN**” przez ponad 2 sekundy, aby przyspieszyć proces konfiguracji.

Jakość powietrza i zalecane wietrzenie na podstawie stężenia CO_2 w powietrzu

- Funkcja monitorowania CO_2 polega na mierzeniu i wyświetlaniu wartości CO_2 w jednostce ppm (ang. parts per million) oraz kolorowych zaleceń w zakresie wentylacji.
- W trybie zwykłego wyświetlania przytrzymać przycisk „**DOWN**” przez 2 sekundy. Parametry ikony jakości powietrza będą migać. Nacisnąć przycisk „**UP**” lub „**DOWN**”, aby dostosować parametr kolorowych ikon jakości powietrza. Nacisnąć „SET”, aby potwierdzić zmiany w następującej kolejności: EXCELLENT→ GOOD → MEDIUM→ POOR→ migające POOR→ potwierdzenie i wyjście z trybu ustawień, powrót do zwykłego trybu wyświetlania.
- EXCELLENT: 400~ (500, 600 jako opcje), wartość domyślna: 600
- GOOD do EXCELLENT+1~ (700, 800, 900, 1000 jako opcje), wartość domyślna: 1000
- MEDIUM do GOOD +1~ (1100, 1200, 1300, 1400, 1500 jako opcje), wartość domyślna: 1500

- POOR do MEDIUM+1~ (1600, 1700, 1800, 1900, 2000 jako opcje), wartość domyślna: 2000
- migające POOR: POOR+1 lub więcej

Uwagi:

- Jeżeli na dowolnym etapie konfiguracji przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wybrane ustawienia zostaną zapisane, a konfiguracja zakończona.
- Ustawienie parametrów ikon jakości powietrza jest zapisywane w wewnętrznej pamięci EEPROM układu scalonego, które nie zostaną utracone w razie braku zasilania.
- Podczas detekcji CO_2 należy chronić urządzenie przed wstrząsami i bezpośrednim silnym nawiewem powietrza, ponieważ może to wpłynąć na zafałszowanie wyniku detekcji dwutlenku węgla.
- Gdy stężenie CO_2 osiągnie poziom MEDIUM lub wyższy, wyświetlana będzie ikona zalecanego wietrzenia

, która przypomina o konieczności otwarcia okien w celu poprawy jakości powietrza.
- Gdy stężenie CO_2 przekracza 2000 ppm, na ekranie pojawi się wskazanie ⚠, aby zwrócić uwagę użytkowników na wysokie stężenie CO_2.

Wykres słupkowy historycznych danych CO_2

Średnie stężenie CO_2 w ciągu 24 godzin jest wyświetlane przez chwilę na wykresie słupkowym: -24 godz., -18 godz., -12 godz., -9 godz., -6 godz., -3 godz., 0 godz.

8. słupek wykresu	zmierzona wartość: 3501 ~ 5000 ppm
7. słupek wykresu	zmierzona wartość: 2001 ~ 3500 ppm
6. słupek wykresu	zmierzona wartość: 1501 ~ 2000 ppm
5. słupek wykresu	zmierzona wartość: 1201 ~ 1500 ppm

4. słupek wykresu	zmierzona wartość: 1001 ~ 1200 ppm
3. słupek wykresu	zmierzona wartość: 801 ~ 1000 ppm
2. słupek wykresu	zmierzona wartość: 601 ~ 800 ppm
1. słupek wykresu	zmierzona wartość: 400 ~ 600 ppm

Kalibracja czujnika CO_2

Niniejsza stacja monitorująca została skalibrowana do wartości 400 ppm CO_2, czyli standardowego stężenia tego gazu.
W wyniku transportu, wibracji, starzenia i działania innych czynników w czujniku CO_2 może dojść do pełzania zera i obniżenia dokładności detekcji. Aby przywrócić dokładność czujnika, można wykonać automatyczną lub ręczną kalibrację podstawową, która zniweluje ten efekt.

Uwaga:

Nie kalibrować stacji w środowisku o nieznanym stężeniu CO_2.

Automatyczna kalibracja podstawowa

Stacja monitorująca została wyposażona w inteligentny chip, który odpowiada za automatyczną kalibrację czujnika CO_2, aby zapobiec utracie precyzji po długotrwałym użytkowaniu. Kalibracja rozpocznie się po minimum 2 dniach użytkowania. Będzie się kalibrował automatycznie przy minimalnym odczycie stężenia CO_2 zarejestrowanym podczas 7 dni ciągłego monitoringu.

Uwagi:

- Należy zapewnić umieszczenie czujnika w miejscu odpowiednio wentylowanym (gdzie poziom CO_2 jest bliski wartości 400 ppm) na przynajmniej godzinę każdego dnia lub przeniesienie stacji do dobrze wentylowanego pomieszczenia na godzinę lub dłużej każdego dnia, aby możliwe było przeprowadzenie automatycznej kalibracji podstawowej.

- Automatyczna kalibracja podstawowa sprawdzi się w przypadku biur, przestrzeni mieszkalnych i innych środowisk o dobrej wentylacji.

Ręczna kalibracja czujnika CO_2

Zalecane jest wykonywanie ręcznej kalibracji przez profesjonalne laboratorium co 12 miesięcy.

- Umieścić stację monitorującą CO_2 w kabinie kalibracyjnej 400 ppm lub pomieszczeniu, w którym stężenie dwutlenku węgla jest jak najbliższe wartości 400 ppm.
- W trybie zwykłego wyświetlania przytrzymać przycisk „**UP**” przez 2 sekundy, aby włączyć tryb przygotowania do ręcznej kalibracji podstawowej. W tym momencie można nacisnąć „**SET**”, aby potwierdzić wartość lub nacisnąć „**UP**”, bądź też nie naciskać żadnego przycisku, by po 30 sekundach anulować tryb przygotowania do ręcznej kalibracji podstawowej.
- Czas działania trybu ręcznej kalibracji podstawowej wynosi 20 minut. Podczas działania trybu można nacisnąć przycisk „**UP**”, aby wyłączyć kalibrację wcześniej.

Podświetlenie

Dotknąć pola dotykowego „**SNOOZE/LIGHT**”, aby zmienić jasność podświetlenia. Można wybrać jeden z trzech poziomów jasności podświetlenia (jasne - średnie - słabe - wyłączone).

Wskaźnik niskiego poziomu i ładowania akumulatora

- Wskaźnik stanu akumulatora „” informuje o poziomie naładowania wbudowanego akumulatora litowego. Gdy napięcie wbudowanego akumulatora spadnie do niskiego poziomu, na ekranie będzie migał wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora „ ”. Urządzenie wyłączy wówczas podświetlenie, funkcję detekcji

dwutlenku węgla itp., aby zapewnić ciągłość wskazywania czasu do momentu ponownego naładowania akumulatora.

- Podczas ładowania akumulatora litowego animowany wskaźnik akumulatora „ " będzie sygnalizował poziom naładowania. Gdy akumulator zostanie w pełni naładowany, jego ikona zniknie.

Rozwiązywanie problemów

Nic nie jest wyświetlane lub nie działają funkcje

Sprawdzić, czy przewód USB jest prawidłowo podłączony do źródła zasilania.

Czas reakcji

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

Odczyt CO_2 pokazuje „Err"

Czujnik CO_2 nie działa poprawnie. Przesunąć przełącznik zasilania " ⏻ " do pozycji "**OFF**" i odczekać 10 sekund przed ponownym przesunięciem go do pozycji "**ON**".

Pielęgnacja i konserwacja

- Umieścić stację na stabilnym podłożu, w miejscu, które nie jest bezpośrednio nasłonecznione, z dala od źródeł wysokiej temperatury lub wilgotności.
- 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.
- Nie otwierać tylnej obudowy ani nie modyfikować podzespołów stacji monitorującej.

- Nie podłączać innych adapterów AC/AC lub AC/DC o niewłaściwej specyfikacji lub napięciu.

Poziomy CO_2 i wytyczne

Poniżej wymieniamy niektóre poziomy referencyjne CO_2:

400~600 ppm	zwykły poziom (prawidłowy), jak powietrze na zewnątrz.
600~1,000 ppm	typowy poziom w przestrzeni, w której przebywają ludzie i zapewniona jest prawidłowa wymiana powietrza.
1,000 ~1,500 ppm	wymagane wietrzenie pomieszczenia.
1,500~2,000 ppm	poziom, przy którym występuje senność, a powietrze jest niskiej jakości. Zalecane wietrzenie!
2,000~5,000 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!
> 5,000 ppm	przebywanie w takiej atmosferze może prowadzić do poważnego niedotlenienia skutkującego trwałym uszkodzeniem mózgu, śpiączką i śmiercią. Konieczne natychmiastowe wietrzenie!

Deklaracja zgodności

Technotrade niniejszym oświadcza, że produkt WL 1028 jest zgodny z podstawowymi wymaganiami i innymi obowiązującymi zapisami dyrektywy

2014/30/UE i ROHS 2011/65/WE. Oryginał deklaracji zgodności UE można znaleźć pod adresem: www.technoline.de/doc/4029665110288

Specyfikacja

CO_2

Zakres pomiaru	: 400–5000 ppm
Rozdzielczość	: 1 ppm
Dokładność	: +/- 8% + 80 PPM (dla 400 do 2000 PPM)
Czas rozgrzewania	: 60 sekund
Częstotliwość detekcji	: 5 sekund

Temperatura

Zakres pomiaru	: od -9,9°C do 49,9°C / od 14°F do 122°F
Rozdzielczość	: 0,1°C / 0,1°F
Dokładność	: +/- 1,5°C / 2,7°F
Częstotliwość detekcji	: 5 sekund

Wilgotność względna

Zakres pomiaru	: 1%–99%
Rozdzielczość	: 1%
Dokładność	: +/-5% dla 40% ~ 80%;
	+/-8% RH poza tym zakresem
Częstotliwość detekcji	: 5 sekund

Temperatura pracy	: od 0°C do 50°C/od 32°F do 122°F,
	< 95% RH bez kondensacji

Wyświetlanie poza zakresem

CO2	: 400 (poniżej 400 ppm) / HI (wysoki – powyżej 5000 ppm)
Temperatura	: LO (poniżej -10°C / 32°F) / HI (powyżej 50°C / 122°F)
RH%	: 20% (poniżej 20%) / 95% (ponad 95%)

Zasilanie : Przewód USB (w zestawie) obsługujący ładowanie prądem stałym DC 5,0V ⎓ 600 mA. (adapter nie jest dołączony).

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 urządzenia elektryczne, które przestały być użyteczne, należy usunąć oddzielnie od zwykłych odpadów 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.