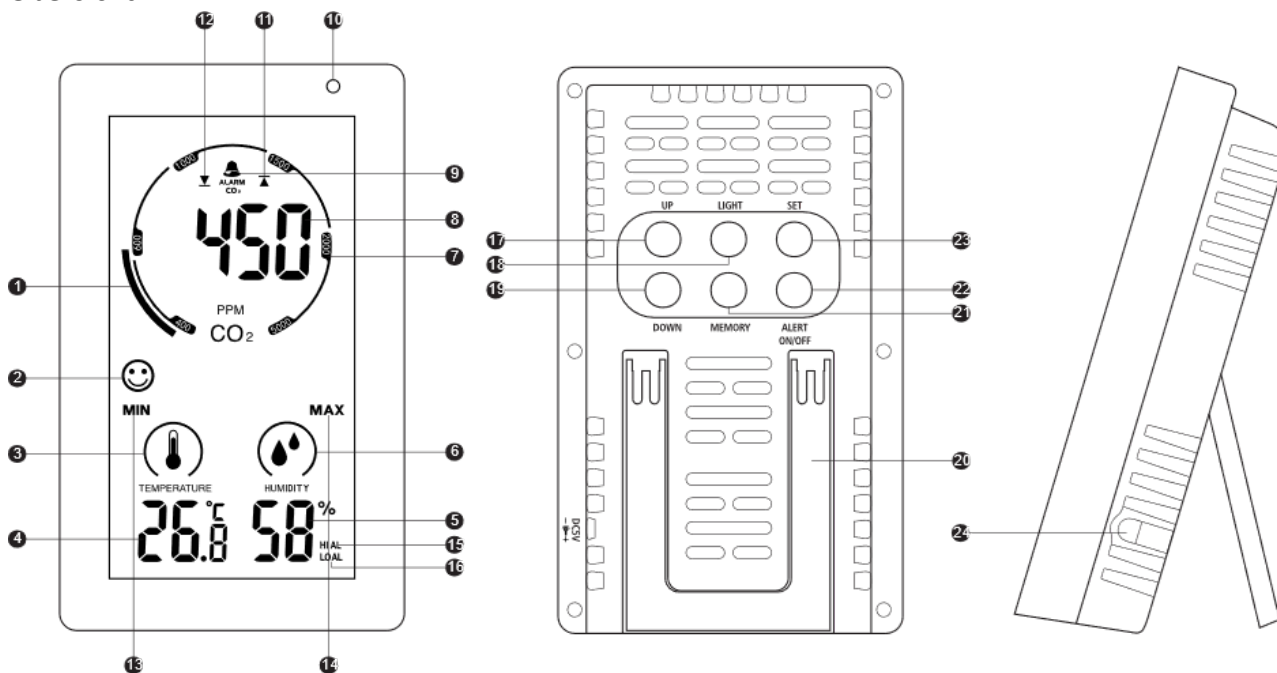


Bedienungsanleitung: Kohlendioxid-Messgerät (MX6055)

Hauptfunktionen

- Dreifarbige Anzeigen für CO₂-Gehalt, Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit
- Nichtdispersiver Infrarot-Gassensor (NDIR) zur CO₂-Erkennung
- Breiter CO₂-Messbereich von 400 bis 5000 PPM
- Farbige Anzeige von Lüftungsempfehlungen auf der Grundlage der CO₂-Konzentration in der Luft
- Sofortiger und zeitlich gewichteter CO₂-Durchschnittswert (15 Minuten / 8 Stunden)
- Max-Min-Durchschnittswertspeicher mit Anzeige ab Inbetriebnahme
- Einstellbarer hoher oder niedriger CO₂-Alarm mit optionalem Alarmton für hohen Alarm
- Einstellbarer Alarm für hohe oder niedrige Luftfeuchtigkeit (nur visuell)
- Automatische Kalibrierung der Basislinie auf CO₂
- Hintergrundbeleuchtung mit einstellbaren Helligkeitsstufen
- Eingebauter Speicherchip zum Speichern der Einstellungen beim Ausschalten des Geräts
- Tischständer
- Stromversorgung: 5 V ~ 2 A Stromversorgung (im Lieferumfang enthalten)

Übersicht



- | | |
|--|--|
| 1. CO ₂ -Graph-Bewegungsanzeige | 13. MIN-Symbol |
| 2. Komfortable Anzeige | 14. MAX-Symbol |
| 3. Temperatursymbol | 15. Alarm-Symbol für hohe Luftfeuchtigkeit |
| 4. Raumtemperatur | 16. Alarm-Symbol für niedrige Luftfeuchtigkeit |
| 5. Raumlufteuchtigkeit | 17. Taste UP |
| 6. Luftfeuchtigkeitssymbol | 18. Taste LIGHT |
| 7. Graphische CO ₂ -Messbereichsanzeige | 19. Taste DOWN |
| 8. CO ₂ -Messwert | 20. Ständer |
| 9. Symbol für akustischen CO ₂ -Alarm | 21. Taste Memory |
| 10. Lichtsensor | 22. Taste Alert ON/OFF |
| 11. Symbol für hohen CO ₂ -Gehalt | 23. Taste SET |
| 12. Symbol für niedrigen CO ₂ -Gehalt | 24. Netzteilbuchse |

Installation

Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene 5V-2A AC/DC-Netzteil an eine AC-Steckdose und dann an die DC-Buchse links auf der Rückseite des MX6055 an. Das Display schaltet sich ein und zeigt die entsprechende Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit an.






Ihr CO₂-Messwert zeigt „150“ an und beginnt mit einem sich bewegenden Graph in Sekunden abwärts zu zählen. Die relevanten CO₂-Werte werden innerhalb von 2,5 Minuten angezeigt.

Das Gerät kalibriert sich weiter und zeigt innerhalb von 24 Stunden korrekte CO₂-Werte an.


Bei einer Unterbrechung der AC-Stromversorgung funktioniert das Gerät nicht; das Display und die Hintergrundbeleuchtung werden ausgeschaltet.

Ihre Geräteeinstellungen werden auf dem internen Speicherchip gespeichert, sodass Ihr MX6055 wieder funktioniert, wenn die Netzstromversorgung wiederhergestellt ist.

Lüftungsempfehlungen basierend auf der CO₂-Konzentration in der Luft.

Messbereich	Displayanzeige
400 ~ 600 ppm	
600 ~ 1000 ppm	
1000 ~ 1500 ppm	
1500 ~ 2000 ppm	
über 2000 ppm	

Ihr CO₂-Messgerät misst und zeigt den CO₂-Gehalt in PPM an und gibt farbliche Lüftungsempfehlungen:

Die Symbole  beginnen zu blinken, wenn der aktuelle CO₂-Wert über 2000 ppm liegt.

Tastenbeschreibung

Modus		Betrieb	[SET]	[UP]	[DOWN/ C/F]	[ALERT ON/OFF]	MEMORY	LIGHT
		Normal	Drücken	---	C-F	Wechsel zwischen Celsius oder Fahrenheit	Auswahl CO ₂ ALERT ON oder OFF	Auswahl CO ₂ MAX, MIN, Schleifenmodus
Halten	CO ₂ und Luftfeuchtigkeit eingeben Überschreiten der Standardeinstellung		Eingeben des manuellen Kalibrierungsmusters. Dieser Vorgang dauert 20 Minuten		---	---	---	
Alarmeinstellung	Drücken	---	---	---	---	---	---	
	Halten	---	---	---	---	---	---	

Betrieb

CO₂: Oberer und unterer Grenzwert überschreiten Standardeinstellung



Einmaliges Drücken Alarmton ein/aus.



Halten Sie die Taste SET gedrückt, um die folgenden Werte zu überprüfen: CO₂ > CO₂ > RH% > RH%

Drücken Sie die Taste SET ungefähr 2 Sekunden lang, CO₂/PPM/ werden angezeigt, der Wert 400 blinkt, drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um den unteren CO₂-Grenzwert einzustellen, der den Standardwert überschreitet (der untere Max-Grenzwert kann nicht größer sein als der obere Min-Grenzwert. Der Min.-Wert ist 400, die Einheit ist 10 ppm/Set). Durch langes Drücken der Tasten UP oder DOWN wird der Wert schneller angezeigt.

Drücken Sie die Taste SET ca. 2 Sekunden lang, CO₂/PPM/ werden angezeigt, der Wert 2000 blinkt, drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um den oberen CO₂-Grenzwert einzustellen, der den Standardwert überschreitet (der obere Min-Grenzwert kann nicht kleiner sein als der untere Max-Grenzwert. Der Max-Wert ist 5000, die Einheit ist 10 ppm/Set). Durch langes Drücken der Tasten UP oder DOWN wird der Wert schneller angezeigt.

Luftfeuchtigkeit: Oberer Grenzwert und unterer Grenzwert überschreiten die Standardeinstellung

1) Drücken Sie die Taste SET, Luftfeuchtigkeit und werden angezeigt, der Luftfeuchtigkeitswert blinkt, drücken Sie zum Einstellen die Taste UP oder DOWN:

- Unterer Grenzwert für den Feuchtigkeitsbereich (der untere Max-Grenzwert kann nicht größer sein als der obere Min-Grenzwert, der Min-Wert kann auf 25 % eingestellt werden, die Einheit ist 1 %/Set. Durch langes Drücken der Tasten UP oder DOWN wird der Wert schneller angezeigt.
- Oberer Grenzwert für den Feuchtigkeitsbereich (der obere Min-Grenzwert kann nicht kleiner sein als der untere Max-Grenzwert. Der Max-Wert kann auf 90 % eingestellt werden, die Einheit ist 1 %/Set.) Durch langes Drücken der Tasten UP oder DOWN wird der Wert schneller angezeigt.

2) Nachdem Sie alle Werte eingestellt haben, drücken Sie die Taste SET, um den gewünschten Wert zu speichern, oder halten Sie die Taste etwa 10 Sekunden gedrückt.

Anmerkungen:

Der untere Grenzwert der Luftfeuchtigkeit ist auf 30 % eingestellt, wenn die Luftfeuchtigkeit unter 29 % liegt, wird nur blinken.

Der obere Grenzwert der Luftfeuchtigkeit ist auf 80 % eingestellt, wenn die Luftfeuchtigkeit über 81 % liegt, wird nur blinken.


CO₂-ALARM EIN/ AUS

Die Standardeinstellung ist OFF (das Symbol verschwindet). Drücken Sie die Taste ALARM ON/ OFF,

aktivieren Sie die Funktion CO₂ ALARM, das Symbol erscheint. Wenn der CO₂-Wert den gewünschten oberen Grenzwert erreicht, ertönt ein Alarm und blinkt.

Alarmmodus	CO ₂ -Messbereich
Klingelt alle 3 Sekunden	Niedriger als 200 ppm
Klingelt jede Sekunde (1)	Niedriger als 500 ppm
Klingelt pro Sekunde zweimal	Über 800 ppm

Drücken Sie die Taste AL ON/OFF, um den Alarm zu beenden, die Alarmdauer beträgt 2 Minuten.

Drücken Sie die Taste ALARM ON/ OFF, schalten Sie die Funktion CO₂ ALARM aus,  verschwindet.

Wenn der CO₂-Wert den gewünschten unteren Grenzwert erreicht, wird nur  blinken, es ertönt kein Alarm.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme	AC-Netzteil
Technische Daten	
Sensortyp	Langlebiger NDIR-Sensor 400 - 5000 ppm
Ansprechzeit	Innerhalb von 15 Sekunden auf jede Änderung des CO ₂ -Gehalts
Betriebstemperatur	32 °F bis 122 °F (0 °C bis +50 °C)
Temperaturmessbereich	32 °F bis 122 °F (0 °C bis +50 °C)
Temperaturauflösung	0,1 °C
Temperaturgenauigkeit	± 1 °C
Messbereich Luftfeuchtigkeit	20 bis 95 % rF
Auflösung Luftfeuchtigkeit	1 %
Genauigkeit Luftfeuchtigkeit	± 5 %
CO ₂ -Messgenauigkeit	± (50 ppm + 5 % Anzeigewert) (Beispiel: Ablesewert ist 1000 ppm, Toleranz ist 50 + 1000*0,05 = 100ppm, also 1000 ± 100ppm)
Standardeinstellungen	
CO ₂ -Alarm	Niedrig – 400, Hoch – 2000
Luftfeuchtigkeitsalarm (rF%)	Niedrig – 35 %, Hoch – 60 %
Mittelwert	15 Minuten
CO ₂ -Sprachalarm	Aus
Anzeige von Werten außerhalb des Messbereichs	
CO ₂ – 400ppm (niedriger als 400 PPM)	HI (über 5000 PPM)
Temperatur – LO (niedriger als 0 °C / 32 °F)	HI (über 50 °C/ 122 °F)
Luftfeuchtigkeit (rF %) – 20 % (niedriger als 20 %)	95 % (über 95 %)

1. AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG DER BASISLINIE

Ihr Messgerät ist mit einem intelligenten IC ausgestattet, der automatisch kalibriert, um die CO₂-Sensordrift bei längerer Verwendung zu reduzieren. Er kalibriert sich automatisch mit dem minimalen CO₂-Messwert, der während einer 7-tägigen kontinuierlichen Überwachung ermittelt wurde.

Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort des Messgeräts gut belüftet ist (bei CO₂-Werten nahe 400 ppm), Sie können es beispielsweise in der Nähe eines Fensters aufstellen.

Manuelle KALIBRIERUNG

- 1) Der Aufstellungsort des Messgeräts sollte mindestens eine Stunde pro Tag gut belüftet sein (CO₂-Werte nahe 400 ppm), oder bringen Sie das Messgerät jeden Tag für mehrere Stunden in einen solchen gut belüfteten Raum, um eine automatische Kalibrierungs-Basislinie zu erstellen.
- 2) Halten Sie die Taste UP gedrückt, um in den manuellen Kalibrierungsmodus zu gelangen. Die Buchstaben CAL blinken. Dieser Vorgang dauert 20 Minuten, nach 20 Minuten hören die Buchstaben CAL auf zu blinken, dann ist die manuelle Kalibrierung abgeschlossen.

2. C-F

Die Standardeinstellung ist Celsius, drücken Sie die Taste DOWN, um auf Fahrenheit umzuschalten.

3. Hintergrundbeleuchtung

- 1) Die Standardeinstellung ist hell, drücken Sie die Taste LIGHT, um das Licht zu dimmen.
- 2) Der Lichtsensor dimmt die Hintergrundbeleuchtung automatisch entsprechend dem Sonnenlicht. Bei hellem Sonnenlicht leuchtet das CO₂-Messgerät hell, als Gegensatz dazu wird es etwas dunkler.
- 3) Drücken Sie die Taste LIGHT, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

4. Speicherfunktion

1) Speicheranzeige

- Drücken Sie die Taste MEM einmal – um den MAX-Wert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit seit dem Start anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste MEM 2 Mal hintereinander – um den MIN-Wert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit seit dem Start anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste MEM 3 Mal hintereinander – um den Durchschnittswert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit der letzten 15 Minuten anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste MEM 4 Mal – um den Durchschnittswert der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit der letzten 8 Stunden anzuzeigen.
- Wenn 5 Sekunden lang keine Bewegung erfolgt, kehrt das Display in den normalen Modus zurück.

2) Löschen des Speichers

Um alle Werte zu löschen, halten Sie die Taste MEM etwa 3 Sekunden gedrückt.

Um bestimmte Werte zu löschen:

- Drücken Sie die Taste MEM einmal – nachdem der MAX-Wert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit seit dem Start angezeigt wird, drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang.
- Drücken Sie die Taste MEM 2 Mal hintereinander – nachdem der MIN-Wert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit seit dem Start angezeigt wird, drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang.
- Drücken Sie die Taste MEM 3 Mal hintereinander – nachdem der Durchschnittswert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit der letzten 15 Minuten angezeigt wird, drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang.
- Drücken Sie die Taste MEM 4 Mal hintereinander – nachdem der Durchschnittswert der Temperatur und Luftfeuchtigkeit der letzten 8 Stunden angezeigt wird, drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang.

Hinweis: Warten Sie, bis das CO₂-Messgerät den Kalibrierungsvorgang selbstständig abgeschlossen hat. Drücken Sie während des Vorgangs nicht die Taste „UP“ oder eine andere Taste.

Temperatur

Drücken Sie im normalen Anzeigemodus die Taste „DOWN“, um zwischen der Temperaturanzeige in °C oder °F zu wechseln.

Um die Helligkeit des Displays einzustellen, drücken Sie die Taste „LIGHT“, um die Helligkeit des Displays von hoch über niedrig bis hin zu aus einzustellen.

Fehlersuche

Keine Anzeige oder Funktion

Überprüfen Sie, ob das AC/DC-Netzteil richtig angeschlossen ist.

Langsame Ansprechzeit

Stellen Sie sicher, dass die Luftstromwege auf der Rückseite des Messgeräts nicht blockiert oder abgedeckt sind.

CO₂-Messwert zeigt „Err“

Der CO₂-Sensor arbeitet nicht ordnungsgemäß. Trennen Sie das AC/DC-Netzteil (C8) 10 Sekunden ab und schließen Sie es dann wieder an das Messgerät an.

Pflege und Wartung

1) Stellen Sie das Messgerät auf eine stabile Oberfläche, die vor direkter Sonneneinstrahlung, übermäßiger Hitze oder Feuchtigkeit geschützt ist.

2) Reinigen Sie das Messgerät mit einem weichen, nur mit milder Seife und Wasser angefeuchteten Tuch. Stärkere Substanzen wie Benzin, Verdüner oder ähnliche Stoffe können die Oberfläche des Geräts beschädigen. Stellen Sie sicher, dass das Messgerät vor dem Reinigen vom Stromnetz getrennt ist.

3) Öffnen Sie nicht die hintere Abdeckung und manipulieren Sie keine Teile des Messgeräts.

4) Schließen Sie keine anderen AC/AC- oder AC/DC-Netzteile mit nicht passenden Spezifikationen oder Spannungen an.

CO₂-Werte und -Richtlinien

Allgemeine CO₂-Benchmarks wie folgt

Wert	Beschreibung/Erforderliche Maßnahme
400 ~ 600 ppm	Hintergrundwert (normale) Außenluft.
600 ~ 1000 ppm	Typischer Wert für bewohnte Räume mit gutem Luftaustausch.
1000 ~ 1500 ppm	Mit dem Lüften des Raums beginnen.
1500 ~ 2000 ppm	Der Wert, der mit Symptomen von Schläfrigkeit und schlechter Luft verbunden ist. Lüften empfohlen!
2000 ~ 5000 ppm	Der Wert, der mit Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Benommenheit, abgestandener sowie stickiger Luft verbunden ist. Es kann auch zu Konzentrationsschwäche, Aufmerksamkeitsverlust, erhöhter Herzfrequenz und leichter Übelkeit kommen. Lüften dringend empfohlen!
> 5000 ppm	Exposition kann zu schwerem Sauerstoffmangel führen, der bleibende Hirnschäden, Koma und Tod verursacht. Erfordert sofortiges Lüften!

