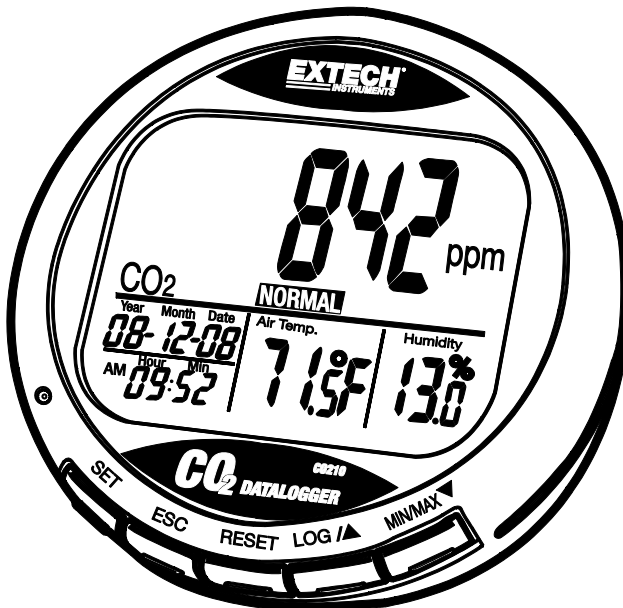


## CO<sub>2</sub>-Monitor und Datalogger

### Modell CO210



Die Bedienungsanleitung finden Sie in weiteren sprachen auf [www.extech.com](http://www.extech.com)

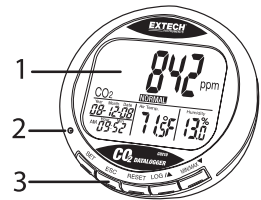
# Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Kohlendioxid-Monitors und Dataloggers Modell CO210. Das CO210 misst, zeigt und protokolliert CO<sub>2</sub>-Gehalt, Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Datum und Uhrzeit. Mit der mitgelieferten Windows-basierten Software und dem USB-Kabel können Sie den Datalogger einrichten und protokollierte Daten auf Ihren PC übertragen. Das CO210 ist ein ideales Gerät für die Überwachung der Luftqualität in Innenräumen. Das CO210 ist bei der Auslieferung bereits vollständig geprüft und kalibriert. Bei ordnungsgemäßer Verwendung wird es viele Jahre lang zuverlässig arbeiten.

# Beschreibung

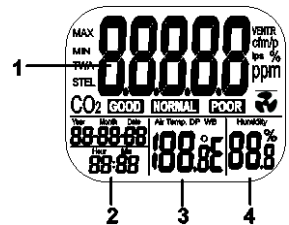
## BESCHREIBUNG DES MESSGERÄTS

1. LCD-Multifunktionsdisplay
2. LED-Betriebsanzeige (blinkt während der Datenprotokollierung)
3. Steuertasten  
Netzteilbuchse, USB-Anschluss und Sensoren auf der Rückseite des Messgeräts




## LCD-BESCHREIBUNG

1. CO<sub>2</sub>-Konzentration in ppm
2. Datum und Uhrzeit
3. Lufttemperatur
4. Relative Feuchtigkeit (%)



## FUNKTIONSANZEIGEN

ppm	CO <sub>2</sub> -Maßeinheiten
GOOD/NORMAL/POOR	CO <sub>2</sub> -Luftqualität
Air Temp	Lufttemperatur
Humidity %	Relative Feuchtigkeit
°C oder °F	Temperatureinheiten
MIN/MAX	Minimale und maximale Messwerte
	Das Lüftersymbol blinkt, wenn der CO <sub>2</sub> -Alarm ausgelöst wird.

## STEUERTASTEN

SET	Halten Sie diese Taste gedrückt, um in den Setup-Modus zu wechseln. Speichert Einstellungen.
ESC	Beendet die Setup-Seite/den Setup-Modus. Stoppt den Datalogger. Bricht die Kalibrierung ab.
RESET	Halten Sie diese Taste gedrückt, um die MIN/MAX-Speicher zu löschen. Startet den Datalogger. Wählen Sie einen Modus aus, oder erhöhen Sie einen Wert im Setup-Menü.
LOG ▲	
MIN/MAX ▼	Öffnet die MIN/MAX-Funktion. Im Setup-Modus fungiert die Taste als Abwärtspfeil.
	Halten Sie <b>SET</b> , <b>▼</b> und <b>▲</b> gedrückt, um die CO <sub>2</sub> -Kalibrierung aufzurufen.

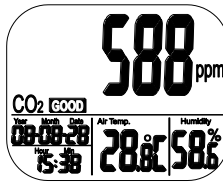
# Betrieb

---

## Einschalten des CO210

Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil (5 V/0,5 A) an die Netzteilbuchse auf der Rückseite des Messgeräts und an eine Wechselstromquelle an. Das Messgerät schaltet sich ein. Die LED-Betriebsanzeige an der Vorderseite leuchtet auf, und ein Piepton ertönt. Wenn die Spannung der Stromquelle nicht korrekt ist, wird **bAT** angezeigt, und die LED-Anzeige blinkt. Verwenden Sie das CO210 nicht mit einer falschen Stromquelle.

Im Normalbetrieb zeigt die LCD-Anzeige CO<sub>2</sub>, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Datum und Uhrzeit an. Die Luftqualität wird ebenfalls angezeigt (GOOD, NORMAL oder POOR).



## Messungen

Das CO210 beginnt mit der Messung, sobald es mit Strom versorgt wird, und aktualisiert die Messwerte einmal pro Sekunde. Wenn sich die Betriebsumgebung ändert (z. B. von hoher zu niedriger Temperatur), dauert es zwei Minuten, bis der CO<sub>2</sub>-Sensor reagiert, und zehn Minuten, bis der Feuchtigkeitssensor reagiert. Halten Sie das Messgerät nicht in die Nähe Ihres Mundes oder einer anderen CO<sub>2</sub>-Quelle.

## MIN/MAX-MODUS

Drücken Sie im Normalmodus die Taste **MIN/MAX**, um den minimalen oder maximalen CO<sub>2</sub>-Wert, die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit anzuzeigen. Bei jedem Drücken der Taste **MIN/MAX** werden die minimale, maximale und dann die normale Anzeige durchlaufen. Halten Sie die Taste **RESET** gedrückt, um die Mindest- und Höchstwerte aus dem Speicher zu löschen.

## Datenprotokollierung

Das CO210 protokolliert die Messwerte von CO<sub>2</sub>, Lufttemperatur und relativer Feuchtigkeit (zusammen mit Datum und Uhrzeit). Die Speicherkapazität beträgt 15.999 Punkte (5.333 CO<sub>2</sub>-, Temperatur- und Feuchtigkeitsaufzeichnungen). Die Abtastrate kann (im Setup-Modus) von 1 Sekunde bis 4 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden eingestellt werden.

Nachdem Sie die Abtastrate festgelegt haben, halten Sie die Taste **LOG** gedrückt, um die Protokollierung zu starten. Die grüne LED blinkt während der Protokollierung, und die Ziffern auf der Hauptanzeige wechseln zwischen Echtzeit-CO<sub>2</sub>-Messwerten und der Abkürzung „rEC“ (Record). Die unteren Anzeigen zeigen in Echtzeit Temperatur, Luftfeuchtigkeit sowie Datum und Uhrzeit an.

Um die Aufzeichnung zu beenden, halten Sie die Taste **ESC** gedrückt. Die LED hört auf zu blinken, und die Hauptanzeige wechselt zwischen den Echtzeit-CO<sub>2</sub>-Messwerten und dem Wort „End“. Halten Sie die Taste **ESC** erneut gedrückt, um zum normalen Betriebsmodus

zurückzukehren. Weitere Informationen zum Herunterladen der protokollierten Messwerte auf einen PC finden Sie im folgenden Abschnitt „PC-Datalogger-Software“.

Beachten Sie, dass der MIN/MAX-Speicher während der Datenprotokollierung weiterhin betriebsbereit ist und jedes Mal gelöscht wird, wenn eine Protokollierungssitzung gestartet wird.

## PC-Datalogger-Software

Dieses Messgerät kann an einen PC angeschlossen werden und mit ihm kommunizieren.

Suchen Sie auf der Software-Download-Seite der Website [www.extech.com/software](http://www.extech.com/software) nach der neuesten Version der PC-Software und ihrer Betriebssystemkompatibilität.

Laden Sie die Software herunter und entpacken Sie sie. Führen Sie ExtechInstaller.exe aus und befolgen Sie dann die Anweisungen im HILFE-Dienstprogramm innerhalb des Softwareprogramms.

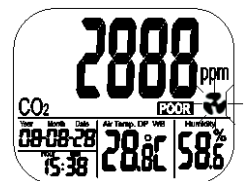
## Alarmfunktion

Das CO210 verfügt über einen akustischen (Piepton) und einen optischen (blinkendes Lüftersymbol) Alarm, der warnt, wenn die CO<sub>2</sub>-Konzentration den programmierten Schwellenwert überschreitet. Es gibt zwei Alarmschwellen: den Schwellenwert für schlechte (POOR) Luftqualität (der den Alarm auslöst) und den Schwellenwert für NORMALE Luftqualität (der den Alarm abbricht). Diese Schwellenwerte können Sie im Setup-Modus einrichten.

Der akustische Alarm kann durch Drücken einer beliebigen Taste manuell stummgeschaltet werden. Er wird jedoch automatisch beendet, wenn sich der CO<sub>2</sub>-Messwert nicht mehr im Alarmbereich befindet (der Benutzer kann anschließend die Taste **RESET** gedrückt halten, um den Alarm bei Bedarf wieder zu aktivieren).

Wenn der Piepton manuell stummgeschaltet wird, ertönt er erneut, wenn die Messwerte den Alarmbereich verlassen und dann wieder erreichen.

Das Lüftersymbol blinkt auch dann weiter, wenn der Piepton manuell stummgeschaltet wird. Es wird nur ausgeblendet, wenn sich die Messwerte nicht mehr im Alarmbereich befinden.

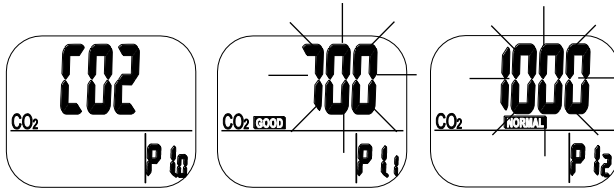


## Setup-Modus

Halten Sie die Taste **SET** gedrückt, um in den Setup-Modus zu wechseln.

### P1.1: Einstellung des Schwellenwerts für das Symbol für gute Luftqualität

Beim Aufrufen des Setup-Modus werden „P1.0“ und „CO<sub>2</sub>“ angezeigt. Halten Sie die Taste **SET** erneut gedrückt, um P1.1 zur Einstellung des oberen CO<sub>2</sub>-Schwellenwerts für das Symbol für gute Luftqualität (GOODF) aufzurufen. Der aktuell eingestellte Wert blinkt auf dem Display.



Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern. Mit jeder Taste wird die Einstellung in Schritten von 100 ppm vorgenommen. Der Bereich liegt zwischen 0 und 700 ppm (die Standardeinstellung lautet 700 ppm).

Wenn der Wert eingestellt wurde, drücken Sie die Taste **SET**, um den Schwellenwert für gute Luftqualität (GOOD) zu bestätigen, und wechseln Sie zu P1.2, um den Anzeige-Schwellenwert für normale Luftqualität (NORMAL) einzustellen. Drücken Sie die Taste **ESC**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

### **P1.2: Einstellen des Schwellenwerts für das Symbol für normale Luftqualität und den CO<sub>2</sub>-Alarm**

P1.2 wird verwendet, um den maximalen CO<sub>2</sub>-Schwellenwert für das Symbol für normale Luftqualität (NORMAL) einzustellen. Dies ist auch der untere Schwellenwert für den Alarmton und das blinkende Lüfteralarmsymbol. Der aktuell eingestellte Wert blinkt auf dem Display.

Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern. Mit jeder Taste wird die Einstellung in Schritten von 100 ppm vorgenommen. Der Bereich liegt zwischen 700 und 1000 ppm (die Standardeinstellung lautet 1000 ppm).

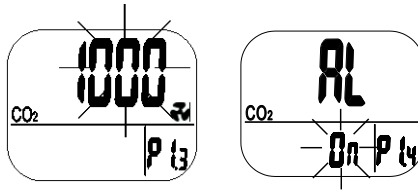
Wenn der Wert eingestellt wurde, drücken Sie die Taste **SET**, um den Schwellenwert für normale Luftqualität (NORMAL) zu bestätigen, und wechseln Sie zu P1.3, um den Anzeige-Schwellenwert für schlechte Luftqualität (POOR) einzustellen. Drücken Sie die Taste **ESC**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

### **P1.3: Einstellen des Schwellenwerts für das Symbol für schlechte Luftqualität und den CO<sub>2</sub>-Alarm**

P1.3 wird verwendet, um den oberen CO<sub>2</sub>-Schwellenwert für das Symbol für schlechte Luftqualität (POOR), den Alarmton und das blinkende Lüftersymbol einzustellen. Der aktuell eingestellte Wert blinkt auf dem Display.

Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um den Schwellenwert zu erhöhen oder zu verringern. Mit jeder Taste wird die Einstellung in Schritten von 100 ppm vorgenommen. Der Bereich liegt zwischen 1000 und 5000 ppm (die Standardeinstellung lautet 1000 ppm).

Wenn der Wert eingestellt wurde, drücken Sie die Taste **SET**, um ihn zu bestätigen und zu P1.4 zu wechseln. Drücken Sie die Taste **SET** erneut, um fortzufahren. Drücken Sie die Taste **ESC**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.



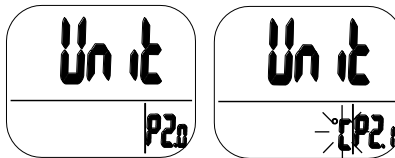
**Vorsicht:** Stellen Sie den Alarmwert innerhalb des angegebenen Bereichs des CO210 ein, in dem die Genauigkeit gewährleistet ist. Die Werte außerhalb der Spezifikation dienen nur als Referenz.

## P2.0 Temperatureinheiten

Drücken Sie im Modus P1.0 die Taste ▲, um auf P2.0 zuzugreifen und die Einheiten der Temperaturanzeige einzustellen.

Drücken Sie die Taste SET, um den Einstellungsmodus P2.1 aufzurufen. °C oder °F blinkt (die Standardeinstellung ist °C).

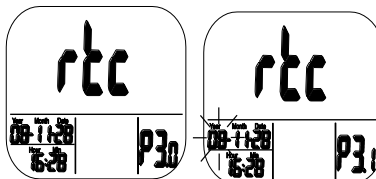
Drücken Sie die Taste ▲, um die Einheiten zu ändern. Drücken Sie die Taste SET erneut, um die Einstellung zu bestätigen, oder drücken Sie ESC, um das Menü ohne Speichern zu verlassen und zu P1.0 zurückzukehren.



## P3.0 Echtzeit-Kalenderuhr

Drücken Sie in P1.0 zweimal die Taste ▲, um auf P3.0 zuzugreifen und die Echtzeit-Kalenderuhr einzustellen. Drücken Sie die Taste SET, wonach das Messgerät P3.1 öffnet, wo unten links die Jahreszahl unter „Year“ blinkt. Um das Jahr zu ändern, drücken Sie die Taste ▲ oder ▼. Drücken Sie die Taste SET, um die Einstellung zu speichern und zu P3.2 zu wechseln (oder drücken Sie die Taste ESC, um ohne Speichern zu P3.0 zurückzukehren).

Drücken Sie in P3.1 die Taste ▲, um auf P3.2 zuzugreifen. Die aktuelle Einstellung des Monats blinkt unter „Month“. Um den Monat zu ändern, drücken Sie die Taste ▲ oder ▼. Drücken Sie die Taste SET, um die Einstellung zu speichern und zu P3.3 zu wechseln (oder drücken Sie die Taste ESC, um ohne Speichern zu P3.0 zurückzukehren).



Drücken Sie in P3.2 die Taste ▲, um auf P3.3 zuzugreifen. Das aktuelle Tagedatum blinkt unter „Date“. Um das Tagesdatum zu ändern, drücken Sie die Taste ▲ oder ▼. Drücken Sie die Taste **SET**, um die Einstellung zu speichern und zu P3.4 zu wechseln (oder drücken Sie die Taste **ESC**, um ohne Speichern zu P3.0 zurückzukehren).

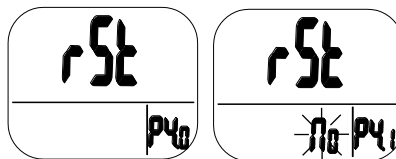
Drücken Sie in P3.3 die Taste ▲, um auf P3.4 zuzugreifen. Die aktuelle 12-/24-Stunden-  
Zeiteinstellung blinkt. Um sie zu ändern, drücken Sie die Taste ▲ oder ▼. Drücken Sie die Taste **SET**, um die Einstellung zu speichern und zu P3.5 zu wechseln (oder drücken Sie die Taste **ESC**, um ohne Speichern zu P3.0 zurückzukehren).



Wiederholen Sie den Vorgang wie oben beschrieben, um die Einstellung P3.5 (Stunden) und P3.6 (Minuten) abzuschließen.

#### P4.0: Wiederherstellen der Werkseinstellungen

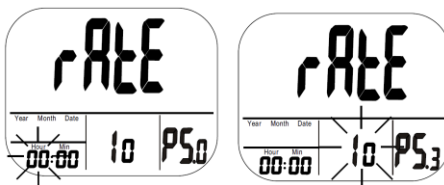
Drücken Sie in P1.0 dreimal die Taste ▲, um auf P4.0 zuzugreifen, wo Sie das Messgerät auf die Standardeinstellungen zurücksetzen können. Drücken Sie die Taste **SET**, wonach das Messgerät P4.1 mit einem blinkenden „No“ öffnet. Drücken Sie die Taste ▲, um den Status auf „Yes“ umzuschalten, und drücken Sie dann entweder die Taste **SET**, um den Vorgang zu bestätigen und fortzufahren, oder die Taste **ESC**, um den Vorgang abzubrechen.



#### P5.0 Datalogger-Abtastrate

Drücken Sie in P1.0 dreimal die Taste ▲, um P5.0 aufzurufen und die Abtastrate des Dataloggers einzustellen. Der verfügbare Bereich liegt zwischen 1 Sekunde und 4 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden.

Drücken Sie die Taste **SET**, um auf P5.1 zuzugreifen. Die Ziffern der Stundenanzeige blinken. Um die Stunde zu ändern, drücken Sie die Taste ▲ oder ▼. Drücken Sie die Taste **SET**, um die Einstellung zu speichern, und wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend für P5.2 Minuten und P5.3 Sekunden (der Wert für Sekunden wird im mittleren Anzeigebereich angezeigt). Drücken Sie die Taste **ESC**, um zu P5.0 zurückzukehren, ohne die Einstellung zu speichern.



## Kalibrierung

Das Messgerät ist werkseitig auf eine CO<sub>2</sub>-Konzentration von 400 ppm kalibriert. Wenn die Genauigkeit entscheidend ist (bzw. nach einem Jahr Verwendung), senden Sie das Messgerät zur Kalibrierung an Extech zurück, oder fahren Sie weiter unten fort.

### ABC (Automatic Baseline CO<sub>2</sub> Calibration)

ABC (automatische Baseline-Kalibrierung) erstellt eine Basiskalibrierung, um den Nullpunktdrift des Infrarotsensors zu beseitigen. Die ABC-Funktion ist immer eingeschaltet, wenn das Messgerät mit Strom versorgt wird.

ABC ist für die Kalibrierung des Messgeräts mit dem minimalen CO<sub>2</sub>-Messwert vorgesehen, der über einen Zeitraum von 7,5 Tagen kontinuierlicher Überwachung (eingeschaltet) erkannt wird. Die Funktion geht davon aus, dass der zu prüfende Bereich irgendwann während der Überwachungszeit Frischluft mit einem CO<sub>2</sub>-Gehalt von ungefähr 400 ppm erhält. Beachten Sie, dass das CO210 nicht 24 Stunden am Tag in geschlossenen Bereichen mit konstant hohen CO<sub>2</sub>-Werten verwendet werden kann.

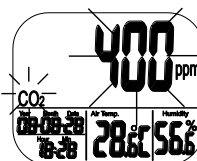
### Manuelle CO<sub>2</sub>-Kalibrierung

Es wird empfohlen, die manuelle Kalibrierung im Freien bei klarem Wetter mit guter Belüftung und Frischluft mit einem CO<sub>2</sub>-Gehalt von ca. 400 ppm durchzuführen. Kalibrieren Sie das Gerät nicht an einem regnerischen Tag, da eine hohe Luftfeuchtigkeit den CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Luft beeinträchtigen kann.

**VORSICHT:** Kalibrieren Sie das Messgerät nicht in einer Umgebung mit unbekannter CO<sub>2</sub>-Konzentration. Kalibrieren Sie es nicht an Orten, an denen sich viele Menschen, Haustiere oder Pflanzen befinden oder an denen hohe CO<sub>2</sub>-Konzentrationen vorliegen können, z. B. in der Nähe von Lüftungskanälen oder Kaminen.

Positionieren Sie das Messgerät im Kalibrierbereich, und schalten Sie es ein. Halten Sie die Tasten **SET**, **▲** und **▼** gleichzeitig länger als eine Sekunde gedrückt, um in den CO<sub>2</sub>-Kalibriermodus zu wechseln. Während des Kalibrierungsvorgangs blinken die Anzeigen „400 ppm“ und „CO<sub>2</sub>“.

Die Kalibrierung dauert etwa fünf (5) Minuten. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, hören die Anzeigen zu blinken auf, und das Messgerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück. Drücken Sie **ESC**, um eine Kalibrierungssitzung abzubrechen (nicht empfohlen).





## Technische Daten

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
CO <sub>2</sub>	0 bis 9999 ppm	1ppm	± (5 % Mwt + 50 ppm)
Temperatur	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)	0,1°	± 0,6 °C (0,9 °F)
Feuchtigkeit	0,1 bis 99,9 %	0,1 %	± 3 % (10 bis 90 %) ± 5 % (< 10 % oder > 90 %)

Display	Multifunktionales LCD
Sensortyp	CO <sub>2</sub> : NDIR-Technologie (Non-Dispersive Infrared)
	Luftfeuchtigkeit: Kapazitätssensor
	Temperatur (Luft): Thermistor
Reaktion	CO <sub>2</sub> : < 2 Min. für 90 % Schrittänderung
	Lufttemperatur: < 2 Min. für 90 % Schrittänderung
	Relative Feuchtigkeit: < 10 Min. für 90 % Schrittänderung
Datalogger	Insgesamt 15.999 Messobjekte (jeweils 5.333 Messwerte für CO <sub>2</sub> , Lufttemperatur und relative Feuchtigkeit). Verwenden Sie zum Herunterladen protokollierter Messwerte die neueste Windows-basierte PC-Software und dem USB-Treiber von der Extech-Website. Das USB-Kabel ist im Lieferumfang des CO210 enthalten.
Betriebsbedingungen	14 °F bis 140 °F (-10 °C bis 60 °C); < 90 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Lagerbedingungen	-4 °F bis 140 °F (-20 °C bis 60 °C); < 99% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Stromversorgung	5 V DC (± 10 %), ≥ 500 mA (mitgeliefertes Netzteil)
Abmessungen	4,6 × 4 × 4 Zoll (117 × 102 × 102 mm)
Gewicht	7,2 oz (204 g)

## Wartung


### Reinigung und Lagerung


1. Wischen Sie das Messgerät bei Bedarf mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.
2. Lagern Sie das Messgerät in einem Bereich mit mäßiger Temperatur und Luftfeuchtigkeit.


## Fehlerbehebung

Kein Strom	Überprüfen Sie, ob das AC-Netzteil ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Langsames Ansprechverhalten	Stellen Sie sicher, dass die hinteren Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind.
„BAT“ und grüne LED blinken.	Die Ausgangsspannung des Netzteils ist zu hoch oder zu niedrig.

## Fehleranzeigeodes

<b>CO2-Anzeige</b> Anzeige		
E01	Störung des CO2-Sensors	Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
E02	CO2-Messwert außerhalb des Bereichs (niedrig)	Kalibrieren Sie das Messgerät neu. Wenn die Probleme weiterhin bestehen, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
E03	CO2-Messwert außerhalb des Bereichs (hoch)	Stellen Sie das Messgerät an die frische Luft, und warten Sie fünf Minuten. Wenn das Problem weiterhin besteht, kalibrieren Sie das Messgerät neu. Senden Sie es ggf. zur Reparatur ein.
E17	Ausfall des CO2-Sensors	Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

<b>Temperatur</b> Anzeige		
E02	Lufttemperatur außerhalb des Bereichs (niedrig)	Stellen Sie das Messgerät 30 Minuten lang an einen Ort mit Zimmertemperatur. Wenn das Probleme weiterhin besteht, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
E03	Lufttemperatur außerhalb des Bereichs (hoch)	Siehe E02.
E31	Fehlfunktion des Sensors	Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

<b>Feuchtigkeits</b> Anzeige		
---------------------------------	---	--

E04	Temperaturanzeige zeigt Fehler an.	Siehe Temperaturfehlercodes.
E11	Feuchtekalibrierungsfehler	Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
E34	Stromkreis des Feuchtesensors defekt	Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

## ***Richtlinien zum CO<sub>2</sub>-Level***

---

**Wichtig:** Die unten aufgeführten öffentlichen Informationen dienen nur zu Referenzzwecken. FLIR Systems, Inc. haftet nicht für Personen- oder Sachschäden durch die Verwendung oder den Missbrauch dieses Geräts. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, in Wohn- oder Gewerbebereichen, in denen dieses Gerät verwendet wird, die richtige Luftqualität sicherzustellen.

Nicht zwingende Referenzwerte:

- 250 bis 350 ppm: normale Hintergrundwerte in Außenbereichen
- 350 bis 1000 ppm: typischer Wert in besetzten Räumen mit gutem Luftaustausch
- 1000 bis 2000 ppm: Wert im Zusammenhang mit Beschwerden über Müdigkeit und schlechte Luft
- 2000 bis 5000 ppm: Wert, der mit Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und stehender, abgestandener oder stickiger Luft verbunden ist. Auch schlechte Konzentration, Verlust der Aufmerksamkeit, erhöhte Herzfrequenz und leichte Übelkeit können auftreten.
- > 5000 ppm: Bei diesem Wert kann es zu einem schweren Sauerstoffmangel kommen, der zu einer dauerhaften Schädigung des Gehirns, zu einem Koma oder zum Tod führt.

Rechtlich verbindliche Grenzwerte:

- ASHRAE Standard 62-1989 (1000 ppm): Die CO<sub>2</sub>-Konzentration in einem belegten Gebäude sollte 1000 ppm nicht überschreiten.
- OSHA (5000 ppm): Der zeitgewichtete Durchschnitt über fünf 8-Stunden-Arbeitstage sollte 5000 ppm nicht überschreiten.
- Building Bulletin 101 (Bb101) (1500 ppm): Die britischen Standards für Schulen geben an, dass der CO<sub>2</sub>-Durchschnittswert über einen ganzen Tag (d. h. von 9:00 bis 15:30 Uhr) 1500 ppm nicht überschreiten darf.
- Deutschland, Japan, Australien, Großbritannien (5000 ppm): Der gewichtete durchschnittliche Grenzwert der arbeitsbedingten Exposition über acht Stunden beträgt 5000 ppm.

## **Zweijährige Garantie**

---

**Teledyne FLIR garantiert, dass dieses Gerät der Marke Extech zwei Jahr ab Versanddatum frei von Defekten an Teilen und Verarbeitung ist (für Sensoren und Kabel gilt eine eingeschränkte, sechsmonatige Garantie). Den vollständigen Garantietext finden Sie unter <http://www.extech.com/support/warranties>.**

## **Kalibrierungs- und Reparaturservices**

---

**Teledyne FLIR bietet Kalibrierungs- und Reparaturservices** für die Produkte der Marke Extech an, die wir verkaufen. Für die meisten unserer Produkte bieten wir eine rückführbare Kalibrierung gemäß NIST an. Kontaktieren Sie uns unter den nachfolgenden Kontaktdaten, um Informationen zur Verfügbarkeit von Kalibrierungs- und Reparaturservices zu erhalten. Es müssen jährliche Kalibrierungen durchgeführt werden, um die Leistung und Genauigkeit des Messgeräts sicherzustellen. Produktspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden. Die aktuellsten Produktinformationen erhalten Sie auf unserer Website: [www.extech.com](http://www.extech.com).

## **Kundendienst kontaktieren**

---

**Telefonliste des Kundensupports:** <https://support.flir.com/contact>

**Kalibrierungen, Reparaturen und Rücksendungen** – E-Mail: [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

**Technischer Support:** <https://support.flir.com>

**Copyright © 2022 Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc.**

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts auf vollständige oder teilweise Vervielfältigung in jeglicher Form

**[www.extech.com](http://www.extech.com)**

Dieses Dokument enthält keine exportkontrollierten Informationen