

Raumluft-Sensor CO₂ GIRA

2381 ..

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme
Postfach 1220
42461 Radevormwald
Tel +49 (0) 2195 / 602 - 0
Fax +49 (0) 2195 / 602 - 339
www.gira.de
info@gira.de

499250 34/15

GIRA

Gerätebeschreibung

Der Raumluft-Sensor CO₂ dient zur Überwachung der Kohlendioxidkonzentration (CO₂) in der Raumluft.

Das unsichtbare und geruchsneutrale Gas CO₂ kommt natürlicherweise in einer mittleren Konzentration von ca. 380 ppm (0,038%) in der Luft vor. Es entsteht u. a. beim Verbrennen fossiler Brennstoffe aber auch beim Ausatmen des Menschen. Eine zu hohe CO₂-Konzentration in der Raumluft wirkt sich negativ auf die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit aus.

Der Raumluft-Sensor CO₂ hilft bei der Erkennung einer hohen CO₂-Konzentration, diese wird optisch und/oder akustisch angezeigt.

Die Ansteuerung von Geräten, z. B. von Ventilatoren muss über externe Aktoren erfolgen.



Der potentialfreie Kontakt ist nur als Steuer-
ausgang zu nutzen.

Ein direkter Anschluss von Verbrauchern ist
nicht zulässig.

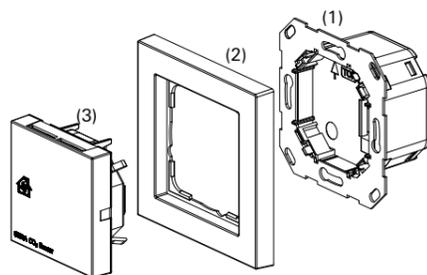


Abb. 1: Geräte-Teile
(1) UP-Einsatz
(2) Rahmen
(3) Aufsatz

Installation



**Anschluss und Montage elektrischer
Geräte dürfen nur durch
Elektrofachkräfte erfolgen!**



GEFAHR

**Bei unsachgemäßer Montage sind
schwere Verletzungen, z. B. durch elektri-
schen Schlag, Brand oder Sachschäden
möglich.**

- Um elektrischen Schlag zu vermeiden,
bei Arbeiten am Raumluft-Sensor CO₂
Leitungen spannungsfrei schalten (Si-
cherungsautomat ausschalten).

Empfohlene Installationshöhe: 1,10 m.

Installationsort so wählen, dass das Gerät
von der normalen Luftzirkulation eines Rau-
mes erfasst wird.



**Ein ungünstiger Installationsort kann
zur Verfälschung der Messergebnis-
se führen!**

Gerät nicht innerhalb von Regalwänden,
hinter Vorhängen u. ä. Abdeckungen mon-
tieren. Aussenwände und Zugluft meiden!

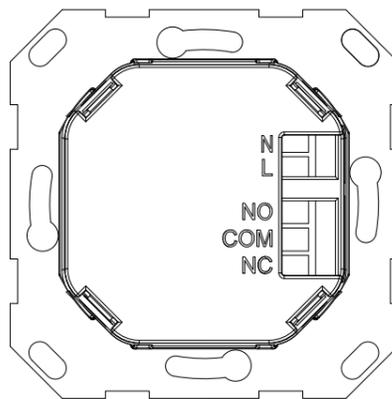


Abb. 2: Rückseite UP-Einsatz

1. Versorgungsspannung 230 V AC an die
Klemmen L u. N auf der Rückseite des UP-
Einsatzes anlegen (siehe Abb. 2).
2. Anschluss von Aktoren erfolgt über die
Klemmen NO / COM / NC auf der Rückseite
des UP-Einsatzes (siehe Abb. 2 und Kapitel
„Potentialfreier Kontakt“).



**Ausrichtung des Gerätes beim Ein-
satz in die Unterputzdose beachten.**

Pfeile und der Schriftzug „TOP“ zeigen
nach oben, siehe Abb. 1, UP-Einsatz (1).

3. Einsatz mit der Unterputzdose verschrau-
ben.
4. Bevor der Geräte-Aufsatz zusammen mit
dem Rahmen auf den UP-Einsatz gesteckt
wird, eventuell Einstellungen am Messmo-
dul (Geräte-Aufsatz) vornehmen, siehe Kapi-
tel „Einstellungen“, Abb. 4.

Funktion



Initialisierungszeit beachten!

Das Gerät benötigt ca. 5 Minuten nach
Spannungszuschaltung bis es mit der
Raumluftmessung beginnt.

Die LED leuchtet grün wenn sich das Gerät
im Normalzustand befindet. Der Normalzu-
stand definiert sich in Abhängigkeit zum ein-
gestellten Grenzwert. Wird eine CO₂-Kon-
zentration oberhalb des einstellbaren
(800 - 1500 ppm) Grenzwertes gemessen,
wechselt die LED auf rot und es ertönt ggf.
ein Signalton - das Gerät befindet sich im
Alarmzustand.



**Maßeinheit ppm bedeutet
parts per million.**

1000 ppm CO₂ entspricht
0,1% CO₂ -Gehalt in der Luft.

Solange sich die CO₂-Konzentration über
dem eingestellten Grenzwert befindet,
bleibt das Gerät im Alarmzustand (LED rot
und ggf. Signalton). Sinkt die CO₂-Konzent-
ration unter den Grenzwert schaltet das
Gerät wieder in den Normalzustand (LED
grün).

LED-Anzeige (im Normalzustand grün) und
Signalton bei Alarm sind abschaltbar, siehe
Kapitel „Einstellungen“.

Gerätezustände

Normalzustand

LED:	Grün (Auslieferungszu- stand)
Signalton	Aus
Relais-Kontakt	NC / COM geschlossen NO / COM offen

Alarmzustand

LED:	Rot
Signalton	Ein (Auslieferungszustand)
Relais-Kontakt	NC / COM offen NO / COM geschlossen

Einstellungen

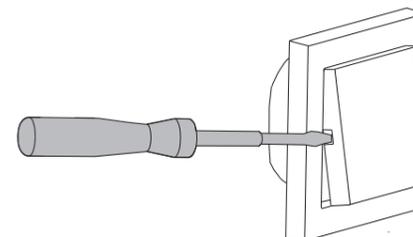


Abb. 3: Entfernen des Geräte-Aufsatzes

Um Einstellungen am Gerät vornehmen zu
können muss der Geräte-Aufsatz vom UP-
Einsatz abgezogen werden. Auf der Rück-
seite des Geräte-Aufsatzes befinden sich
dann die Einstellungsmöglichkeiten, siehe
Abb. 4.

1. Schraubendreher an der vorgesehenen Nut
seitlich der Abdeckung ansetzen und die
Abdeckung mit dem Geräte-Aufsatz vorsich-
tig hoch hebeln.

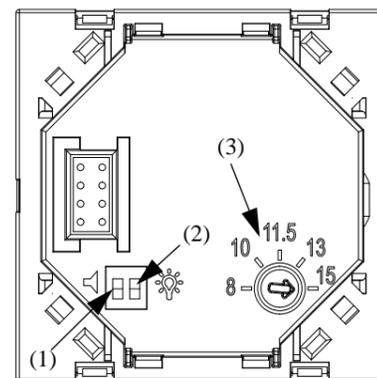


Abb. 4: Geräte-Aufsatz (Rückseite)

- Mit dem DIP-Schalter (1), gekennzeichnet
durch das Lautsprechersymbol, kann der
Alarmton ein- bzw. ausgeschaltet wer-
den.
- Mit dem DIP-Schalter (2), gekennzeichnet
durch das Leuchtsymbol, kann die grü-
ne LED, die im Normalzustand leuchtet,
ein- bzw. aus geschaltet werden.
- Der CO₂-Grenzwert bei dem das Gerät
vom Normalzustand in den Alarmzustand
wechselt kann mit einem Schraubendre-
her am Potentiometer eingestellt werden.
Die Werte (8 - 15) auf der Skala ergeben
mit dem Faktor 100 multipliziert den CO₂-
Grenzwert.

Potentialfreier Kontakt

Der Raumluft-Sensor CO₂ verfügt über
einen potentialfreien Kontakt an den ein
Aktor angeschlossen werden muss. Die
Anschlussklemmen des potentialfreien Kon-
takts befinden sich auf der Rückseite des
UP-Einsatzes (siehe Abb. 2).

Die potentialfreien Schaltkontakte können
beispielsweise dazu verwendet werden um
eine Lüftung zu steuern oder Informationen
an ein Klimaüberwachungssystem weiter-
zugeben.

Technische Daten

Betriebsspannung:	230 - 240 V AC / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 2,5 W
Umgebungs- temperatur:	-5 °C bis +50 °C
Lagertemperatur:	-25 °C bis +75 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 90 %
Schutzart:	IP 20
Anschlussklemmen:	Ø bis 2,5 mm ²
Bemessungs- Stoßspannung:	4 kV
Max. Schaltstrom	4 A bei 250 V
Sensorempfindlichkeit für CO ₂ :	350 - 2000 ppm
Grenzwertbereich für Alarmierung stufenlos einstellbar:	800 - 1500 ppm
Messgenauigkeit:	+/- 100 ppm
Wirkungsweise:	1.C
Softwareklasse und Struktur:	A
Verschmutzungsgrad:	2
Montage:	UP-Dose (Empfeh- lung: tiefe Dose)

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzli-
chen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit
einer Fehlerbeschreibung über den Fach-
handel an unsere zentrale Kundendienst-
stelle.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Service Center
Dahlienstraße 12
D-42477 Radevormwald