

CO2-Sensor mit Luftfeuchte- und Raumtemperatur-Regler

Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Nicht für sicherheitsrelevante Gasmessungen verwenden.

Bei Renovierungsarbeiten das Gerät gegen Verschmutzung durch Farbe, Tapetenkleister, Staub etc. schützen. Gerät kann beschädigt werden.

Gerät nur mit Abdeckung betreiben. Gerätedefekt durch elektrostatische Entladung möglich.

Gerät nicht mit organischen Lösemitteln reinigen, lagern, oder deren Dämpfen aussetzen. Keine Aufkleber anbringen. Gerät nicht in Verpackungen oder Umgebungen lagern, welche Weichmacher enthalten, z. B. Luftpolsterfolie, Styropor. Vor Renovierungsarbeiten das Gerät aus der Anlage entfernen und an einem geeigneten Ort lagern. Die Funktion des Feuchtesensors kann dauerhaft beeinträchtigt werden.

Gefahr durch elektrischen Schlag an der KNX-Installation. An die Eingänge keine externen Spannungen anschließen. Gerät kann beschädigt werden und das SELV-Potential auf der KNX-Busleitung ist nicht mehr gegeben.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

Geräteaufbau

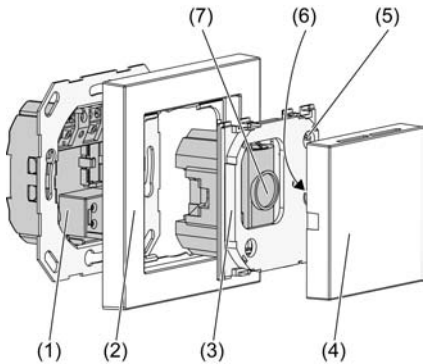


Bild 1: Geräteübersicht

- (1) Klemmen-Einsatz
- (2) Design-Rahmen
- (3) Elektronik-Aufsatz
- (4) Abdeckung
- (5) Programmier-Taste und -LED
- (6) Sicherungsschraube (Kunststoff)
- (7) Sensorfenster CO₂-Sensor

Funktion

Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen über Softwareversionen und jeweiligen Funktionsumfang sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen. Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software. Die Produktdatenbank sowie die technischen Beschreibungen finden Sie stets aktuell auf unserer Internet-Seite.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Messen von CO₂-Konzentration, relativer Luftfeuchte und Lufttemperatur
- Ausgabe der gemessenen Werte als Telegramm auf den Bus, z. B. zum Steuern von Lüftern oder Fensterantrieben über KNX-Telegramme
- Einzelraum-Temperaturregelung in KNX-Installationen
- Montage in Gerätedose nach DIN 49073

Produkteigenschaften

- Grenzwertüberwachung für CO₂-Konzentration und Luftfeuchte
- Taupunktalarmierung für z. B. Kühldecken und Wintergärten, zur Vermeidung möglicher Schimmelbildung
- Zwei Binäreingänge zum Anschluss potentialfreier Kontakte, z. B. Taster, Schalter, Fensterkontakte
- Logikgatter für einfache Verknüpfungsfunktionen

Funktion CO₂-Sensor:

- Max. 4 unterschiedliche Grenzwerte einstellbar
- Anpassung an aktuelle Ortshöhe über NN

- i** Der CO₂-Sensor benötigt nach dem Einschalten eine Aufwärmzeit bis 5 Minuten, bis der Normalbetrieb erreicht ist.

Funktion Raumtemperaturregler:

- Messung der Raumtemperatur und Vergleich mit Solltemperatur
- Sollwertvorgabe durch Wahl des Betriebsmodus
- Betriebsmodi Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frost-/Hitzeschutz
- Heiz- und Kühlbetrieb mit Grund- und Zusatzstufe

Funktion Feuchte-Sensor:

- Max. 2 Grenzwerte einstellbar

- i** Das Gerät enthält einen empfindlichen, integrierten Feuchte-/Temperatursensor. Längere Lagerung bei hoher oder niedriger Temperatur oder Feuchtigkeit führt zu Ungenauigkeiten des Feuchte-Messwertes. Diese Abweichung ist nach einigen Tagen in Betrieb wieder behoben.

Funktion Binäreingänge:

- Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousiesteuerung, Wertgeber, Lichtszenen nebenstelle
- Eingänge im Betrieb sperrbar

Informationen für Elektrofachkräfte

Montage und elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile in der Einbauumgebung.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

Gerät montieren und anschließen

Gerät nicht in Mehrfachkombinationen mit elektrischen Geräten einsetzen. Deren Wärmeentwicklung beeinflusst die Temperatur- und Feuchtemessung des Reglers.

Gerät nicht in der Nähe von Störquellen wie E-Herde, Kühlschränke, Zugluft oder Sonneneinstrahlung montieren. Dies beeinflusst die Temperatur- und Feuchtemessung des Reglers.

Verlegebedingungen für SELV beachten.

Eingangsleitungen nicht parallel zu Netzleitungen verlegen. Andernfalls kann es zu EMV-Störungen kommen.

Empfehlung: Tiefe Gerätedose benutzen.

Die optimale Montagehöhe beträgt ca. 1,5 m.

- Abdeckung (4) abnehmen.
- Klemmen-Einsatz (1) und Elektronik-Aufsatz (3) voneinander trennen.
- Busleitung an die Anschlussklemme (9) im Klemmen-Einsatz einstecken.
- Binäreingänge: Fensterkontakte, Schließer- oder Öffner-Taster an Klemmen 4, 5 und 6 der Anschlussleiste (8) anschließen (Bild 3).
- Klemmen-Einsatz (1) in Gerätedose einsetzen. Auf Beschriftung **O BEN** / **T OP** achten. Der Busanschluss muss unten rechts liegen.
- Design-Rahmen (2) auf den Klemmen-Einsatz (1) aufsetzen.
- Elektronik-Aufsatz (3) lagerichtig in den Klemmen-Einsatz einsetzen.



GEFAHR!

Bei Montage mit 230-V-Geräten unter einer gemeinsamen Abdeckung, z. B. Steckdosen, besteht im Fehlerfall Gefahr durch elektrischen Schlag!

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Ausschließlich die vormontierte Kunststoffschraube als Sicherungsschraube verwenden!

- Elektronik-Aufsatz mit Sicherungsschraube (6) befestigen.
- Abdeckung (4) wieder aufsetzen

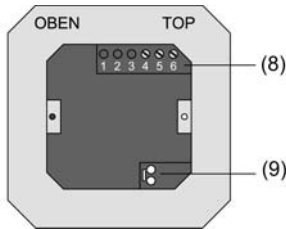


Bild 2: Klemmen-Einsatz mit Anschlüssen

(8) Anschlussleiste Binäreingänge

(9) Anschluss KNX

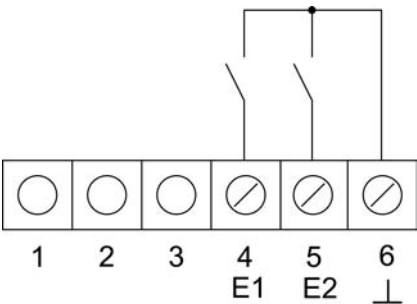


Bild 3: Anschluss Binäreingänge

1..3 nicht belegt

4 Anschluss Binäreingang E1

5 Anschluss Binäreingang E2

6 Bezugspotential E1, E2

Gerät demontieren

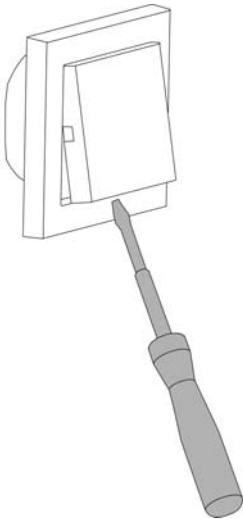


Bild 4: Abdeckung demontieren

Bei Maler- oder Tapezierarbeiten sollten Design-Abdeckung und Elektronik-Aufsatz demontiert werden.

- Schraubendreher in Aussparung an der Unterseite einsetzen (Bild 4) und Abdeckung (4) vorsichtig abhebeln.
- i** Abdeckung (4) und Design-Rahmen (2) nicht beschädigen.
- Schraube (6) lösen.
- Elektronik-Aufsatz (3) vom Einsatz abziehen.



Bei späterer Montage muss der Aufsatz wieder auf den richtigen Einsatz gesetzt werden. Bereits bei Demontage auf korrekte Beschriftung von Einsatz und Aufsatz achten, ggf. jetzt entsprechend beschriften.

Inbetriebnahme

Physikalische Adresse und Anwendungssoftware laden

- Abdeckung (4) abnehmen.
- Programmier-Taste (5) drücken. Programmier-LED (5) leuchtet.
- Physikalische Adresse vergeben. Programmier-LED erlischt.
- Die physikalische Adresse auf dem Klemmen-Einsatz und auf der Rückseite des Elektronik-Aufsatzes notieren.

- i** Beim Zusammenbau nach Maler- oder Tapezierarbeiten auf korrekte Zuordnung von Einsätzen und Aufsätzen achten.

- Abdeckung (4) wieder aufsetzen.
- Anwendungssoftware, Parameter etc. laden.

Anhang

Technische Daten

KNX	TP 1
KNX Medium	S-Mode
Inbetriebnahmemodus	DC 21 ... 32 V SELV
Nennspannung KNX	typ. 12,5 mA
Stromaufnahme KNX	max. 25 mA (4 s/15 s zyklisch)
Stromaufnahme KNX	Anschlussklemme

Anschlussart KNX

Umgebungsbedingungen	III
Schutzklasse	-5 ... +45 °C
Umgebungstemperatur	

Binäreingänge	
Leitungslänge	max. 5 m
Leitungstyp	J-Y(St)Y 2×2×0,8mm

CO ₂ -Sensor	
Messbereich	0 ... 2000 ppm

Feuchtesensorik	
Messbereich	10 ... 95 % rel. Feuchte

Temperatursensorik	
Messbereich	-5 ... +45 °C

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung über den Fachhandel an unsere zentrale Kundendienststelle:

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

Bedienungsanleitung

CO2-Sensor mit Luftfeuchte- und Raumtemperatur-Regler 2104 ..

KNX/EIB

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-399

www.gira.de
info@gira.de

GIRA

CO2-Sensor with humidity and room temperature controller

Safety instructions

Electrical equipment may only be installed and fitted by electrically skilled persons.

Failure to observe the instructions may cause damage to the device and result in fire and other hazards.

Do not use for safety-related gas measurements.

During renovation work, protect the device against soiling through paint, wallpaper paste, dust, etc. Device can be damaged.

Only operate the device with cover. Device fault possible due to electrostatic discharge.

Do not clean or store the device with organic solvents or expose it to their vapours. Do not stick any adhesive labels. Do not store device in packaging or environments that contain softening agents, e.g. bubble wrap or polystyrene. Before starting renovation work, remove the device from the system and store it in a suitable place. The function of the humidity sensor may be permanently impaired.

Danger of electric shock on the KNX installation. Do not connect any external voltage to the inputs. Doing so may damage the device(s), and the SELV potential on the KNX bus line will no longer be available.

These instructions are an integral part of the product, and must remain with the end customer.

Device components

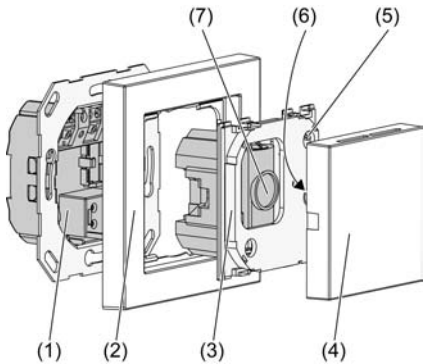


Figure 1: Device overview

- (1) Terminal insert
- (2) Design frame
- (3) Electronics cover
- (4) Cover
- (5) Programming button and LEDs
- (6) Locking screw (plastic)
- (7) Sensor window CO2 sensor

Function

System information

This device is a product of the KNX system and complies with the KNX directives. Detailed technical knowledge obtained in KNX training courses is a prerequisite to proper understanding.

The function of this device depends upon the software. Detailed information on loadable software and attainable functionality as well as the software itself can be obtained from the manufacturer's product database. Planning, installation and commissioning of the device are carried out with the aid of KNX-certified software. The latest versions of product database and the technical descriptions are available on our website.

Intended use

- Measurement of CO₂ concentration, relative air humidity and air temperature
- Output of the measured values as telegram to the bus, e.g. for controlling fans or window drives via KNX telegrams
- Single-room temperature control in KNX installations
- Installation in appliance box to DIN 49073

Product characteristics

- Limit value monitoring for CO₂ concentration and air humidity
- Dew point alarm for, for example, cooling blankets and conservatories, to avoid possible mould formation
- Two binary inputs for connection of potential-free contacts e.g. buttons, switches, window contacts
- Logic gates for simple gating functions

Function CO₂ sensor:

- Max of 4 different adjustable threshold values
- Adaptation to current elevation above NN

i After switch-on, the CO₂ sensor requires a warm-up period of up to 5 minutes, until normal operation is reached.

Function Room temperature controller:

- Measurement of room temperature and comparison with setpoint temperature
- Setpoint setting by selection of the operating mode
- Operating modes Comfort, Standby, Night operation, Frost/heat protection
- Heating and cooling mode with basic and auxiliary level

Function of humidity sensor:

- Max of 2 adjustable threshold values

i The device contains a sensitive, integrated humidity/temperature sensor. Longer storage at a higher or lower temperature or humidity leads to inaccuracies of the humidity reading. This difference is rectified again after a few days in operation.

Function Binary inputs:

- Functions: dimming, shutter control, light scene extension unit, brightness or temperature value transmitter.
- Inputs lockable in operation

Information for electrically skilled persons



DANGER!

Electrical shock on contact with live parts in the installation environment.

Electrical shocks can be fatal.

Before working on the device, disconnect the power supply and cover up live parts in the working environment.

Mounting and connecting the device

Do not use the device in multiple combinations with electrical devices. Their heat generation influences the temperature and humidity reading of the controller.

Do not mount the device near sources of interference such as electric cookers, refrigerators, draughts or direct sunlight. This influences the temperature and humidity reading of the controller.

Observe routing conditions for SELV.

Do not route input cables parallel to mains cables. Otherwise there might be EMC interference.

Recommendation: Use deep accessory sockets.

The optimum installation height is approx. 1.5 m.

- Removing the cover (4).
- Isolate terminal insert (1) from electronic insert (3).
- Connect the bus line to the connection terminal (9) in the terminal insert.
- Binary inputs: Connect window contacts, NO contact or NC contact button to terminals 4, 5 and 6 of the connecting strip (8) (Figure 3).
- Insert terminal insert (1) in appliance box. Note label **OBEN / TOP**. The bus connection must be to the right and below.
- Fit the Design frame (2) on terminal insert (1).
- Insert the electronics cover (3) into the terminal insert in the correct orientation.



DANGER!

When mounting with 230 V devices under a common cover, e.g. socket outlets, there is a danger of electrical shocks in the event of a fault!

Electrical shocks can be fatal.

Only use the preassembled plastic screw as locking screw!

- Fasten the electronics cover with the locking screw (6).
- Reattach the cover (4)

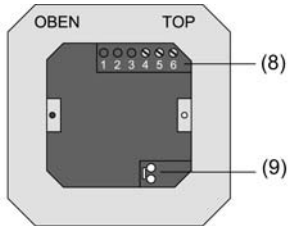


Figure 2: Terminal insert with connections

(8) Connecting strip binary inputs

(9) KNX connection

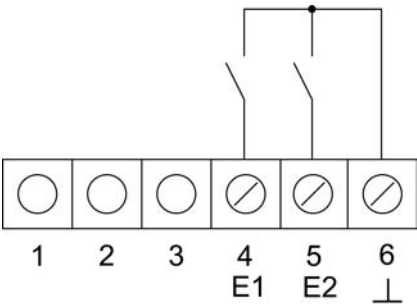


Figure 3: Connection of binary inputs

1..3 Not assigned

4 Connection binary input E1

5 Connection binary input E2

6 Reference potential E1, E2

Dismantling the device

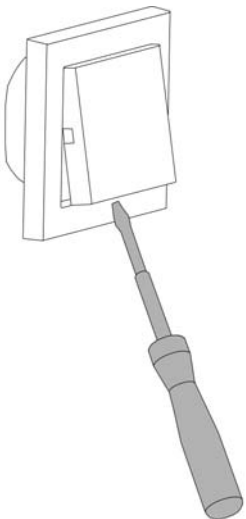


Figure 4: Remove cover

Design cover and electronics cover should be dismantled during painting and decorating work.

- Insert screwdriver in slot on the bottom (Figure 4) and raise cover (4) carefully.

i Do not damage cover (4) and design frame (2).

- Slacken screw (6).

- Remove electronics cover (3) from insert.

i During later assembly, the cover must be placed on the correct insert again. Already pay attention to correct labelling of insert and cover during disassembly, label accordingly now if necessary.

Commissioning

Loading the physical address and application software

- Removing the cover (4).
- Press the programming button (5).
The programming LED (5) is illuminated.
- Assign physical address.
The programming LED ceases to be illuminated
- Record the physical address on the terminal insert and on the back of the electronics cover.

i Observe the correct assignment of inserts and covers when assembling after painting or wallpapering work.

- Reattach the cover (4).
- Load application software, parameters, etc.

Appendix

Technical data

KNX	TP 1
KNX medium	S-mode
Commissioning mode	DC 21 ... 32 V SELV
Rated voltage KNX	typical 12.5 mA
Current consumption KNX	max. 25 mA (4 s/15 s as a cycle)
Current consumption KNX max.	Connection terminal
Connection mode KNX	Connection terminal
Ambient conditions	
Safety class	III
Ambient temperature	-5 ... +45 °C
Binary inputs	
Cable length	max. 5 m
Cable type	J-Y(St)Y 2 x 2 x 0.8 mm
CO ₂ sensor	
Measuring range	0 ... 2000 ppm
Humidity sensors	
Measuring range	10 ... 95 % rel. humidity
Temperature sensors	
Measuring range	-5 ... +45 °C

Warranty

We provide a warranty as provided for by law.

Please send the unit postage free with a description of the defect to our central customer service via your specialised dealer:

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