

[81215]



Kategorie: Sensoren und Wächter



CO₂- und Temperatur-Messumformer für Kanalmontage

DIGICONTROL F-KLQ-CO2



Abbildung: F-KLQ-CO2

Anwendung

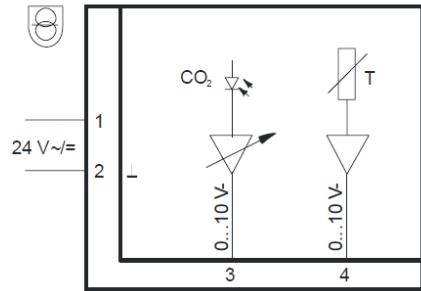
Der auf infrarotspektroskopischen Messprinzip arbeitende, selektive Messumformer misst den CO₂-Gehalt in der Raumluft.

Der CO₂-Anteil ist ein Indikator für die Raumluftbelastung (Luftqualität) und gilt als Pilotgas für die bedarfsmäßige Regelung der Frischluftzufuhr z. B. in Versammlungs- und Konferenzräumen. Mit zunehmenden CO₂-Gehalt erhöht sich das stetige Ausgangssignal.

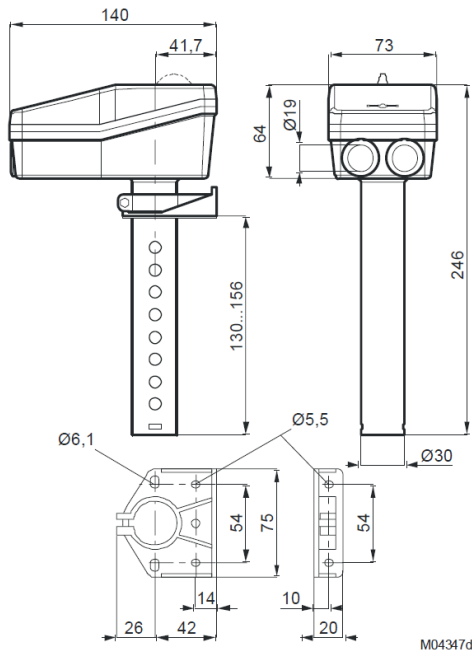
Technische Daten

Betriebsspannung	24VAC / +/- 20%
Leistungsaufnahme	< 3W
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 2,5 mm ²
Betriebsbereitschaft	nach 2 min
Messbereich	
CO ₂	0...2000 ppm
Temperatur	0...50 °C
Messgenauigkeit	
CO ₂ (T=konstant)	+/- 50 ppm
Temperatur	+/- 0,3 °C
Ausgangssignale	
CO ₂	0...10 V, Bürde > 2k
Temperatur	0...10 V, Bürde > 2k
Messzyklus	60 s
Sonstiges	
Montage	Befestigungswinkel mit Dichtung
Betriebstemperatur	0...50 °C
Feuchtigkeit	0...95% r. F. ohne Kondensation
Fühlerrohr	Durchmesser 30 mm aus schwarzem, glasfaserverstärktem Thermoplast
Eintauchtiefe	40...166 mm
Gewicht	0,3 kg
Schutzart	IP 54

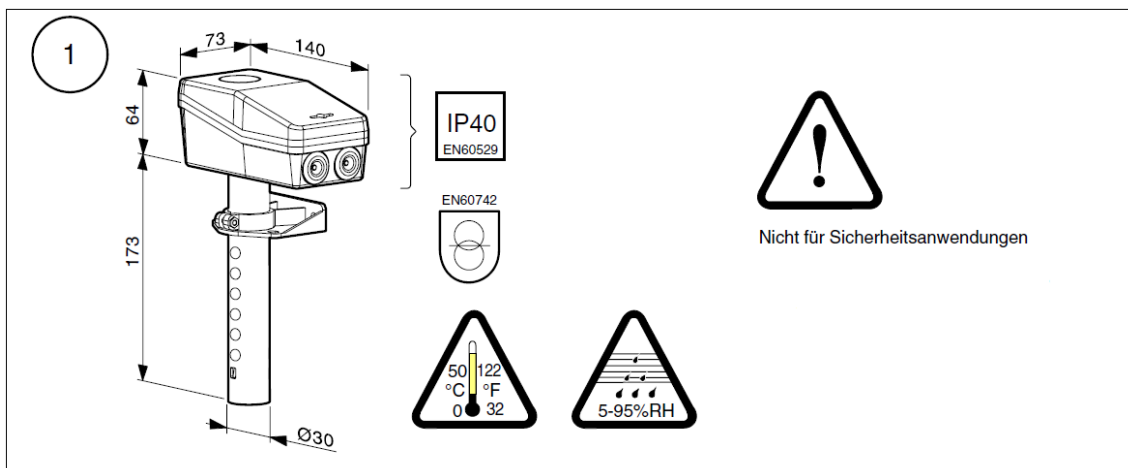
Anschluss

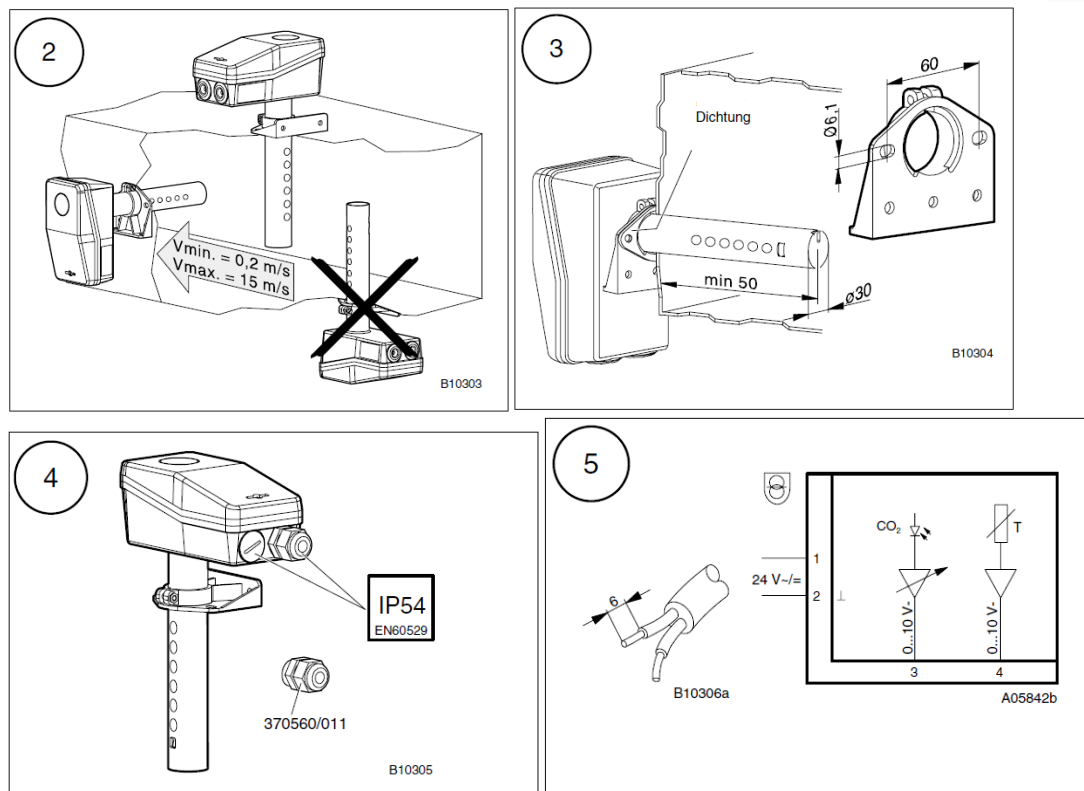


Abmessungen



Montageanleitung





Die lokalen Sicherheitsvorschriften müssen berücksichtigt werden. Der CO₂-Messumformer darf nicht für sicherheitsrelevante Gas-Messungen eingesetzt werden.

Die Gerätemontage erfolgt an einem repräsentativen CO₂-Referenzort, im Normalfall bei Rauminstallation ca. 1,5...2 m über dem Boden. Der Montageort in Räumen ist so zu wählen, dass eine gute Durchspülung der Raumluft durch das Gerät sichergestellt ist, wie beispielsweise bei Temperaturfühlern. Auf alle Fälle jedoch nicht näher als 1 m zu Personen, wegen des hohen CO₂-Anteils der Ausatemluft.

Wichtig

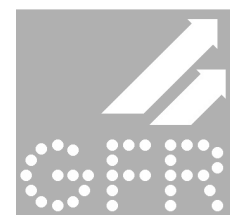
Eine genaue Messwertaufzeichnung ist nur dann gewährleistet, wenn die Seriennummer im Deckel mit Temperatur-Sensor und auf der Platine übereinstimmen, denn der Deckel mit Temperatur-Sensor und die Platine werden gemeinsam kalibriert.

Generell sind die CO₂-Sensoren schlag- und staubempfindlich, da sie auf einem optischen Messprinzip (Non-Dispersive Infrared – NDIR) basieren. Die Drift-Kompensation der CO₂-Sensoren funktioniert nur unter normalen Luftbelastungen, wie sie z. B. in Büro-, Schul- und Wohnräumen vorkommen.

GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik
und Energieeinsparung mbH

Kapellenweg 42
D-33415 Verl
phone: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Rudolstädter Straße 41
D-07745 Jena
phone: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de



06.2011 / Rev1

[81215]



Category: Sensors and monitors



CO2 and Temperature Measurement Converter for Duct Mounting

DIGICONTROL F-KLQ-CO2



Figure: F-KLQ-CO2

Application

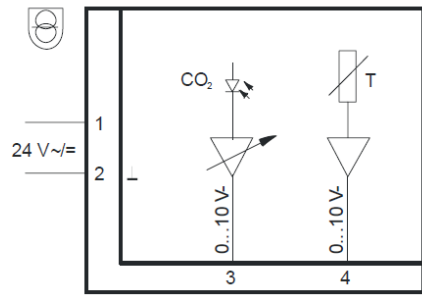
The selective measurement converter, which works on the principle of infrared-spectroscopic measurement, measures the CO₂ content of the room air. The proportion of CO₂ is an indicator of room air pollution (air quality) and is considered to be a pilot gas for needs-based regulation of fresh air supply, e.g. in meeting and conference rooms. The constant output signal increases as CO₂ content increases.

Specifications

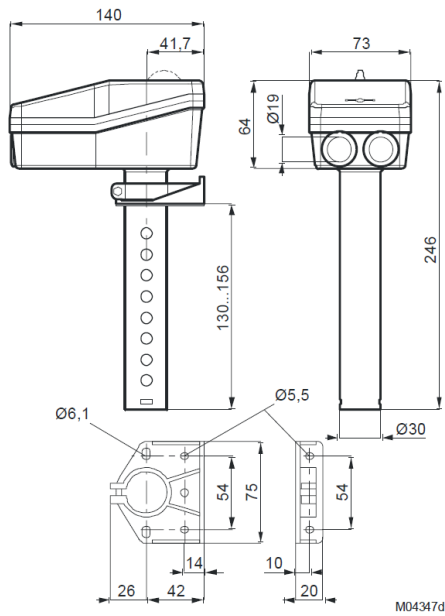
Operating voltage	24 V AC +/- 20%
Power consumption	< 3 W
Electrical connection	Screw terminals max. 2.5 mm ²
Ready for operation	After 2 min
Measuring range	
CO ₂	0 to 2000 ppm
Temperature	0 to 50 °C
Measurement accuracy	
CO ₂ (T = constant)	+/- 50 ppm
Temperature	+/- 0.3 °C
Output signals	
CO ₂	0 to 10 V, load > 2 k
Temperature	0 to 10 V, load > 2 k
Measurement cycle	60 s
Miscellaneous	
Assembly	Mounting bracket with seal
Operating temperature	0 to 50 °C
Humidity	0 to 95% relative humidity without condensation
Sensor tube	30 mm diameter made from black, fibreglass reinforced thermoplastic
Immersion depth	40 to 166 mm
Weight	0.3 kg
Degree of protection	IP 54



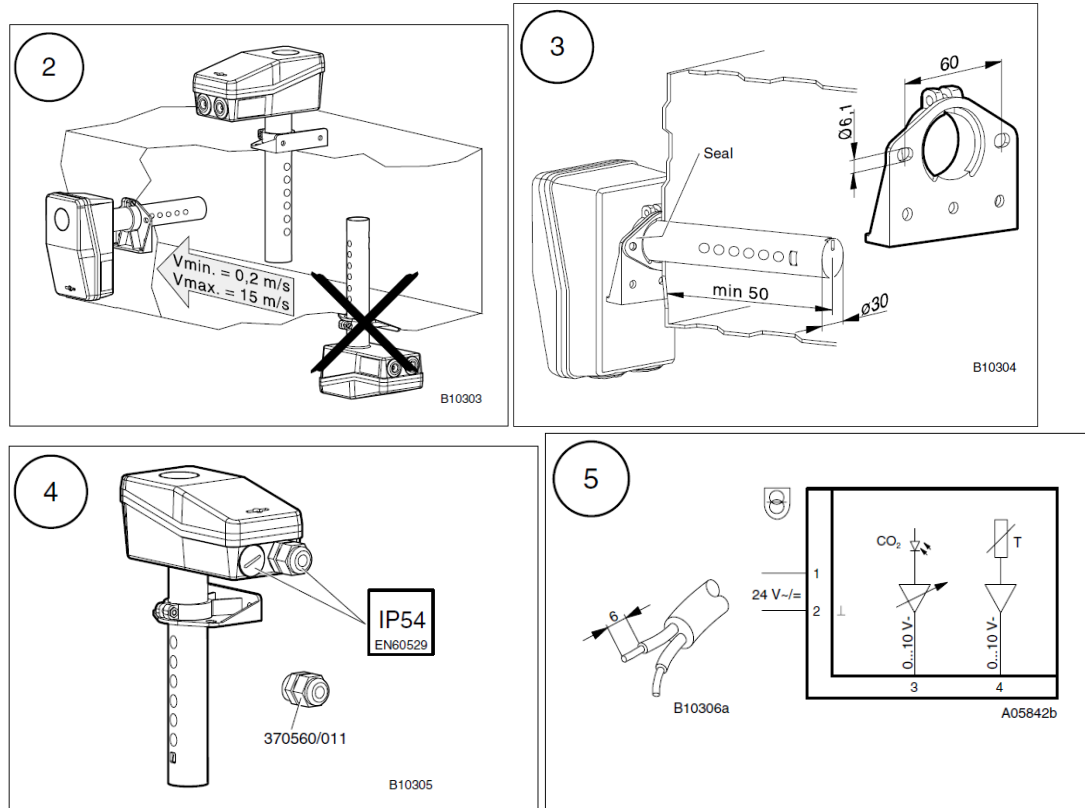
Connection



Dimensions



Installation instructions



Local safety regulations must be adhered to. The CO₂ measurement converter may not be used for gas measurements related to safety.

The device is mounted in a location representing a reference CO₂ level, usually 1.5 to 2 m above the floor if mounted in a room. Select a mounting location in the room that guarantees good circulation of the room air through the device, as for temperature sensors, for example. However, the device should not be closer than 1 m from any persons, due to the high level of CO₂ in exhaled air.

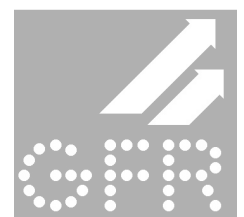
Important

An exact measurement can only be guaranteed if the serial number in the cover with the temperature sensor and on the circuit board are the same, since the cover with the temperature sensor and the circuit board are calibrated together. Generally the CO₂ sensors are sensitive to impact and dust, since they are based on optical measurement (non-dispersive infrared – NDIR). The drift compensation for the CO₂ sensors only works under normal air conditions, such as in offices, school rooms or living rooms.

GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik
und Energieeinsparung mbH

Kapellenweg 42
33415 Verl, Germany
Phone: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Rudolstädter Straße 41
07745 Jena, Germany
Phone: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de



June 2011 / Rev1