

Allgemeine Hinweise

- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Geräte dürfen ausschließlich nur im spannungslosen Zustand an Sicherheitskleinspannung angeschlossen werden.
- Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen.
- Die EMV-Richtlinien sind stets zu beachten, um Schäden und Fehler am Gerät zu verhindern. Es sind geschirmte Anschlussleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden ist.
- Die Funktionsweise kann bei Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, negativ beeinflusst werden.
- Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z.B. zur Überwachung oder dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung, als Not-Aus-Schalter an Anlagen oder Maschinen usw.
- Gefährdungen aller Art sind zu vermeiden, wobei der Käufer die Einhaltung der Bau- und Sicherungsbestimmungen zu gewährleisten hat.
- Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Gerätes sind dabei entstehende Mängel und Schäden von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche. Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.

General Informations

- *The installation of the devices should be done only by qualified personnel.*
- *The devices must be connected only in dead state on safety-low voltage supply.*
- *The VDE (German Electrical Engineering Association) security requirements of the countries and their supervisory institutions are to be considered.*
- *This device is only used for the specified purpose.*
- *The EMC instructions are always to be observed in order to prevent damages and errors at the device. Shielded cables should be used and a parallel installation of electrical lines should be avoided.*
- *The operation mode can be negatively affected by the operating close to devices which do not meet the EMC instructions.*
- *This device may not be used for security-related monitoring, such as for monitoring or protection of individuals against danger or injury, as the emergency stop switch on equipment or machinery etc.*
- *All kinds of threats should be avoided, whereby the purchaser has to ensure the compliance with the construction and safety regulations.*
- *Defects and damages resulted by improper use of this device will not be assumed by the warranty and liability.*
- *Consequential damages that result from errors of the device will not be assumed by the warranty and liability.*
- *Only the technical specifications and connection diagrams of the delivered device instruction manual applies. Changes in terms of technical progress and the continuous improvement of our products are possible.*
- *Changes of the device by the user will not be assumed by the warranty and liability.*
- *Changes in these documents are not allowed.*

CO2-K/A

CO2 Kanalfühler zur Kohlendioxid-Messung
CO2 Duct Sensor



Produktbeschreibung

Der Kanalfühler CO2-K/A dient zur Erfassung der CO2-Konzentration 0-2000 ppm in z.B. Belüftungssystemen. Zur Weiterverarbeitung steht ein lineares Ausgangssignal 0-10 V und ein Schliesskontakt zur Verfügung. Die Einstellung des Ausgangssignals auf 1,75 V (350 ppm = Nullpunkt) in Abhängigkeit zu den aktuellen Umgebungsbedingungen kann durch manuelle Kalibrierung am Gerät durchgeführt werden (Nullpunktgleich). Der Luftqualitätsfühler führt in regelmässigen Abständen eine automatische Selbstkalibrierung durch wodurch das Ausgangssignal entsprechend korrigiert wird.

Product Description

The duct sensor CO2-K/A measures the CO2 concentration 0-2000 ppm e.g. in ventilation system. For further processing it provides a linear output signal 0-10 V and a normally open contact. The adjustment of the output signal to 1,75 V (350 ppm = zero point) against the actual ambient conditions can be realised by manual calibration on the device (zero point adjustment). The air quality sensor runs in regular intervals an automatic calibration procedure, therefore the output signal will be corrected.

Technische Daten:

Messgas:	Kohlendioxid (CO ₂)
Messbereich:	0-2000 ppm
Messprinzip:	Non-dispersive Infrarot (NDIR)
Genauigkeit:	± 50 ppm
Versorgungsspannung:	24 V AC/DC ± 20%
Leistungsaufnahme:	max. 100 mA
Analogausgang:	0-10 V
Alarmausgang:	Potentialfreier Schliesskontakt, Schwellwertvorgabe mittels 270° Potentiometer
Sensorschutz:	schraubbarer Membran-Sinterfilter
Langzeitstabilität:	± 1% EW/Jahr
Einlaufzeit:	5 Minuten
Reaktionsgeschwindigkeit:	< 2 Minuten
Automatische Kalibrierung:	im Intervall von 7 Tagen, kann mittels Jumper deaktiviert werden (Das Gerät muss innerhalb dieses Intervalls mindestens 10 Min. mit Frischluft, CO ₂ Gehalt 300-400 ppm bis 400 ppm, versorgt werden)
Manuelle Kalibrierung:	per Taster (ca. 5 Sek. gedrückt halten bis LED blinkt)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Kabeldurchführung:	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung
Gehäuse:	Polyamid (Kunststoff, weiss) mit Schnellverschlusschrauben
Abmessungen:	L 120 x B 80 x H 95 mm
Schutzrohr:	Aluminium, Ø 20 x 190 mm
Schutzart:	IP65 (IEC 529), Klasse III
Normen:	CE-Geprüft, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326+A1+A2, EMV Richtlinie 89/336/EWG
Betriebstemperatur Elektronik:	-20...+50°C
Umgebungsfeuchte:	0...95% r.H. (nicht kondensierend)
Testlauf:	min. 48h Testlauf vor Auslieferung
Montage:	mittels Montageflansch (im Lieferumfang enthalten)
Inbetriebnahme:	Nach dem Einschalten des Gerätes erfolgt ein Selbsttest und die Temperierung. Dieser Vorgang dauert je nach Umgebungsbedingungen ca. 5 Min. wobei in dieser Zeit die ausgegebene Analogspannung vom tatsächlichen Messwert abweicht.
Manuelle Kalibrierung:	Die manuelle Kalibrierung des Ausgangssignals auf 1,75 V (Nullpunkt) wird durch das Betätigen des Tasters auf der Platine gestartet (ca. 5 Sek. gedrückt halten bis LED blinkt). Vorher ist ein Dauerbetrieb von min. 10 Min. bei Frischluft (CO ₂ Gehalt 300-400 ppm) sicherzustellen. Nach erfolgreicher Kalibrierung wird die LED deaktiviert.

Technical Data:

Measuring gas:	carbon dioxide (CO ₂)
Measurement range:	0-2000 ppm
Sensor:	Non-dispersive Infrared (NDIR)
Accuracy:	± 50 ppm
Supply voltage:	24 V AC/DC ± 20%
Power consumption:	max. 100 mA
Analogue output:	0-10 V
Make contact:	potential-free normally open contact, threshold can be defined by 270° potentiometer
Sensor protection:	screwable membrane sinter filter
Long-term stability:	± 1% final value/year
Initial running:	5 minutes
Reaction time:	< 2 minutes
Automatic calibration:	in the interval of 7 days, can be disabled by jumper (the device must be supply within this interval at least 10 minutes with fresh air, CO ₂ level 300-400 ppm)
Manual calibration:	by button (press ca. 5 sec. until LED is blinking)
Electrical connection:	screw terminals max. 1,5 mm ²
Cable gland:	PG11 high-strength cable gland with strain relief
Housing:	polyamide (synthetic) with snap closing screws
Dimensions:	L 120 x W 80 x H 95 mm
Protective pipe:	aluminium, Ø 20 x 190 mm
Protection type:	IP65 (IEC 529), class III
Standards:	CE-certificated, EMC according to EN 61326+A1+A2, EMC directive 89/336/EWG
Working temperature electronic:	-20...+50°C
Working range r.H.:	0...95% r.H. (non-condensing)
Test run:	at least 48h test run before delivery
Mounting:	by mounting flange (in scope of delivery)
Initial operation:	After switch-on of the device follows a self-test and the tempering, which takes ca. 5 min. depending on the environmental conditions. At this time the analogue output drifts from the actual measurement value.
Manual calibration:	The manual calibration of the output signal to 1V (zero point) will be started by pushing the button on the circuit board (push ca. 5 sec until LED is blinking). Before this it is to ensure a non-stop operating of minimum 10 min. on fresh air (CO ₂ level 300-400 ppm). After successful calibration the LED will be deactivated.

Masszeichnung / Dimensions

Schaltplan / Connection Diagram

