

**Kanalsensor CO<sub>2</sub>**

Zur Messung der CO<sub>2</sub>-Konzentration im Kanal. Dual Beam CO<sub>2</sub> Technologie.  
NEMA 4X / IP65 zertifiziertes Gehäuse


**Typenübersicht**

Typ	Ausgangssignal aktiv CO <sub>2</sub>	Ausgangssignal aktiv Temperatur
<b>22DC-13</b>	4...20 mA	-
<b>22DTC-13</b>	4...20 mA	4...20 mA

**Technische Daten**

<b>Elektrische Daten</b>	Spannungsversorgung DC	15...24 V, ±10%, 1.5 W
	Kabeleinführung	Kabelverschraubung PG11 Ø6...10 mm, mit Zugentlastung Ø6...8 mm
<b>Funktionsdaten</b>	Sensor Technologie	NDIR (non dispersive infrared) mit Edelstahl Drahtgeflecht Filter
	Ausgangssignal aktiv Hinweis	Stromausgang: max. 500 Ω Bürde
<b>Messdaten</b>	Medien	Luft
	Gemessene Werte	CO <sub>2</sub> Temperatur
	Messbereich CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
	Messbereich Temperatur	0...50 °C [32...120 °F]
	Genauigkeit CO <sub>2</sub>	±(50 ppm + 3% vom Messwert)
<b>Werkstoffe</b>	Genauigkeit Temperatur passiv	±0.5 °C @ 21 °C [±0.9 °F @ 70 °F]
	Betriebsbedingung Strömungsgeschwindigkeit	min. 0.3 m/s max. 10 m/s
	Kabelverschraubung	PA6, schwarz
	Gehäuse	Deckel: Lexan, Belimo-Orange NCS S0580-Y6OR Boden: Lexan, Belimo-Orange NCS S0580-Y6OR Dichtung: 0467 NBR70, schwarz
	Sondenmaterial	PA6, schwarz

<b>Sicherheitsdaten</b>	Umgebungsfeuchte	85% r.H., nicht kondensierend
	Umgebungstemperatur	0...50 °C [32...120 °F]
	Mediumstemperatur	0...50 °C [32...120 °F]
	Betriebsbedingung Strömungsgeschwindigkeit	min. 0.3 m/s max. 10 m/s
	Schutzklasse IEC/EN	III Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Schutzklasse UL	UL Class 2 Supply
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Zertifizierung UL	cULus gemäss UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1:02/-2-9, CE gemäss 2004/108/EC and 2006/95/EC, NEMA 4X, IP65, UL Enclosure Type 4X
	Schutzart IEC/EN	IP65
	Schutzart NEMA/UL	NEMA 4X
	Qualitätsstandard	ISO 9001
	Gewicht	0.26 kg

**Sicherheitshinweis**


Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches eingesetzt werden. Unberechtigte Modifikationen sind verboten. Das Gerät darf nicht in Kombination mit anderer Ausrüstung verwendet werden, die im Falle einer Fehlfunktion Menschen, Tiere oder Sachwerte verletzen kann.

Es muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung nicht angeschlossen ist, wenn das Gerät installiert wird. Nicht an laufende Geräte anschliessen.

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Zustand des Gerätes zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

**Anmerkungen**
**Anmerkungen zu Sensoren allgemein**

Bei Sensoren mit Messumformer sollte dieser in der Regel in der Messbereichsmittle betrieben werden, da an den Messbereichsendpunkten erhöhte Abweichungen auftreten können. Die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik sollte konstant gehalten werden. Die Messumformer müssen bei einer konstanten Betriebsspannung ( $\pm 0.2$  V) betrieben werden. Strom-/Spannungsspitzen beim Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung müssen bauseits vermieden werden.

**Wärmeentwicklung durch elektrische Verlustleistung**

Temperatursensoren mit elektronischen Bauelementen besitzen immer eine elektrische Verlustleistung, welche die Temperaturmessung der Umgebungsluft beeinflusst. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperatursensoren steigt mit der steigenden Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ( $\pm 0.2$  V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes. Da Belimo-Messumformer mit variabler Betriebsspannung arbeiten, kann aus fertigungstechnischen Gründen nur eine Betriebsspannung berücksichtigt werden. Die Messumformer  $0...10$  V /  $4...20$  mA werden standardmässig bei einer Betriebsspannung von DC 24 V eingestellt. Das heisst, bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messfehler des Ausgangssignals am geringsten. Bei anderen Betriebsspannungen vergrössert sich der Offsetfehler aufgrund der veränderten Verlustleistung der Sensorelektronik. Sollte beim späteren Betrieb eine Nachkalibrierung direkt am Sensor notwendig sein, so ist dies durch das auf der Sensorplatine befindliche Trimpoti möglich (bei Sensoren mit BUS-Schnittstelle über eine entsprechende Softwarevariable).

**Informationen zur Selbstkalibrierung CO<sub>2</sub>**

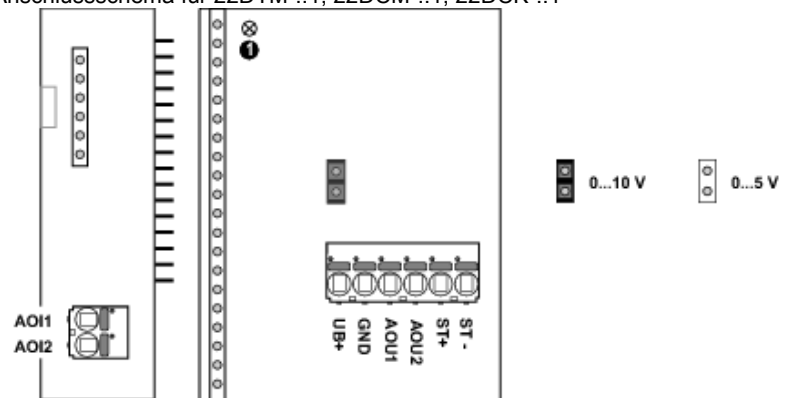
Alle CO<sub>2</sub> Sensoren unterliegen einer bauteilbedingten Drift bedingt durch den Verschleiss der optischen Komponenten.  
 Mit dem Dual Channel Verfahren wird eine automatische Selbstkompensierung geboten. Im Gegensatz zur verbreiteten ABC-Logic können Sensoren mit Dual Channel auch in Anwendungen verwendet werden, die 24 Stunden, 7 Tage pro Woche genutzt werden wie beispielsweise Krankenhäuser.  
 Eine manuelle Nachkalibrierung der Sensoren entfällt.

**Zubehör**

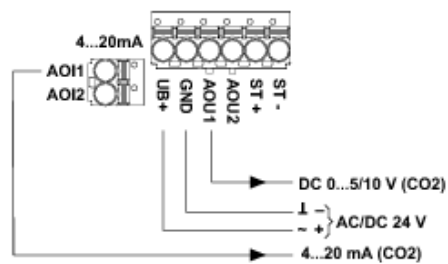
Lieferumfang	Montageflansch	
Optionales Zubehör	Beschreibung	Typ
	Ersatzfilter, Edelstahl, Drahtgeflecht	A-22D-A06

## Anschlusschema

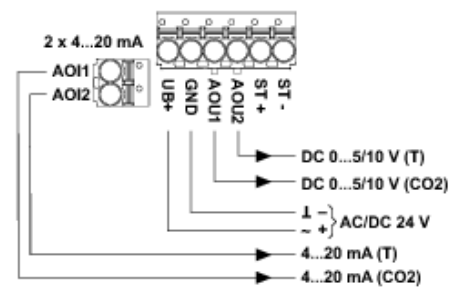
Anschlusschema für 22DTM-..1, 22DCM-..1, 22DCK-..1



22DC-13 / 22DC-53



22DTC-13 / 22DTC-53



① Status LED

## Abmessungen

