Gassensor ME 1250
Kohlendioxid CO_2

IR

BENTLAGE
Wir schützen Leben

Datenblatt

Version 07/2022, Technische Änderungen vorbehalten

CO_2

Gas	Kohlendioxid
Summenformel	CO_2
CAS Nummer	124-38-9
MAK Wert	5'000 ppm
Relative Gasdichte	1.53
Erscheinung	Farblos Meist geruchlos
Gefahren	Atemdepression

- **Automatische Nullpunkt-Kalibrierung**
- **Aktive Rauschunterdrückung auf dem Messsignal**
- **Lineares Messsignal in Abhängigkeit der Gaskonzentration**
- **Hohe Ansprech-Empfindlichkeit bei kurzer Ansprechzeit**
- **Selektive und zuverlässige Messung mit stabilem Messsignal und Nullpunkt**
- **Temperaturkompensiertes Messsignal**
- **Unempfindlich gegen andere Gase**
- **Unempfindlich auf Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit**
- **Keine Zerstörung der Messzelle bei hohen Gaskonzentrationen**
- **Sehr lange Lebensdauer dank optischem Messverfahren**

Der Gassensor ME 1250 ist ein Fernmesskopf zur Überwachung der Gaskonzentration. Er wird zur MAK-Wert Überwachung oder Leck-Detektion von Kohlendioxid eingesetzt.

Die mikroprozessorgesteuerte Elektronik des Sensors, angepasst an die spezifischen Eigenschaften der Messzelle, erlaubt eine schnelle und zuverlässige Signalauswertung.

Die gemessene Gaskonzentration wird an eine Gaswarnzentrale übermittelt, welche eine Vielzahl verteilter Gassensoren verwalten kann. Dank Bus-Kommunikation wird nur ein Kabel benötigt, welches von Sensor zu Sensor weitergeführt wird.

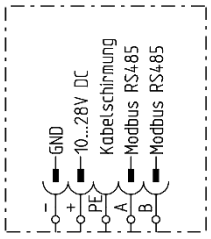
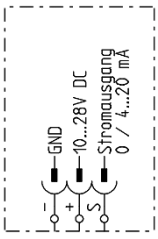
Der Gassensor ME 1250 ist auch mit analogem Ausgangssignal 4…20 mA erhältlich. Damit kann die gemessene Gaskonzentration durch andere Auswerteinheiten weiterverarbeitet werden.

Das optionale Relaismodul erweitert den Gassensor ME 1250 intern mit 3 Relais zur direkten Schaltung von Signalgebern, ohne den Einsatz einer Gaswarnzentrale.

Technische Daten

Messprinzip	Infrarot / Optisch	IR
Messbereiche*	**Indoor / Lüftung** **0….5'000 ppm**	**Industrie** **0…2.5 V%**
Alarmschwellen (Empfehlung)	Alarm 1: 500 ppm Alarm 2: 800 ppm	Alarm 1: 1.0 V% Alarm 2: 2.0 V%
Lebensdauer in Luft	10 Jahre	Richtwert
Einlaufzeit	3 min	Richtwert
Ansprechzeit t_{90}	< 60 sec	
Betriebsspannung	10…28 VDC	nominal 24 VDC
Umgebungstemperatur	-10…+50 °C	
Luftfeuchtigkeit	< 98% rF	nicht kondensierend
Montagehöhe	30 cm über Boden	je nach Anwendung
Gehäuse	*Standard:* Aluminium pulverbeschichtet Orange RAL 2004 80 x 125 x 59 mm 500 g	*Optional:* ABS Kunststoff Lichtgrau RAL 7035 81 x 121 x 56 mm 250 g
Kabeldurchführung	M20	
EU-Konformität	CE-Zeichen inkl. EMV-Prüfung	

Ausführungen

Artikelnummer	**12IRB-CO2-53**	**12IR-CO2-53**
Messbereich	0…5'000 ppm	0…5'000 ppm
Bezeichnung	ME 1250 Bus	ME 1250 Analog
Ausgangssignal	Bus-Kommunikation mit Gaswarnzentrale	Analog 4…20 mA Bürde max. 800 Ω bei 24V Input
Anschluss	4-adriges Kabel U72M 1x4x0.6 mm Abgeschirmt	3-adriges Kabel U72M 1x4x0.6 mm od. Steuerkabel CY 0.5 mm² Abgeschirmt
		
Topologie	Bus-, Baum- oder Sterntopologie	Sterntopologie
Leistung	< 1.2 W	< 1.8 W

Optionale Messbereiche

Artikelnummer	**12IRB-CO2-24**	**12IR-CO2-24**
Messbereich	0…2.5 V%	0…2.5 V%
Ausführung	Bus-Kommunikation	Analoges Signal

Querempfindlichkeit

Aufgrund des optischen Messprinzips ist die Messung sehr selektiv.

Zubehör

Artikelnummer	
1250-REL	Relais-Modul für Einzelsensor
1250-AIR-BOX	Lüftungskanal Anbaubox
1250-AIR-FLOW	Armatur Schlauchanschluss
1250-SUP	Montageplatte für Rundsäulen
1250-SCHUTZ	Sonnen- und Wetterschutz

Wartung

Jährliche Kalibrierung und Funktionskontrolle mit Kalibriergas, durchgeführt von Fachexperten.

Verbrauchsmaterial

Keine Verschleissteile

Messbereiche

Der Kohlendioxidsensor kann mit zwei verschiedenen Messzellen ausgerüstet werden. Die Indoor-Variante eignet sich für die MAK-Wert Überwachung und Lüftungssteuerungen. Die robustere Industrie-Variante bietet höhere Messbereiche, kalibrierbar bis 5.0 V%. Andere Messbereiche auf Anfrage.