

BEDIENUNGSANLEITUNG CO2-Meßfühler GMS CO2



Bild 1: Gehäuseausführung

Meßfühleranschluß

Zur Versorgung des Gasmessfühlers GMS CO2 wird eine unregelmäßige Gleichspannung im Bereich von 18 – 36 V benötigt.

Der Meßfühler GMS CO2 wird in einer Höhe von ca. 10... 20 cm über den Fußboden angebracht. Als Meßfühler-Zuleitung kann das abgeschirmte Kabel JY(St) 2x2x0.8mm verwendet werden.

Anschlußbelegung

Signal	Belegung	Klemme MF
Versorgung Ground, AC	GND	1 (unten)
Stromausgang Signal 4.20 mA	I _{OUT}	2 (Mitte)
Versorgung 24 V, AC	+24V	3 (oben)

Sensorik

Der Meßfühler GMS CO2 arbeitet auf Infrarot-optischer Basis und nutzt die Lichtabsorption des CO2 in einem schmalen Wellenlängenbereich der infraroten Strahlung. Das Modul ist für die variable Anpassung des Meßbereichs von 0... 5 Vol% CO2 konzipiert und damit nahezu universell einsetzbar. Die Gaszuführung erfolgt insbesondere für die Klimatechnik über freie Konvektion. Der Sensor verwendet keine mechanisch bewegten Teile.

Das Sensormodul stellt das Ausgangssignal von 4... 20 mA zur Verfügung.

Einstellung Meßbereich

Die Auswahl des Meßbereiches erfolgt über Jumper. Mögliche Meßbereiche sind:

1. 5000 ppm 0,5 Vol%

- | | | |
|----|-----------|----------|
| 2. | 10000 ppm | 1,0 Vol% |
| 3. | 20000 ppm | 2,0 Vol% |
| 4. | 50000 ppm | 5,0 Vol% |

Die Angaben sind in ppm auf die Platine gedruckt (siehe Bild 2).

Nullpunktgleich, Abgleich Prüfgas

Voraussetzung für Nullpunkt: Frischluft. Taste „HANDKAL“ für 5 sec betätigen, LED blinkt, Abgleich nach ca. 1 min. Der Sensor wird auf 390 ppm (durchschnittlicher CO₂-Gehalt der Normal-Luft) abgeglichen.

Abgleich Prüfgas: je nach Prüfgaskonzentration erfolgt die Anzeige an der Zentraleinheit oder mit einem Spannungsmessgerät direkt an der Messbuchse MP CO₂-Messfühler. Mit Hilfe des Potentiometer links neben der IR Strecke kann der Anzeigewert nachgestellt werden.

Hand- Automatikbetrieb

Handbetrieb, Jumper „AUTOKAL“ geöffnet.

Hier erfolgt keine automatische Drift-Korrektur. Der Abgleich erfolgt mit Hilfe des Potentiometers links neben IR-Messstrecke.

Automatikbetrieb, Jumper „AUTOKAL“ geschlossen.

Über einen Zeitraum von 7 Tagen wird der CO₂-Gehalt auf 390 ppm gesetzt und somit eine stufenweise Korrektur des Sensors realisiert (Korrektur Langzeitdrift).

Kommt der Messwert unter 200 ppm (auch durch eine Drift möglich), wird er automatisch auf 250 ppm erhöht (Werte unter 200 ppm werden als Messfehler interpretiert).

Technische Parameter

Aluminium-Gehäuse / Polycarbonat-Gehäuse für Wandmontage, (BxHxT) 80x80x76mm mit umlaufender Gimmidichtung, Schutzart: IP 54,
 Meßprinzip: Infrarot-optische Basis, Meßbereich: 0 ...0,5 bis 0 ...5 Vol%, Signalausgang: 4 ... 20 mA,
 Temperaturbereich: -20 ..+40°C, relative Feuchte: 0 ...95%

Achtung: die Messstrecke muss frei von Fremdstoffen bleiben (z.b. Staub)
 Bei Montagearbeiten kann diese mit Klebestreifen verschlossen werden.

Hinweis: es wird ca. alle 15sec gemessen, dabei kommt es kurz zu einem Stromfluss von ca. 100mA sonst ca. 20mA. Nach einschalten ca. 2 min bis zur ersten stabilen Messung.
 Die zu erwartende Lebensdauer des Sensors beträgt 5 Jahre in Luft.

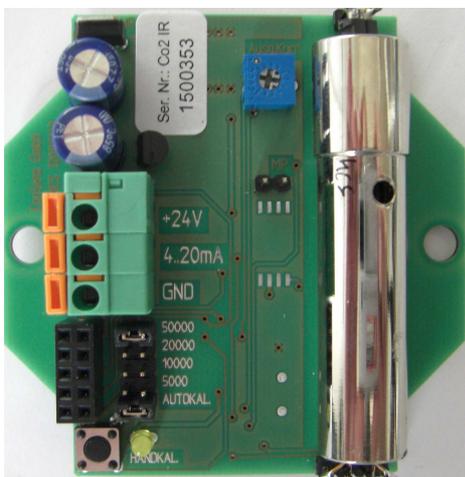


Bild 2: Platinenansicht

Hinweis zu Öffnen des Gehäuses:

