

CO₂-Messwertgeber

Wandausführung
907021/820

CO₂ Measuring Probe

Wall-mounted version
907021/820



Bedienungsanleitung
Operating Instructions



90702100T91Z004K000

V2.00/DE-EN/00641831

BEDIENUNGSANLEITUNG

907021/820 – CO₂-Messumformer für anspruchsvolle Anwendung

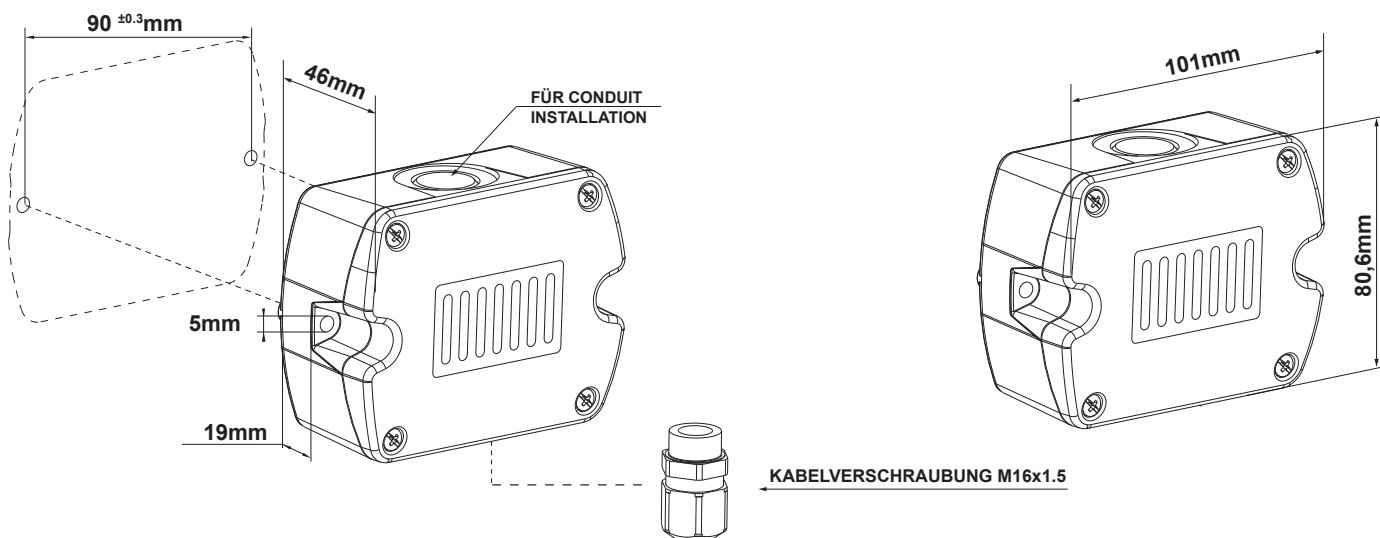
ALLGEMEINES

Der Messumformer wurde für die CO₂-Messung bei anspruchsvollen Anwendungen entwickelt. Er ist mit einem Zweistrahl-Infrarot-CO₂-Sensor (NDIR-Sensor) ausgestattet, der Alterungseffekte kompensiert, extrem schmutz-unempfindlich ist und hervorragende Langzeitstabilität bietet.

VORSICHT

- Der Messumformer darf keinen extremen mechanischen oder thermischen Belastungen ausgesetzt werden.
- Beim Einsatz in einer verschmutzten Umgebung müssen der Gehäusedeckel des Messumformers sowie die Kabelverschraubung oder die Conduit-Verschraubung fest verschlossen werden, um zu verhindern, dass Schmutz ins Gehäuse eindringt.
- Dieses Gerät ist nicht für Sicherheitsanwendungen, Not-Aus-Vorrichtungen oder Anwendungen, bei denen eine Fehlfunktion Verletzungen und Personenschäden hervorrufen könnte, geeignet.

INSTALLATION/ABMESSUNGEN



Benutzen Sie einen passenden Schraubenschlüssel, um die Kabelverschraubung (im Lieferumfang enthalten) am Gehäuse zu installieren. Dabei löst sich der Verschlussstopfen. Benutzen Sie keine anderen spitzen Gegenstände, um den Verschlussstopfen zu lösen, da dies zu einer Beschädigung der Elektronik im Gehäuseinneren führen kann.

TECHNISCHE DATEN

(Änderungen vorbehalten)

Messwerte

Messprinzip	2-Strahlverfahren, (nicht-dispersive Infrarot Technologie) NDIR	
Messbereich	0...2000 / 5000 / 10000ppm	
Genauigkeit bei 25°C und 1013mbar	0...2000ppm:	< ± (50ppm +2% vom Messwert)
	0...5000ppm:	< ± (50ppm +3% vom Messwert)
	0...10000ppm:	< ± (100ppm +5% vom Messwert)
Ansprechzeit τ_{63}	Standard: typ. 300s	
	Schnell: typ. 140s (mit aktiver Belüftung)	
Temperaturabhängigkeit	typ. 1ppm CO ₂ /°C (-20...45°C)	
Messintervall	ca. 15s	

Ausgang

0...2000 / 5000 / 10000ppm	0 - 10V	-1mA < I _L < 1mA
	4 - 20mA	R _L < 500 Ohm

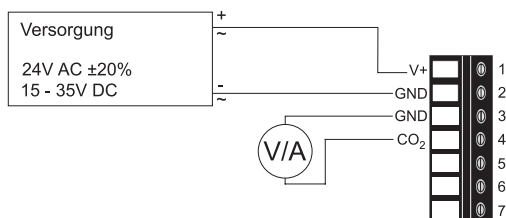
Allgemein

Versorgungsspannung	24V AC ±20%	15 - 35V DC
Stromaufnahme	standard Ansprechzeit: typ. 15mA + Ausgangsstrom	
	schnelle Ansprechzeit: typ. 60mA + Ausgangsstrom	
Stromspitze	max. 350mA für 0,3s	
Aufwärmzeit ¹⁾	< 5 min	
Gehäusematerial	Polycarbonat	
Schutzart	IP54	
Elektrischer Anschluss	Klemmengröße: 2,5mm ² oder M12-Stecker	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1	EN61326-2-3 Industrieumgebung
	FCC Part 15 Class B	ICES-003 Issue 5 ClassB
Betriebsbedingungen	-20...60°C	0...100% rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	-20...60°C	0...95% rF (nicht kondensierend)

1) zur Erreichung der Spezifikationswerte

ANSCHLUSSDIAGRAMM

907021/820-4-x-005
907021/820-4-x-065

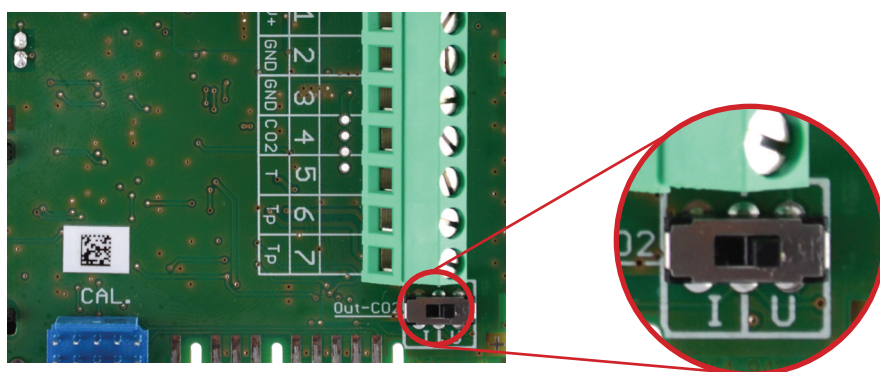


SETUP UND JUSTAGE

Änderung des Ausgangssignals:

Das Ausgangssignal kann von Spannung auf Strom umgestellt werden oder umgekehrt.

Stellen Sie den Auswahlschalter für das Ausgangssignal auf I für Stromausgang 4-20 mA oder auf U für Spannungsausgang 0-10 V. Der ursprüngliche CO₂-Ausgangsbereich ändert sich nicht, und die Kalibrierungsdaten bleiben gültig.



Beispiel:

Werkseinstellung: Spannungsausgang (U), Ausgangsskalierung: 0 - 10V = 0 - 5000ppm

Anwendereinstellung (nachdem der Auswahlschalter für das Ausgangssignal auf I gestellt wurde): Stromausgang (I)

Ausgangsskalierung: 4 - 20mA = 0 - 5000ppm.

Wichtig:

- Nach der Änderung der Werkseinstellungen (Ausgangssignal und/oder Ausgangsskalierung) verliert die Typennummer auf dem Typenschild ihre Gültigkeit; sie passt nicht mehr zu den Geräteeinstellungen.

USER'S GUIDE

907021/820 – CO₂ Transmitter for Demanding Applications

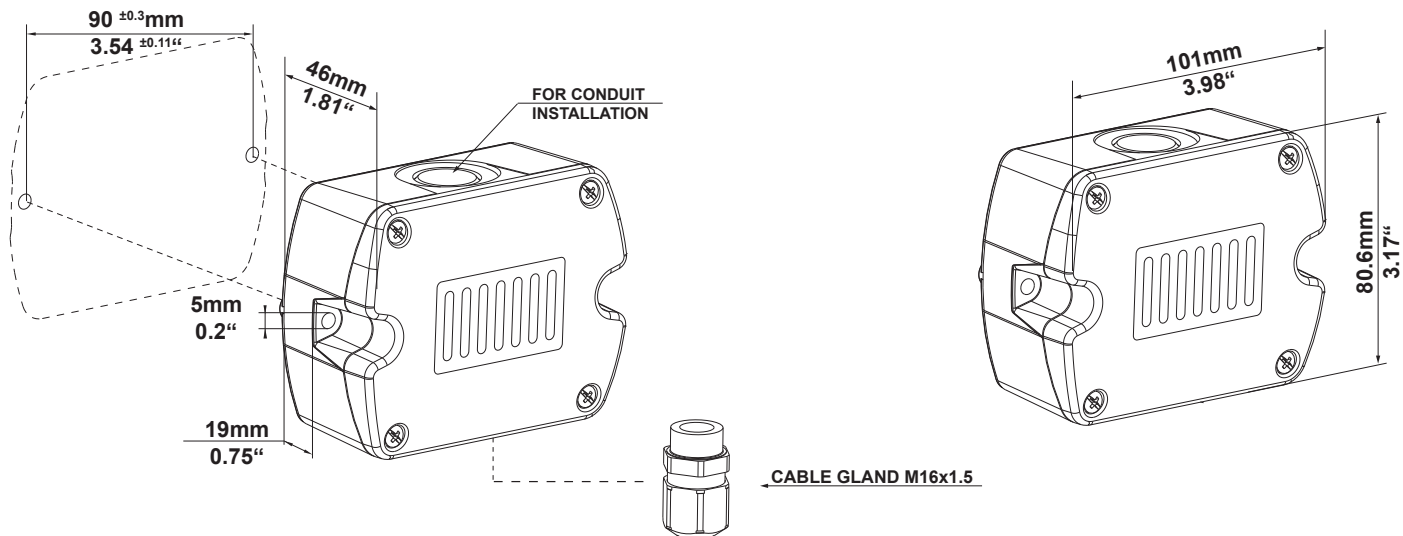
GENERAL

The transmitter is designed for the measurement of CO₂ in demanding applications. It incorporates a dual wavelength NDIR CO₂ sensor, which compensates for ageing effects, is highly insensitive to pollution and offers outstanding long term stability.

CAUTION

- The transmitter shall not be exposed to extreme mechanical or thermal stress.
- For use in polluted, dirty environment it is essential to close tightly the transmitter cover as well as the cable gland or conduit adapter in order to avoid pollution ingress into the enclosure.
- This device is not appropriate for safety, emergency stop or other critical applications where device malfunction or failure could cause injury to human beings.

INSTALLATION/DIMENSIONS



Use a matching wrench to install the cable gland (in the scope of supply) onto the enclosure. While doing this the blind will knock open. Do not use other, pointed, tools to knock open the blind in order to avoid damaging the electronics inside the enclosure.

TECHNICAL DATA

(Modification rights reserved)

Measured values

Measuring principle	dual wavelength non-dispersive infrared technology (NDIR)	
Measurement range	0...2000 / 5000 / 10000ppm	
Accuracy at 25°C and 1013mbar (77°F...14.7psi)	0...2000ppm:	< ± (50ppm +2% of measured value)
	0...5000ppm:	< ± (50ppm +3% of measured value)
	0...10000ppm:	< ± (100ppm +5% of measured value)
Response time τ_{63}	standard:	typ. 300s
	fast:	typ. 140s (with a forced air circulation module)
Temperature dependency	typ. 1ppm CO ₂ /°C (-20...45°C) (-4...113°F)	
Sample rate	approx. 15s	

Output

0...2000 / 5000 / 10000ppm	0 - 10V	-1mA < I _L < 1mA
	4 - 20mA	R _L < 500 Ohm

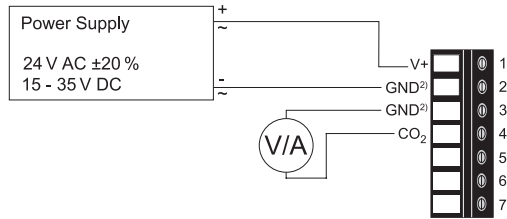
General

Supply voltage	24V AC ±20%	15 - 35V DC
Current consumption	standard:	typ. 15mA + output current
	fast:	typ. 60mA + output current
Current peak	max. 350mA for 0.3s	
Warm up time ¹⁾	< 5 min	
Housing material	Polycarbonate	
Protection class	IP54	
Electrical connection	Screw terminals 2.5mm ² , M12 plug	
Electromagnetic compatibility	EN61326-1	EN61326-2-3 Industrial Environment
	FCC Part 15 Class B	ICES-003 Issue 5 ClassB
Working conditions	-20...60°C (-4...140°F) 0...100% RH (non-condensing)	
Storage conditions	-20...60°C (-4...140°F) 0...95% RH (non-condensing)	

1) for performance according to specification

CONNECTION DIAGRAM

907021/820-4-x-005
907021/820-4-x-065

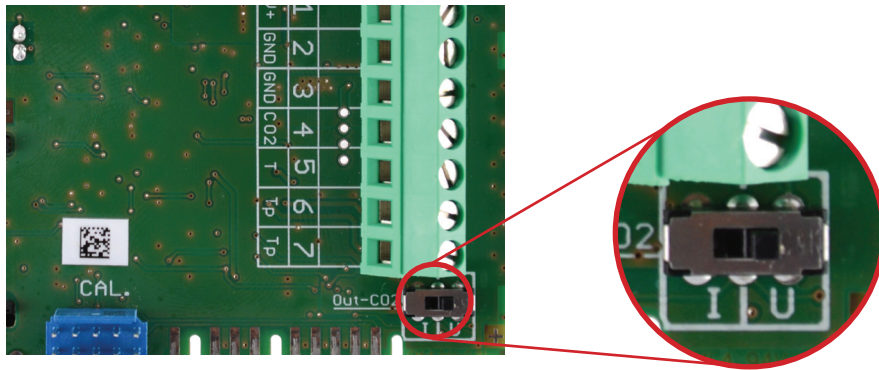


SETUP AND ADJUSTMENT

Changing the output signal:

The output signal can be changed from voltage to current or vice-versa.

Set the output signal selection switch to I for current 4 - 20mA output or to U for voltage 0 - 10V output. The original CO₂ output range does not change and the calibration data remain valid.



Example:

Factory setup: voltage output (U), output scale: 0 - 10V = 0 - 5000ppm

User setup (after setting the output signal selection switch to I): current output (I), output scale: 4 - 20mA = 0 - 5000ppm.

Important:

- After changing the output signal the original type number on the identification label loses its validity; it does not match any longer the device setup.



JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-722/724
Telefax: +49 661 6003-601/688
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Lieferadresse:
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Germany

Postadresse:
36035 Fulda, Germany

Technischer Support Deutschland:

Telefon: +49 661 6003-9135
Telefax: +49 661 6003-881899
E-Mail: service@jumo.net

JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH

Pfarrgasse 48
1230 Wien, Austria

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net
Internet: www.jumo.at

Technischer Support Österreich:

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Switzerland

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch
Internet: www.jumo.ch

Technischer Support Schweiz:

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch

