

CO₂-Messwertgeber

Raumausführung
907021/80

CO₂ Measuring Probe

Indoor version
907021/80



Bedienungsanleitung
Operating Instructions



90702180T91Z000K000

V1.00/DE-EN/00685763



907021/80

MESSUMFORMER FÜR CO₂ / FEUCHTE / TEMPERATUR

ALLGEMEIN:

Die CO₂ Messung der Type 907021/80 arbeitet nach dem Infrarotverfahren, wobei ein Autokalibrationsverfahren Alterungseffekte kompensiert und somit für die hervorragende Langzeitstabilität dieser Serie sorgt. Die langjährig bewährte Feuchtesensortechnologie ist die Basis für die optionale Feuchtemessung. Als Ausgangssignal steht eine Anlogschnittstelle (0 - 5/10V bzw. 4 - 20mA) zur Verfügung. Anwendung findet die Type 907021/80 in der Lüftungs- und Klimatisierungstechnik.

ACHTUNG:

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchungen sind unbedingt zu vermeiden. Das Autokalibrationsverfahren steht nur bei permanenter Spannungsversorgung und erstmalig nach 24h zur Verfügung. Zur Erreichung der Spezifikationswerte ist eine Aufwärmzeit von 5 Minuten erforderlich.

TECHNISCHE DATEN:

Messwerte

CO₂

Messprinzip	nicht-dispersive Infrarot Technologie (NDIR)
Messbereich	0...2000ppm 0...5000ppm
Genauigkeit bei 20°C und 1013mbar	0...2000ppm: $\pm (50\text{ppm} + 2\% \text{ v.Mw.})$ 0...5000ppm: $\pm (50\text{ppm} + 3\% \text{ v.Mw.})$
Ansprechzeit t_{63}	< 110s
Temperaturabhängigkeit	typ. 1ppm CO ₂ /°C (-20...45 °C)
Langzeitstabilität	typ. 20ppm / a
Messrate	ca. 15s

Relative Feuchte

Messprinzip	kapazitiv
Feuchtesensor	HC103
Arbeitsbereich ¹⁾	10...90% rF
Genauigkeit bei 20°C	$\pm 3\% \text{ rF}$ (30...70% rF) $\pm 5\% \text{ rF}$ (10...90% rF)

Temperatur

Genauigkeit bei 20°C	$\pm 0,3^\circ\text{C}$ / Version mit Stromausgang 4 - 20mA: $\pm 0,7^\circ\text{C}$
----------------------	--

Ausgänge

Analoge Ausgänge

0...2000/5000 ppm / 0...100% rF / 0...50°C	0 - 5V	-1mA I_L < 1mA
	0 - 10V	-1mA I_L < 1mA
	4 - 20mA	$R_L < 500 \text{ Ohm}$

Allgemeines

Versorgungsspannung	24V AC $\pm 20\%$	15 - 35V DC
Stromaufnahme	typ. 14mA + Ausgangsstrom; max. 0,3A für 0,3s	
Aufwärmzeit ²⁾	< 5 min	
LCD Anzeige	alternierend CO ₂ (ppm) / T (°C bzw. °F) / rF (% RH)	
Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1 EN61326-2-3 FCC Part 15 Class B ICES-003 Issue 5 Class B	
Betriebsbedingungen	0...90% rF (nicht kondensierend) / -20...60°C	
Lagerbedingungen	0...90% rF (nicht kondensierend) / -20...60°C	

1) Bitte Arbeitsbereich des HC103 beachten!

2) Nötige Aufwärmzeit zur Erreichung der Spezifikationswerte

Öffnen des Gehäuses:

Zapfen A eindrücken bis sich Deckel öffnen lässt.

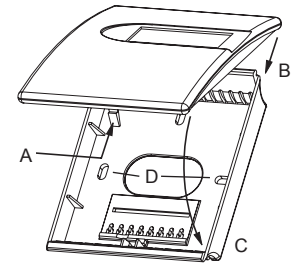
Schließen des Gehäuses:

Deckel in Nut B einsetzen und in Richtung C schließen bis Zapfen A einrastet.

Montage:

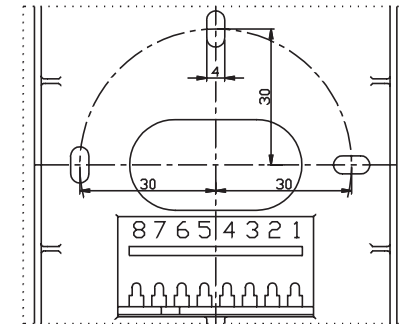
Gehäuse mittels Schrauben durch die dafür vorgesehen Löcher D an eine Wand montieren.

Gehäusematerial: PC
Schutzart: IP30
Gewicht: ~150g



Abmessungen: 85x100x26mm (BxHxT)

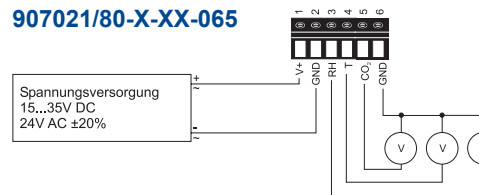
MONTAGEBOHRUNGEN:



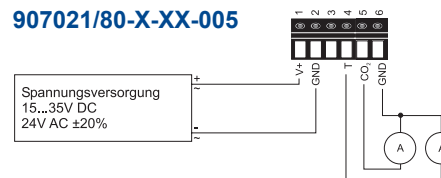
ANSCHLUSSBILDER:

Analog Ausgänge

907021/80-X-XX-065



907021/80-X-XX-005





907021/80

**TRANSMITTERS
FOR CO₂ / HUMIDITY / TEMPERATURE**

GENERAL:

The operation is based on the infrared principle. A auto-calibration procedure compensates for the aging of the infrared source and ensures outstanding long term stability. The well proven sensor technology is basis for the optional humidity measurement. The 907021/80 provides analogue (0 - 5/10V resp. 4 - 20mA) output. The transmitters are designed for applications within the HVAC industry.

ATTENTION:

Absolutely avoid extreme mechanical and unspecified strain. The autocalibration procedure is available only during a permanent power supply and after 24 hours for the first time. A warm-up period of 5 minutes is required to achieve the specification values.

TECHNICAL DATA:

Measuring values

CO ₂	
Measurement principle	Non-Dispersive Infrared Technology (NDIR)
Working range	0...2000 ppm 0...5000 ppm
Accuracy at 20°C (68°F) and 1013mbar	0...2000 ppm: $\pm (50 \text{ ppm} + 2\% \text{ of measuring value})$ 0...5000 ppm: $\pm (50 \text{ ppm} + 3\% \text{ of measuring value})$
Response time t_{93}	< 110 s
Temperature dependence	typ. 1ppm CO ₂ /°C (-20...45 °C) (-4...113 °F)
Long term stability	typ. 20 ppm / year
Sample rate	ca. 15 s
Relative Humidity	
Measurement principle	capacitive
Sensor element	HC103
Working range ¹⁾	10...90% RH
Accuracy at 20°C (68°F)	±3% RH (30...70% RH) ±5% RH (10...90% RH)
Temperature	
Accuracy at 20°C (68°F)	±0.3°C (±0.54°F) version with current output 4 - 20mA: ±0.7 °C (±1.26 °F)

Outputs

Analogue Outputs		
0...2000/5000 ppm / 0...100% RH / 0...50°C (32...122°F)	0 - 5V 0 - 10V 4 - 20mA	-1mA I_L < 1mA -1mA I_L < 1mA $R_L < 500 \text{ Ohm}$

General

Supply voltage	24V AC ±20% 15 - 35V DC
Current consumption	typ. 14 mA + output current; max. 0.3 A for 0.3 s
Warm up time ²⁾	< 5 min
LC Display	alternating CO ₂ (ppm) / T (°C or °F) / RH (% RH)
Electrical connection	screw terminals max. 1.5 mm ² (AWG16)
Electromagnetic compatibility	EN61326-1 EN61326-2-3 FCC Part 15 Class B ICES-003 Issue 5 Class B
Working temperature range	0...90% RH (non condensing) / -20...60 °C (-4...140 °F)
Storage temperature range	0...90% RH (non condensing) / -20...60 °C (-4...140 °F)

1) refer to the working range of the humidity sensor HC103!
2) warm up time for performance according specification

Opening the housing:

Press pin A until cover can be opened.

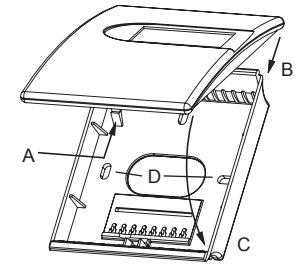
Closing the housing:

Set cover into flute B and move it to direction C until pin A snaps in.

Installation:

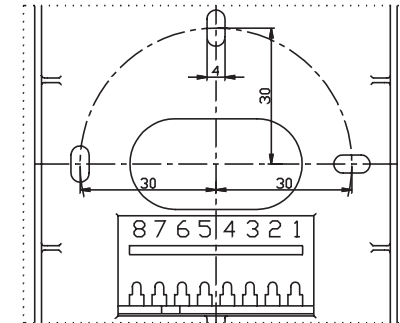
Mount housing on wall with screws through designated holes D.

Material of housing: PC
Protection class: IP30
Weight: ~150g



dimensions: 85x100x26mm (WxHxD)

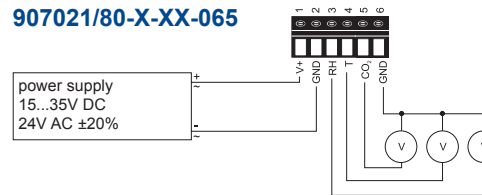
MOUNTING HOLES:



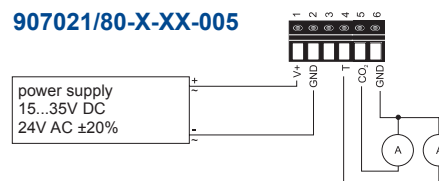
CONNECTION DIAGRAMS:

Analogue Outputs

907021/80-X-XX-065



907021/80-X-XX-005





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

