

CO₂/r.F./T-Messumformer und Schalter zur Raummontage

D80



Durch die Kombination von Kohlendioxid (CO₂), Feuchte (r.F.) und Temperaturmessung in einem modernen, montagefreundlichen Gehäuse setzt die Serie D80 neue Maßstäbe in der HLK-Technik. Die r.F.-Messung ist als optionales Steckmodul ausgeführt. Messumformer für CO₂ und Temperatur der Serie D80 können somit einfach um eine genaue und langzeitstabile Feuchtemessung erweitert werden. Die CO₂-Messung basiert auf dem bewährten Infrarotverfahren. Ein patentiertes Autokalibrationsverfahren kompensiert Alterungseffekte und sorgt für hervorragende Langzeitstabilität.

Die aktuellen Messwerte stehen an den Analogausgängen (in V oder mA) zur Verfügung und können auf dem optionalen Display angezeigt werden. Wahlweise ist die Serie D80 auch als CO₂-Schalter mit einstellbarem Schaltpunkt und Hysterese erhältlich. Die große Variantenvielfalt garantiert eine optimale Anpassung an kundenspezifische Bedürfnisse. Zwei verschiedene Gehäusebauformen gewährleisten professionelle Optik entsprechend der regionalen Standards.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- 🔌 Gebäudemanagement in Wohn- und Bürobauten
- 🔌 Lüftungstechnik

EIGENSCHAFTEN

- 🔌 CO₂/r.F./T Messung in einem Gerät
- 🔌 r.F. Ausgang nachrüstbar
- 🔌 Analog- oder Schaltausgang
- 🔌 formschönes Gehäuse
- 🔌 wahlweise mit Display
- 🔌 einfachste Montage
- 🔌 langzeitstabil

TECHNISCHE DATEN

MESSWERTE

CO ₂		
Messprinzip	nicht-dispersive Infrarot Technologie (NDIR)	
Sensor	E+E 2-Strahl Infrarotzelle	
Messbereich	0...2000 / 5000 ppm	
Genauigkeit bei 25° C und 1013 mbar	0...2000 ppm:	< ± (50 ppm +2 % v.Mw.)
	0...5000 ppm:	< ± (50 ppm +3 % v.Mw.)
Ansprechzeit τ_{83}	< 195 s	
Temperaturabhängigkeit	2 ppm CO ₂ / °C	
Langzeitstabilität	20 ppm / a	
Messrate	ca. 15 s	

TEMPERATUR		
Genauigkeit ¹⁾ bei 20° C	±0,3° C	Version mit Stromausgang 4 – 20 mA: ±0,7° C

RELATIVE FEUCHTE		
Messprinzip	kapazitiv	
Feuchtesensor	HC103	
Arbeitsbereich ²⁾	10...90 % r.F.	
Genauigkeit ¹⁾ bei 20° C	±3 % r.F. (30...70 % r.F.)	±5 % (10...90 % r.F.)


TEMPERATUR PASSIV	
Typ T-Sensor	siehe Bestellcode

AUSGÄNGE

ANALOG AUSGANG		
0...2000 / 5000 ppm	0 – 5 V	-1 mA < I _L < 1 mA
0...100 % r.F. / 0...50° C	0 – 10 V	-1 mA < I _L < 1 mA
	4 – 20 mA	R _L < 500 Ohm

SCHALTAUSGANG		
Max. Schaltspannung	50 VAC / 60 VDC	
Max. Schaltleistung	0,7 A bei 50 VAC	1 A bei 24 VDC
Min. Schaltleistung	1 mA bei 5 VDC	
Kontaktmaterial	Ag+Au clad	

ALLGEMEIN

Versorgungsspannung	24 VAC ±20 %	15 – 35 VDC
Stromaufnahme	10 mA + Ausgangsstrom max. 0,5 A für 0,3 s	
Aufwärmzeit ³⁾	< 5 min	
Gehäuse/Schutzart	PC / IP30	
Anzeige	LCD-Anzeige: alternierend CO ₂ (ppm) / T (°C bzw. °F) / r.F. (% RH)	
Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1 EN61326-2-3	
Betriebsbedingungen	0...90 % r.F. (nicht kondensierend) / -20...60° C	
Lagerbedingungen	0...90 % r.F. (nicht kondensierend) / -20...60° C	

1) UV=24V DC und RL=250 Ω für Version mit Stromausgang

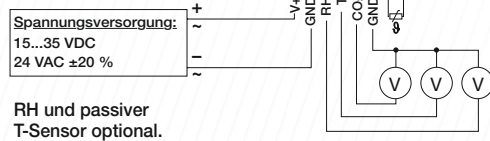
2) Bitte Arbeitsbereich des HC103 beachten!

3) Nötige Aufwärmzeit zur Erreichung der Spezifikationswerte

ANSCHLUSSBILD

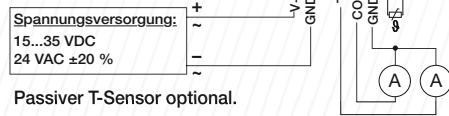
ANALOGAUSGANG

D80-xx2/3x



RH und passiver T-Sensor optional.

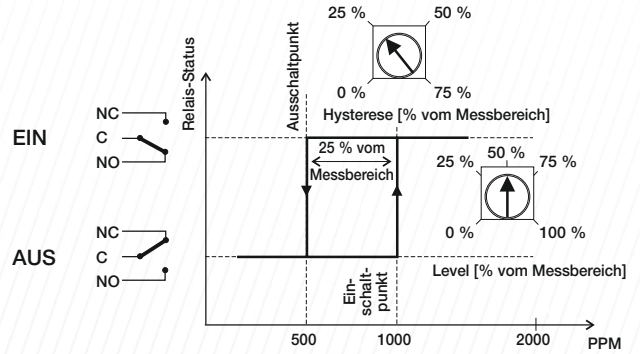
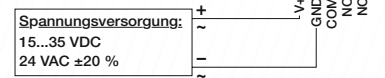
D80-xx6x



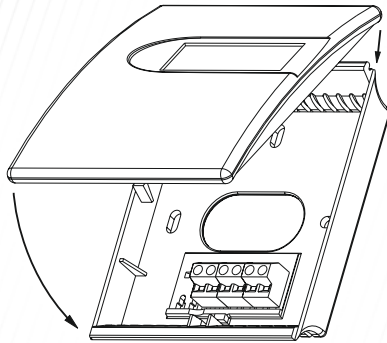
Passiver T-Sensor optional.

SCHALTAUSGANG

D80-xCS



ABMESSUNGEN (MM)



» Gehäusefarbe:

Deckel: RAL 9003 (Signalweiß)
Boden: RAL 7035 (Lichtgrau)

» Gehäusevarianten:

Europa: B x H x T = 85 x 100 x 26 mm
USA: B x H x T = 85 x 136 x 26 mm

BESTELLINFORMATIONEN

D80 SPANNUNGS-/STROMAUSGANG:

MESSBEREICH	MODELL	AUSGANG	T-SENSOR (nur passiv)	DISPLAY	GEHÄUSE	T-EINHEIT	T-ABBILDUNG		
0...2000 ppm (2)	CO ₂ + T	(CT)	0 - 5V	(2)	Pt 100 DIN A (A)	ohne Display (-)	Europa (-)	°C (-)	0...50 (T04)
0...5000 ppm (5)	CO ₂ + T _{passiv}	(CP)	0 - 10V	(3)	Pt 1000 DIN A (C)	mit Display (D04)	USA (US)	°F (E01)	-5...55 (T31)
	CO ₂ + T + r.F.	(CTF)	4 - 20 mA ³⁾	(6)					32...122 (T76) andere (Txx)

3) Stromausgang (6) für Modell CTF nicht möglich

D80 SCHALTAUSGANG:

MESSBEREICH	MODELL	AUSGANG	DISPLAY	GEHÄUSE
0...2000 ppm (2)	CO ₂	(C)	Schaltausgang (S)	ohne Display (-)
0...5000 ppm (5)			mit Display (D04)	Europa (-)
				USA (US)

BESTELLBEISPIEL

» D80-2CT3D04-T04

Messbereich: 0...2000 ppm
Modell: CO₂ + T
Ausgang: 0 - 10 V
Display: mit Display
T-Einheit: °C
T-Abbildung: 0...50 °C