

EE800

Raumfühler für CO₂, Temperatur und relative Feuchte

Der EE800 ist für bedarfsgeregelte Lüftung sowie für Gebäudeautomation in privaten und gewerblichen Anwendungen optimiert.

Vielseitig

Der EE800 kombiniert die Messung von CO₂, Temperatur (T) und relativer Feuchte (rF) in einem einzigen Gerät und besticht durch ein modernes Gehäusedesign. Zusätzlich berechnet das Innenraum-Messgerät auch die Taupunkttemperatur (Td).

Ausgezeichnete Messeigenschaften

Aufgrund des NDIR-Zweistrahilverfahrens ist der CO₂-Sensor des EE800 besonders unempfindlich gegenüber Verschmutzungen. Alterungseffekte werden automatisch kompensiert und eine ausgezeichnete Langzeitstabilität ist gegeben. Die werksseitige Mehrpunkt CO₂- und Temperaturjustage sorgt für eine hervorragende CO₂-Messgenauigkeit über den gesamten Temperatureinsatzbereich.



Analoge und passive Ausgänge, digitale Schnittstelle, Display

Der EE800 mit analogen Ausgängen verfügt über einen optionalen passiven T-Sensor. Die Version mit digitaler Schnittstelle (Modbus RTU oder BACnet MS/TP) berechnet zusätzlich folgende physikalische Größen: absolute Feuchte, Mischungsverhältnis, spezifische Enthalpie, Frostpunkttemperatur und Wasserdampf-Partialdruck.

Einfache Installation und Wartung

Um regionalen Standards zu entsprechen, ist das EE800 Gehäuse in verschiedenen Farben und in zwei Größen erhältlich. Durch das Snap-on Design wird ein Austausch des Deckels mit Elektronik innerhalb von Sekunden ermöglicht. Die Verdrahtung bleibt dabei intakt. Dadurch ist es möglich, dass Gerät zu verkabeln ohne dabei die Elektronik der Baustellenverschmutzung auszusetzen.

Konfiguration und Justage

Ein optionaler USB-Adapter und die kostenlose EE-PCS Konfigurationssoftware ermöglichen eine anwenderfreundliche Konfiguration und Justage des EE800.

Technische Daten

Messwerte

CO₂		
Messprinzip	NDIR-Zweistrahilverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie)	
Messbereich	0...2000 / 5000 ppm	
Genauigkeit bei 25 °C und 1013 mbar	0...2000 ppm: < ± (50 ppm +2 % vom Messwert) 0...5000 ppm: < ± (50 ppm +3 % vom Messwert)	
Ansprechzeit τ ₆₃	typ. 110 s	
Temperaturabhängigkeit	typ. ± (1+ CO ₂ Konzentration [ppm] /1000) ppm/°C (-20...45 °C)	
Kalibrationsintervall ¹⁾	>5 Jahre	
Temperatur		
Genauigkeit ²⁾ bei 20 °C	±0,3 °C RS485 Schnittstelle oder Spannungsausgang ±0,7 °C Stromausgang	
relative Feuchte		
Messbereich	10...90 % rF	
Genauigkeit bei 20 °C	±3 % rF (30...70 % rF)	±5 % (10...90 % rF)
Taupunkt³⁾		
Messbereich	-30...55 °C	
Genauigkeit	< ±2 °C für T - Td < 25 °C < ±3 °C für T - Td < 30 °C	

1) Bei normalen Betriebsbedingungen

2) Für Versorgungsspannung 24 V DC. Lastwiderstand 250 Ω für Version mit Stromausgang

3) Zusätzliche berechneten physikalischen Größen, die nur auf der Modbus und BACnet-Schnittstelle zur Verfügung stehen: die absolute Feuchte, Mischungsverhältnis, Enthalpie, Frostpunkttemperatur und Wasserdampf-Partialdruck.

Ausgänge

Analogausgang

0...2000 / 5000 ppm

0-5 V / 0-10 V

-1 mA < IL < 1 mA

4-20 mA

 $R_L < 500 \text{ Ohm}$

Digitalausgang

Protokoll

RS485 mit max. 32 Unit Load Teilnehmer

Modbus RTU oder BACnet MS/TP

Passiver T-Ausgang

entsprechend Bestellinformation

Allgemein

Versorgungsspannung

24 V AC $\pm 20 \%$

15-35 V DC

Stromaufnahme

Analog

typ. 14 mA + Ausgangsstrom; Spitzenstrom 0,3 A für 0,3 s

Digital

Ruhestrom: typ. 11 mA bei 15...35 V DC

typ. 30 mA bei 24 V AC $\pm 20 \%$ Spitzenstrom: 150 mA bei 15...35 V DC, 24 V AC $\pm 20 \%$

Gehäuse (Polycarbonat)

US Version: UL94V-0 zugelassen / EU Version: UL94HB zugelassen

Schutzklasse

IP30

Display⁴⁾LC Display: alternierend CO₂ / T / rF oder Td

Anschluss

Schraubklemmen max. 1,5 mm²

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN61326-1

EN61326-2-3



Werkszeugnis

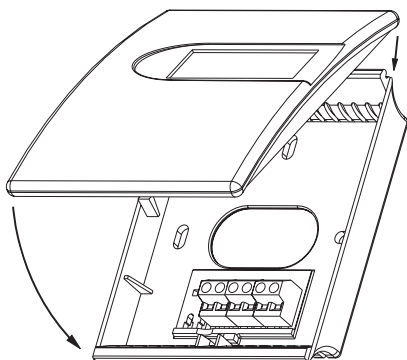
gemäß DIN EN10204 - 2.2

Betriebs- / Lagertemperaturbereich

0...90 % rF (nicht kondensierend) / -20...60 °C

- 4) Analogausgänge: Das Display zeigt die für die Ausgänge gewählten physikalischen Größen.
 Digitalausgang: Das Display zeigt CO₂ und T für Modell M11 und CO₂, T und rF für Modell M12

Gehäuse



Abmessungen:

EU: B x H x T = 85 x 100 x 26 mm

US: B x H x T = 85 x 136 x 26 mm

Farbe:

EU-Standard, US:

Deckel: Signalweiß RAL9003

Unterteil: Lichtgrau RAL7035

EU-Anthrazitgrau:

Deckel und Unterteil: RAL7016

EU-Weißaluminium (Silber):

Deckel und Unterteil: RAL9006

Bestellinformation

		EE800-				
		M11		M12		
Hardware Konfiguration	Modell	CO ₂ + T		HV1		
		CO ₂ + T + rF		HV2		
	CO ₂ Messbereich	0 - 2000 ppm				
		0 - 5000 ppm				
	Ausgang	0-5 V	A2		A2	
		0-10 V	A3		A3	
	4-20 mA	A6	J3		J3	
	RS485					
T-Sensor passiv (siehe www.epluse.com/R-T_Characteristics)	kein	kein Code		kein Code		
	Pt100A	TP1		TP1		
	Pt1000A	TP3		TP3		
	NTC 10k	TP5		TP5		
	Ni1000 Tk6180	TP9		TP9		
Design & Gehäusefarbe	EU - Standard (RAL 9003 / RAL 7035)	kein Code				
	EU - Anthrazitgrau (RAL 7016)	CH74				
	EU - Weißaluminium (RAL 9006)	CH93				
	US (RAL 9003 / RAL 7035)	RG2				
Display	kein	kein Code				
	ja	D1				
Setup - Analogausgänge	Ausgang 1	CO ₂ Abbildung gem. gewähltem „CO ₂ Messbereich“ oben				
	Ausgang 2	Temperatur (°C)	kein Code	kein Code		
		Temperatur (°F)	MB2		MB2	
	Abbildung 2 low	0	kein Code	kein Code		
		Wert ¹⁾	SBL Wert		SBL Wert	
	Abbildung 2 high	50	kein Code	kein Code		
		Wert ¹⁾	SBH Wert		SBH Wert	
	Ausgang 3	relative Feuchte (% rF)	MC10		MC10	
	Taupunkt (°C)	MC52		MC52		
	Taupunkt (°F)	MC53		MC53		
	kein	kein Code		kein Code		
Abbildung 3 low	0	kein Code	kein Code	kein Code		
	Wert ¹⁾	SCL Wert		SCL Wert		
Abbildung 3 high	100	kein Code	kein Code	kein Code		
	Wert ¹⁾	SCH Wert		SCH Wert		
Setup - RS485	Protokoll	Modbus RTU ²⁾	kein Code	kein Code	kein Code	
		BACnet MS/TP ³⁾	P3		P3	
	Baudrate	9600	kein Code		kein Code	
		19200	BD6		BD6	
		38400	BD7		BD7	
57600 (nur für BACnet)		BD8		BD8		
	76800 (nur für BACnet)	BD9		BD9		
Einheit	metrisch SI	kein Code	kein Code	kein Code		
	nicht metrisch	U2		U2		

- 1) Innerhalb des Messbereiches. Für Abbildungen außerhalb des Messbereiches wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an Ihren zuständigen Händler.
 2) Werkseinstellung: Even Parity, Stopbits 1; Modbus Map und Kommunikationseinstellungen: Siehe Bedienungsanleitung und Modbus Application Note at www.epluse.com/ee800.
 3) Werkseinstellung: No Parity, Stopbits 1; Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf www.epluse.com/ee800.

Bestellbeispiel

EE800-M11HV1A3CH74

Modell: CO₂ + T
 CO₂ Messbereich: 0 - 2000 ppm
 Ausgang: 0-10V
 Design & Gehäusefarbe: EU-Anthrazitgrau RAL 7016
 Ausgang 2: T (°C)
 Temperaturabbildung: 0...50

EE800-M12HV1A3MC52SCL-10SCH10

Modell: CO₂ + T + rF
 CO₂ Messbereich: 0 - 2000 ppm
 Ausgang: 0-10V
 Design & Gehäusefarbe: EU-Standard RAL 9003 / RAL 7035
 Ausgang 2: T (°C)
 Temperaturabbildung: 0...50
 Ausgang 3: Taupunkt (°C)
 Taupunktabbildung: -10...10

EE800-M12HV2J3RG2D1P3BD8U2

Modell: CO₂ + T + rF
 CO₂ Messbereich: 0 - 5000 ppm
 Digitalausgang: RS485
 Design & Gehäusefarbe: US RAL9003 / RAL7035
 Display: ja
 Protokoll: BACnet
 Baudrate: 57600
 Einheit: nicht metrisch

Zubehör (siehe Datenblatt „Zubehör“)

USB Konfigurationsadapter
 Netzteil
 Konfigurationssoftware

HA011066
 V03 (Siehe Datenblatt „Zubehör“)
 EE-PCS (Kostenloser Download: www.epluse.com/configurator)