

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 Ausgänge, digitale Schnittstelle, Display

Der EE800 ist mit analogen Ausgängen oder einer digitalen Schnittstelle ausgestattet. An der RS485-Schnittstelle (Modbus RTU oder BACnet MS/TP) stehen zusätzlich folgende physikalische Größen zu Verfügung: absolute Feuchte, Mischungsverhältnis, spezifische Enthalpie, Frostpunkttemperatur und Wasserdampf-Partialdruck. Das optionale Display zeigt die Messwerte alternierend an.

Einfache Installation und Wartung

Um regionalen Standards zu entsprechen, ist das EE800 Gehäuse 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	0...2000 ppm: < ± (50 ppm +2 % vom Messwert)	
und 1013 mbar	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 - 10 V

 $-1 \text{ mA} < I_L < 1 \text{ mA}$

4 - 20 mA

 $R_L < 500 \text{ Ohm}$

Digitalausgang

RS485 (EE800 = 1 Unit Load)

Protokoll

Modbus RTU oder BACnet MS/TP

Allgemein

Versorgungsspannung Klasse III 24 V AC $\pm 20 \%$

15 - 35 V DC

Stromaufnahme, typ.

Analog

14 mA + Ausgangsstrom

Spitzenstrom: 0,3 A für 0,3 s

Digital

Ruhestrom: 11 mA bei 15 - 35 V DC

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

Schutzart

IP30

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

Anschluss

Schraubklemmen max. 1,5 mm²

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN 61326-1

EN 61326-2-3

Werkszeugnis

Gemäß DIN EN 10204-2.2

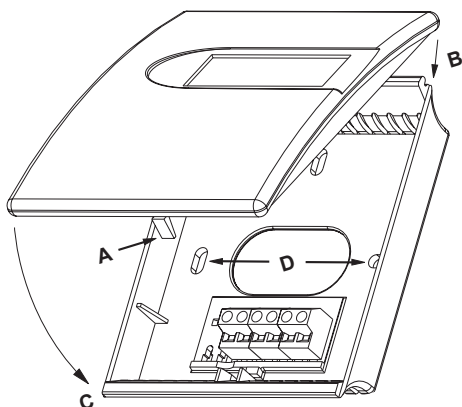
Betriebs- / Lagertemperaturbereich

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

Bestellinformation

		EE800-			
Hardware Konfiguration	Modell	CO ₂ + T CO ₂ + T + rF	M11		M12
	CO ₂ Messbereich	0...2000 ppm 0...5000 ppm	HV1 HV2		
	Ausgang	0 - 10 V 4 - 20 mA RS485	A3 A6	J3	A3 J3
	Design & Gehäusefarbe	EU - Standard (RAL 9003 / RAL 7035) US (RAL 9003 / RAL 7035)	kein Code RG2		
	Display	Kein Display Display ohne Hintergrundbeleuchtung	kein Code D1		
Setup - Analogausgänge	Ausgang 1	CO ₂ Abbildung gem. gewähltem „CO ₂ Messbereich“ oben			
	Ausgang 2	Temperatur (°C) Temperatur (°F)	kein Code MB2		kein Code MB2
	Abbildung 2 oben	0 Wert ¹⁾	kein Code SBLWert		kein Code SBLWert
	Abbildung 2 unten	50 Wert ¹⁾	kein Code SBHWert		kein Code SBHWert
	Ausgang 3	Relative Feuchte (%) Taupunkt (°C) Taupunkt (°F) Kein Ausgang			MC10 MC52 MC53 kein Code
	Abbildung 3 oben	0 Wert ¹⁾			kein Code SCLWert
	Abbildung 3 unten	100 Wert ¹⁾			kein Code SCHWert
Setup - RS485	Protokoll	Modbus RTU ²⁾ BACnet MS/TP ³⁾		kein Code P3	kein Code P3
	Baudrate	9600 19200 38400 57600 (nur für BACnet) 76800 (nur für BACnet) 115200 (nur für BACnet)		kein Code BD6 BD7 BD8 BD9 BD10	kein Code BD6 BD7 BD8 BD9 BD10
	Einheiten	Metrisch (SI) Nicht metrisch US/GB		kein Code U2	kein Code U2

1) Innerhalb des Messbereiches. Für Abbildungen außerhalb des Messbereiches wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an Ihren zuständigen Händler.

2) Werkseinstellung Modbus RTU: Even Parity, Stopbits 1; Modbus Map und Kommunikationseinstellungen: Siehe Bedienungsanleitung und Modbus Application Note auf www.epluse.com/ee800.

3) BACnet MS/TP: Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf www.epluse.com/ee800.

Bestellbeispiel

EE800-M11HV1A3

Modell: CO₂ + T
CO₂ Messbereich: 0...2000 ppm
Ausgang: 0 - 10V
Design & Gehäusefarbe: EU-Standard
Gehäusefarbe: RAL 9003 / RAL7035
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
Gehäusefarbe: 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
Gehäusefarbe: RAL9003 / RAL7035
Display: Ohne Hintergrundbeleuchtung
Protokoll: BACnet
Baudrate: 57600
Einheiten: Nicht metrisch US/GB

Zubehör

(für weitere Informationen siehe Datenblatt „Zubehör“)

USB Konfigurationsadapter
Netzteil
Konfigurationssoftware
(Kostenloser Download: www.epluse.com/configurator)

HA011066
V03
EE-PCS