

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-Zweistrahlverfahrens 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-Zweistrahlverfahren (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 τ₆₃, typ. 110 s

Temperaturabhängigkeit, typ. ± (1+ CO₂ Konzentration [ppm] / 1000) ppm/°C (-20...45 °C)

Kalibrationsintervall¹⁾ > 5 Jahre

Temperatur

Genauigkeit²⁾ 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 mA < IL < 1 mA

4 - 20 mA

 $R_L < 500 \text{ Ohm}$

Digitalausgang

Protokoll

RS485 (EE800 = 1 Unit Load)

Werkseinstellungen

Modbus RTU oder BACnet MS/TP

Unterstützte Baudraten


9 600 Baud, Parity Even, 1 Stopbit, Modbus-Adresse 241

Datentypen für Messwerte

9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 76 800 und 115 200

Float 32 bit

Allgemein

Versorgungsspannung Klasse III ⁴⁾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: UL94 V-0 zugelassen / EU Version: UL94HB zugelassen

Schutzart

IP30

Display⁵⁾LC Display: alternierend CO₂ / T / rF oder Td

Anschluss

Schraubklemmen max. 1,5 mm²

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN 61326-1 EN 61326-2-3

FCC Part 15 ICES-003 Class B



Werkszeugnis

Gemäß DIN EN 10204-2.2

Betriebs- / Lagertemperaturbereich

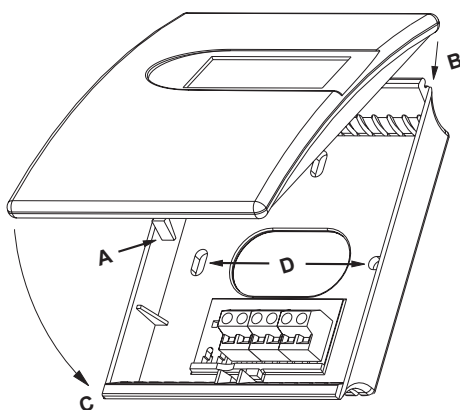
0...90 %rF nicht kondensierend / -20...60 °C

4) USA und Kanada: Klasse 2 nötig, max. Versorgungsspannung 30 V DC

5) 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-				
		M11		M12		
Hardware Konfiguration	Modell	CO ₂ + T		CO ₂ + T + rF		
	CO ₂ Messbereich	0...2000 ppm		0...5000 ppm		
	Ausgang	0 - 10 V		4 - 20 mA		
	Design & Gehäusefarbe	EU - Standard (RAL 9003 / RAL 7035)		US (RAL 9003 / RAL 7035)		
Setup - Analogausgänge	Display	Kein Display		Display ohne Hintergrundbeleuchtung		
	Ausgang 1	kein Code		kein Code		
	Ausgang 2	kein Code		kein Code		
	Abbildung 2 oben	kein Code		kein Code		
	Abbildung 2 unten	kein Code		kein Code		
	Ausgang 3	kein Code		kein Code		
	Abbildung 3 oben	kein Code		kein Code		
	Abbildung 3 unten	kein Code		kein Code		
	Setup - RS485	Protokoll	Modbus RTU		BACnet MS/TP ³⁾	
		Baudrate	9600		19200	
Einheiten		Metrisch (SI)		Nicht metrisch US/GB		
		kein Code		kein Code		

1) Innerhalb des Messbereiches. Für Abbildungen außerhalb des Messbereiches wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an Ihren zuständigen Händler
2) 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
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
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
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