

# EE800

## Raumfühler für CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>-Sensor des EE800 besonders unempfindlich gegenüber Verschmutzungen. Alterungseffekte werden automatisch kompensiert und eine ausgezeichnete Langzeitstabilität ist gegeben. Die werksseitige Mehrpunkt CO<sub>2</sub>- und Temperaturjustage sorgt für eine hervorragende CO<sub>2</sub>-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 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

#### CO<sub>2</sub>

Messprinzip	NDIR-Zweistrahlverfahren (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 <sub>63</sub> , typ.	110 s	
Temperaturabhängigkeit, typ.	± (1+ CO <sub>2</sub> Konzentration [ppm] /1000) ppm/°C (-20...45 °C)	
Kalibrationsintervall <sup>1)</sup>	>5 Jahre	

#### Temperatur

Genauigkeit <sup>2)</sup> 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)

#### Taupunkt<sup>3)</sup>

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

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

Display<sup>4)</sup>

LC Display: alternierend CO<sub>2</sub> / T / rF oder Td

Anschluss

Schraubklemmen max. 1,5 mm<sup>2</sup>

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN 61326-1

EN 61326-2-3



Werkzeugnis

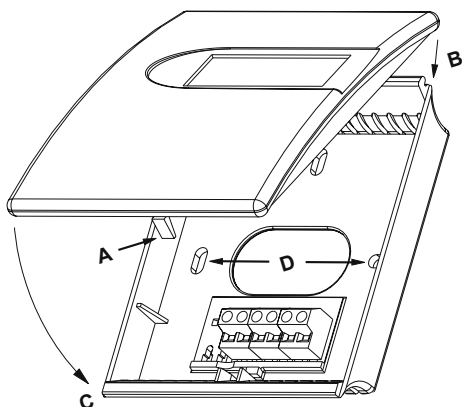
Gemäß DIN EN 10204-2.2

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 CO<sub>2</sub> und T für Modell M11 und CO<sub>2</sub>, 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 <sub>2</sub> + T CO <sub>2</sub> + T + rF			
	CO <sub>2</sub> Messbereich	0...2000 ppm 0...5000 ppm		HV1 HV2	
	Ausgang	0 - 5 V 0 - 10 V 4 - 20 mA RS485		A2 A3 A6	A2 A3 J3
	Design & Gehäusefarbe	EU - Standard (RAL 9003 / RAL 7035) EU - Anthrazitgrau (RAL 7016) EU - Weißaluminium (RAL 9006) US (RAL 9003 / RAL 7035)		kein Code CH74 CH93 RG2	
	Display	Kein Display Display ohne Hintergrundbeleuchtung		kein Code D1	
Setup - Analogausgänge	Ausgang 1	CO <sub>2</sub> Abbildung gem. gewähltem „CO <sub>2</sub> Messbereich“ oben			
	Ausgang 2	Temperatur (°C) Temperatur (°F)		kein Code MB2	kein Code MB2
	Abbildung 2 oben	0 Wert <sup>1)</sup>		kein Code SBLWert	kein Code SBLWert
	Abbildung 2 unten	50 Wert <sup>1)</sup>		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 <sup>1)</sup>			kein Code SCLWert
	Abbildung 3 unten	100 Wert <sup>1)</sup>			kein Code SCHWert
	Setup - RS485	Protokoll	Modbus RTU <sup>2)</sup> BACnet MS/TP <sup>3)</sup>		kein Code P3
Baudrate		9600		kein Code	kein Code
		19200		BD6	BD6
		38400		BD7	BD7
		57600 (nur für BACnet) 76800 (nur für BACnet) 115200 (nur für BACnet)		BD8 BD9 BD10	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](http://www.epluse.com/EE800).

3) BACnet MS/TP: Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf [www.epluse.com/EE800](http://www.epluse.com/EE800).

## Bestellbeispiel

### EE800-M11HV1A3CH74

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

### EE800-M12HV1A3MC52SCL-10SCH10

Modell: CO<sub>2</sub> + T + rF  
 CO<sub>2</sub> 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: CO<sub>2</sub> + T + rF  
 CO<sub>2</sub> Messbereich: 0...5000 ppm  
 Digitalausgang: RS485  
 Design & Gehäusefarbe: US  
 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

HA011066

V03 (Siehe Datenblatt „Zubehör“)

EE-PCS (Kostenloser Download: [www.epluse.com/configurator](http://www.epluse.com/configurator))