

EE800

HLK Raumtransmitter für CO₂, Temperatur und relative Feuchte

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).

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.

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

Das Snap-on Gehäuse spart Installationskosten und ist in zwei Größen erhältlich, um regionalen Standards zu entsprechen. Ein optionaler USB Konfigurationsadapter ermöglicht ein einfaches Einrichten und Anpassen des EE800.



EE800

Typische Anwendungen

Bedarfsgesteuerte Lüftung
Heizung, Lüftungs- und Klimatechnik
Gebäudemanagement

Eigenschaften

CO₂ Autokalibration
Modbus, BACnet oder Analogausgänge
ausgezeichnete Langzeitsabiltät
Temperaturkompensation
optionaler passiver T Ausgang
einfache Montage

Technische Daten

gemessene Werte

CO₂	
Messprinzip	2-Strahlverfahren, (nicht-dispersive Infrarot Technologie) NDIR
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 digitale Schnittstelle ±0,3 °C Spannungsausgang / ±0,7 °C Stromausgang
-------------------------------------	---

relative Feuchte

Messbereich	10...90 % rF
Genauigkeit bei 20 °C	±3 % rF (30...70 % rF) ±5 % (10...90 % rF)

berechnete Werte

Taupunkt ³⁾

Messbereich	-30...55 °C
Genauigkeit	< ±2 °C für T - Td < 25 °C < ±3 °C für T - Td < 30 °C

Ausgänge

Analogausgang

0...2000 / 5000 ppm	0-5 V / 0-10 V -1 mA < IL < 1 mA 4-20 mA R _L < 500 Ohm
---------------------	--

Digitalausgang

Protokoll	RS485 mit max. 32 Busteilnehmern
-----------	----------------------------------

Modbus RTU oder BACnet MS/TP

Passiver T-Ausgang

Siehe Bestellinformation (nur in Kombination mit Analogausgängen)

1) bei normalen Betriebsbedingungen

2) UV = 24 V DC und RL = 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.

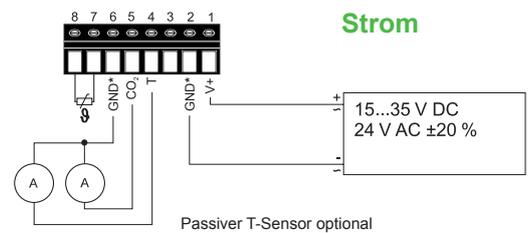
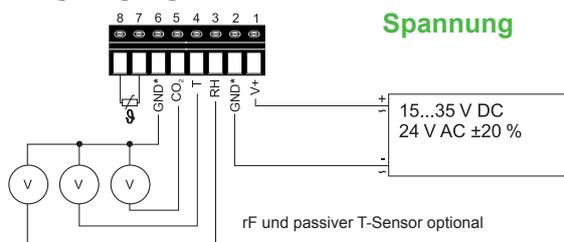
Allgemein

Versorgungsspannung	24 V AC $\pm 20\%$	15-35 V DC
Current consumption	typ. 14 mA + Ausgangsstrom; Spitzenstrom 0,3 A für 0,3 s	
Analog		
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	
Display ⁴⁾	LC Display: alternierend CO ₂ / T / rF oder Td	
Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1	CE
	EN61326-2-3	
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

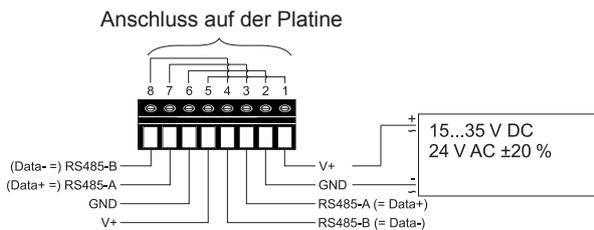
Anschlussbild

Analogausgang



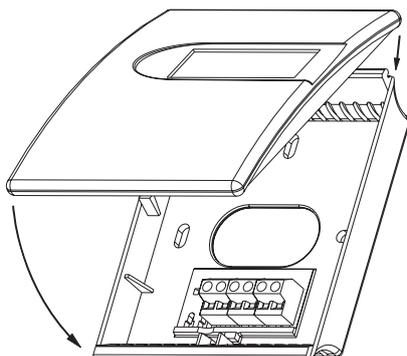
* **Wichtig:** für einen störungsfreien Betrieb und Leistung gemäß der Spezifikation müssen die Versorgung GND und die Messung GND separat verdrahtet werden.

Digitalausgang



Schraubklemmen für Reihenschaltung geeignet.

Gehäuse



Gehäusefarbe:

Standard (EU & US):

Deckel:	Signalweiß	RAL 9003
Unterteil:	Lichtgrau	RAL 7035

Optional (nur EU):

Deckel und	} Grau (Anthrazitgrau RAL 7016) Silber (Weißaluminium RAL 9006)
Unterteil	

EU:

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

US:

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

Bestellinformation

		EE800		
Hardware Konfiguration	Modell	CO ₂ + T CO ₂ + T + rF	M11 M12	
	CO ₂ Messbereich	0 - 2000 ppm 0 - 5000 ppm	kein Code HR5000	
	Ausgang	0-5 V 0-10 V 4-20 mA ¹⁾ RS485	A2 A3 A6 J3	
	T-Sensor passiv ²⁾	kein Pt100A Pt1000A NTC 10k Ni1000 Tk6180	kein Code TP1 TP3 TP5 TP9	
	Design & Gehäusefarbe	EU - Standard EU - Anthrazitgrau EU - Weißaluminium US	RAL 9003 / RAL 7035 RAL 7016 RAL 9006 RAL 9003 / RAL 7035	kein Code CH74 CH93 RG2
	Display	kein ja	kein Code D1	
	Setup - Analogausgänge	Ausgang 1 CO ₂	Abbildung gemäß gewähltem "CO ₂ Messbereich" oben	
Ausgang 2 Temperatur		T (°C) T (°F)	kein Code MB2	
Abbildung 2 low		0 Wert ³⁾	kein Code SBL Wert	
Abbildung 2 high		50 Wert ³⁾	kein Code SBH Wert	
Ausgang 3 Messgröße		relative Feuchte (% rF) Taupunkt (°C) Taupunkt (°F) kein	MC10 MC52 MC53 kein Code	
Abbildung 3 low		0 Wert ³⁾	kein Code SCL Wert	
Abbildung 3 high		100 Wert ³⁾	kein Code SCH Wert	
Setup - Digitalausgang	Protokoll	Modbus RTU ⁴⁾ BACnet MS/TP ⁵⁾	kein Code P3	
	Baudrate	9600 19200 38400 57600 ⁶⁾ 76800 ⁶⁾	kein Code BD6 BD7 BD8 BD9 PY0	
	Parity (Modbus)	no parity odd even	kein Code PY2	
	Stopbit (Modbus)	1 stopbit 2 stopbits	kein Code BT2	
	Einheit	metrisch SI nicht metrisch	kein Code U2	

1) nicht mit M12

2) nicht mit J3 / T-Sensor Details siehe www.epluse.com/R-T_Characteristics

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

4) Modbus Map und Konfigurationsanleitung: siehe Bedienungsanleitung bzw. Modbus Application Note auf www.epluse.com/EE800

5) Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf www.epluse.com/EE800

6) Nur für BACnet

Bestellbeispiel

EE800-M11A3CH74

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

EE800-M12A3MC52SCL-10SCH10

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

EE800-M12HR5000J3RG2D1P3BD8PY2BT2U2

Modell: CO₂ + T + rF
CO₂ Messbereich: 0 - 5000 ppm
Digitalausgang: RS485
Design & Gehäusefarbe: US
RAL9003 / RAL7035
Display: ja
Protokoll: BACnet
Baudrate: 57600
Parity: even
Stopbit: 2
Einheit: nicht metrisch

Lieferumfang

- EE800 Raumtransmitter lt. Bestellinformation
- Montagematerial
- Werkzeugnis gemäß DIN EN10204 - 2.2
- Quick Guide - EE800 mit Digitalausgang (nur für EE800 mit RS485 Schnittstelle)

Zubehör (siehe Datenblatt „Zubehör“)

USB Konfigurationsadapter
Konfigurationssoftware

HA011066

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