

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 |
|-----------|----------------------------------|


| | |
|--------------------|---|
| 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.

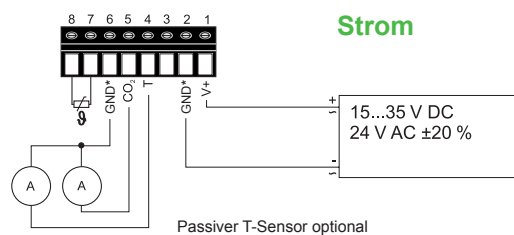
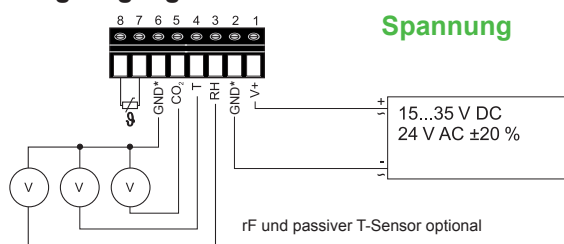
Allgemein

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 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 |  |
| | 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

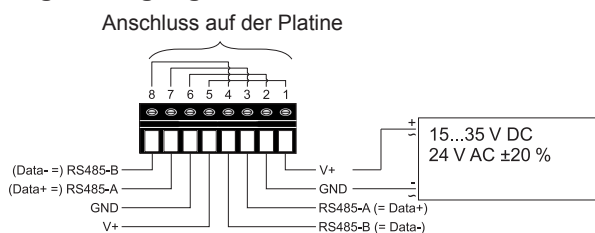
Anschlussbild

Analogausgang



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

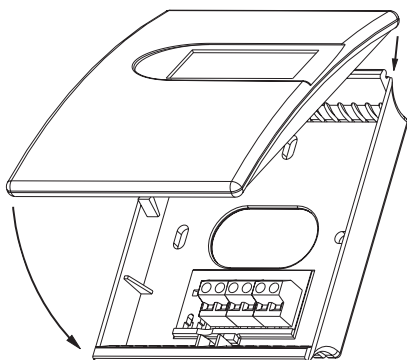
Digitalausgang



Die Bus-Adresse kann mittels DIP-Schalter auf der Platine eingestellt werden.

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