

HLK Raumtransmitter für CO₂, Temperatur und relative Feuchte

AL-IAQ800



Der AL-IAQ800 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-Zweistrahlverfahrens ist der CO₂-Sensor des AL-IAQ800 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.

AL-IAQ800 mit analogen Ausgängen verfügt über einen optionalen passiven T-Sensor, während AL-IAQ800 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 opt. USB Konfigurationsadapter ermöglicht ein einfaches Einrichten und Anpassen des AL-IAQ800.

Eigenschaften

- ☛ CO₂ Autokalibration
- ☛ Modbus, BACnet oder Analogausgänge
- ☛ ausgezeichnete Langzeitstabilität
- ☛ Temperaturkompensation
- ☛ optionaler passiver T Ausgang
- ☛ einfache Montage

Typische Anwendungen

- ☛ Bedarfsgesteuerte Lüftung
- ☛ Heizung-, Lüftungs- und Klimatechnik
- ☛ Gebäudemanagement

TECHNISCHE DATEN

GEMESSENE WERTE

CO ₂	
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 ⁶³	typ. 110 s
Temperaturabhängigkeit	typ. 1 ppm CO ₂ /°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 / 0 - 10 V	-1 mA < I _L < 1 mA
	4 - 20 mA	R _L < 500 Ohm

DIGITALAUSGANG	
Protokoll	RS485 mit max. 32 Busteilnehmern Modbus RTU oder BACnet MS/TP

PASSIVT-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

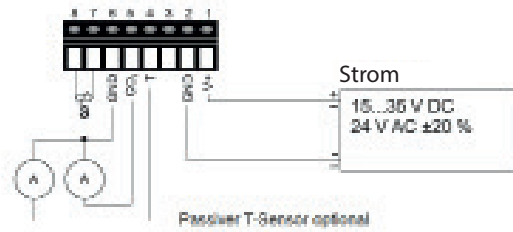
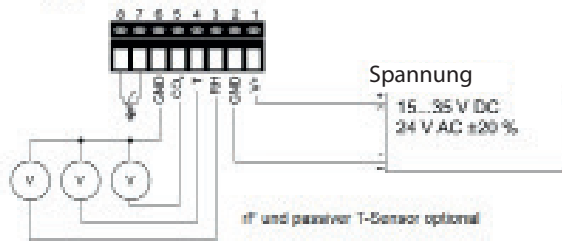
Versorgungsspannung	24 V AC ± 20%	15 - 35 V DC
Derzeitiger Verbrauch		
Analog	typ. 14 mA + Ausgangsstrom; Spitzenstrom 0,3 A für 0,3 s	
Digital	Ruhestrom: typ. 11 mA bei 15...35 V DC typ. 30 mA bei 24 V AC ± 20 % Spitzenstrom: 150 mA bei 15...35 V DC, 24 V AC ± 20 %	
Gehäuse (Polycarbonat)	US Version: UL94V-0 zugelassen / EU Version: UL94HB zugelassen	
Schutzklasse	IP30	
Display ¹⁾	LC Display: alternierend CO ₂ / T / rF oder Td	
Anschluss	Schraubklemmen: max. 1,5 mm ²	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1 EN61326-2-3	
Betriebs- und Lagertemperaturbereich	0...90 % rF (nicht kondensierend) / -20...60 °C	



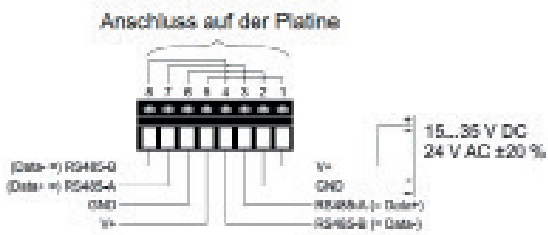
¹⁾ Analogausgänge: Das Display zeigt die für die Ausgänge gewählten physikalischen Größen.
Digitalausgang: Das Display zeigt CO₂ und T für Modell M11 und CO₂, T und rF für Modell M12

ANSCHLUSSBILD

Analogausgang



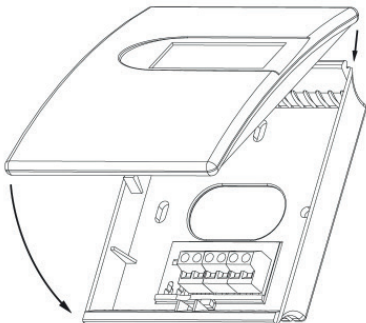
Digitalausgang



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

Schraubklemmen für Reihenschaltung geeignet.

GEHÄUSE



Farbe
Deckel: RAL 9003 (Signalweiß)
Unterteil: RAL 7035 (Lichtgrau)

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

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

BESTELLINFORMATIONEN

HARDWARE KONFIGURATION		AL-IAQ800
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	EU US	kein Code RG2
Display	kein ja	kein Code D1

SETUP-ANALOGAUSGÄNGE		AL-IAQ800
Ausgang 1 CO ₂	Abbildung gemäß gewähltem „CO ₂ Messbereich“ oben	M11 M12
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 SCL Wert

SETUP-DIGITALAUSGANG		AL-IAQ800
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
Parity (Modbus)	no parity odd even	PY0 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 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

▶ AL-IAQ800-M11A3

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

▶ AL-IAQ800-M12A3MC52SCL-10SCH10

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

▶ AL-IAQ800-M12HR5000J3RG2D1P3BD8PY2BT2U2

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



Airflow Lufttechnik GmbH
Wolbersacker 16 | 53359 Rheinbach
Telefon: 02226/9205-0 | Fax: 02226/9205-11
messtechnik@airflow.de | www.airflow.de