UK00012E – Kombinierter Raumluftsensor CO2, %rF, Temperatur

Eigenschaften

- **Messung der relativen Feuchte, der Temperatur und des CO2-Wertes der Raumluft**
- **Ausgabe der gemessenen Werte über drei 0-10 V Ausgänge sowie über eine RS485-Busschnittstelle**

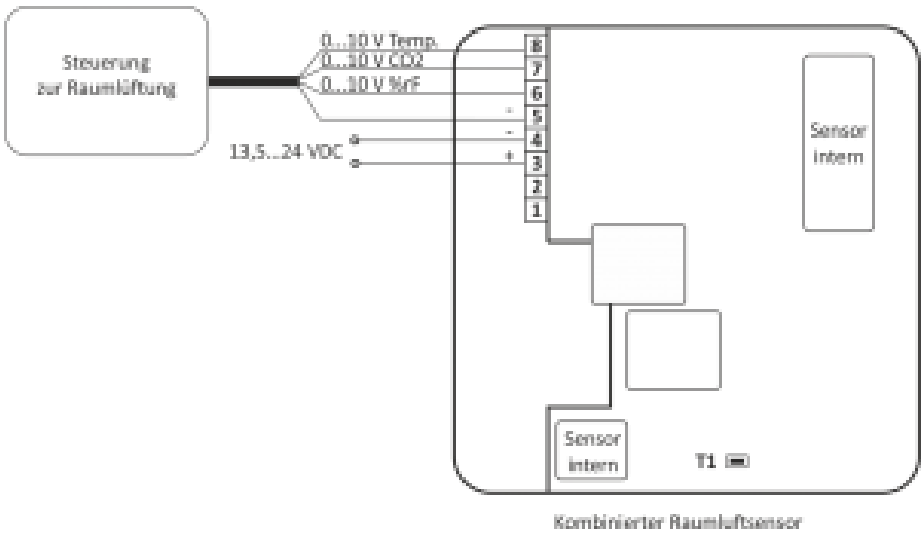


Anwendung

- **Anschluss an eine Steuerung zur Lüftung eines Raumes anhand von %rF-, CO2- oder Temperaturwerten zur Verbesserung der Raumluftqualität**
- **Anschluss an eine Steuerung zur Feuchtigkeitsregulierung und Raumtrocknung**
- **Anschluss an eine Steuerung zur kontrollierten Lüftung von Kellern und Wintergärten sowie schimmelgefährdeten Räumen**

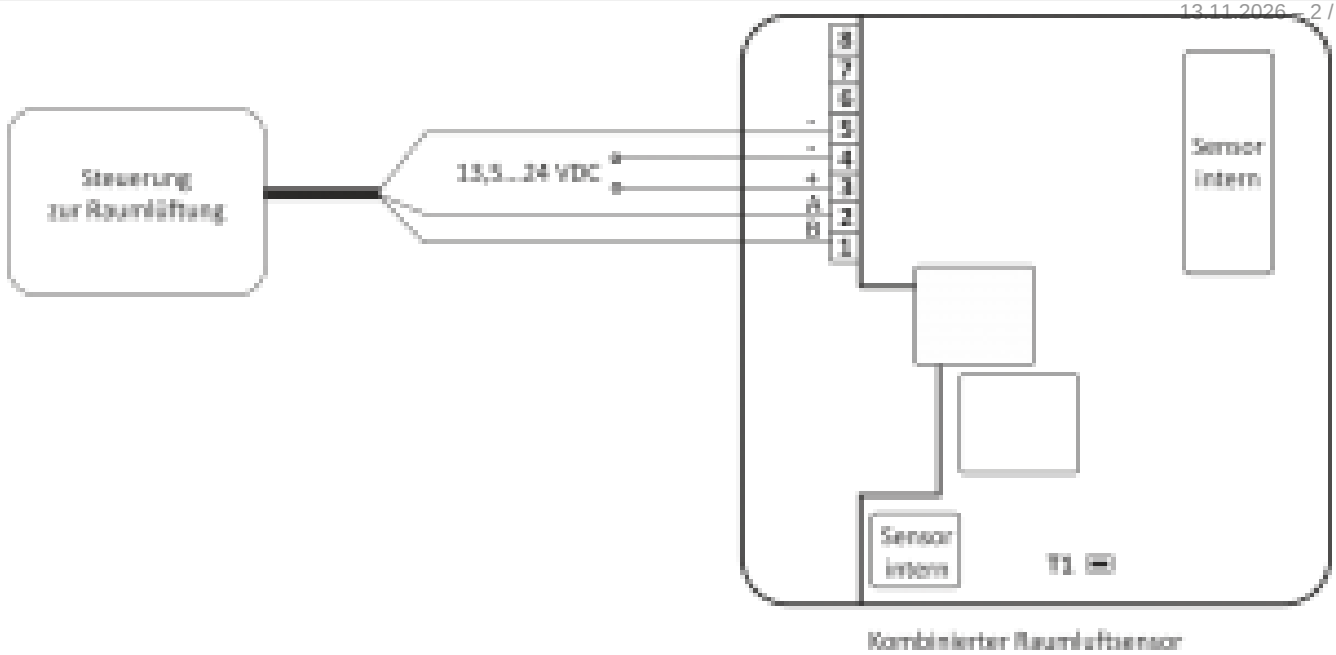
Kurzbeschreibung

Der Sensor misst die relative Feuchte, die Temperatur und den CO2-Wert der Raumluft. Die gemessenen Werte werden über eine Busschnittstelle sowie über drei 0-10 V Signale, die jeweils einen der gemessenen Werte wiederspiegeln, ausgegeben.

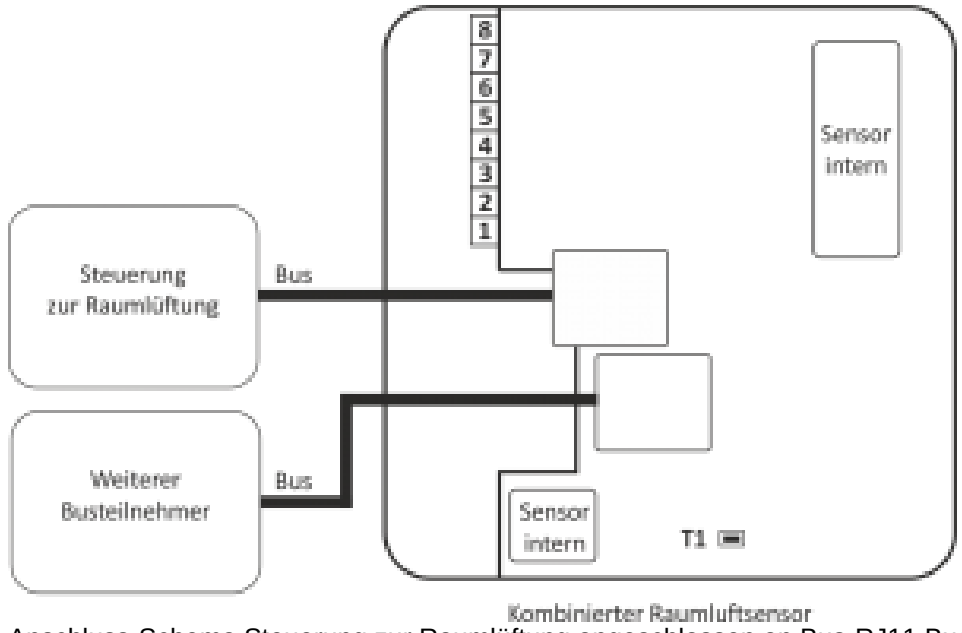


Anschluss-Schema Steuerung zur Raumlüftung angeschlossen an 0…10 V Ausgänge des kombinierten Raumluftsensors

© 2026 KD Elektroniksysteme GmbH – Ahornweg 9, 39261 Zerbst – Technische Änderungen vorbehalten.



Anschluss-Schema Steuerung zur Raumlüftung angeschlossen an Bus-Klemmen des kombinierten Raumluftsensors



Anschluss-Schema Steuerung zur Raumlüftung angeschlossen an Bus-RJ11 Buchse des kombinierten Raumluftsensors

Schnittstellen

Die folgende Tabelle beschreibt die Anschlussklemmen des Geräts und deren Funktion. Die Anschlussnummern sind an den Klemmen im Gerät zu finden. Details zu den Anschlüssen sind in den technischen Daten beschrieben.

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung
01	B	Kommunikationsleitung Bus
02	A	Kommunikationsleitung Bus

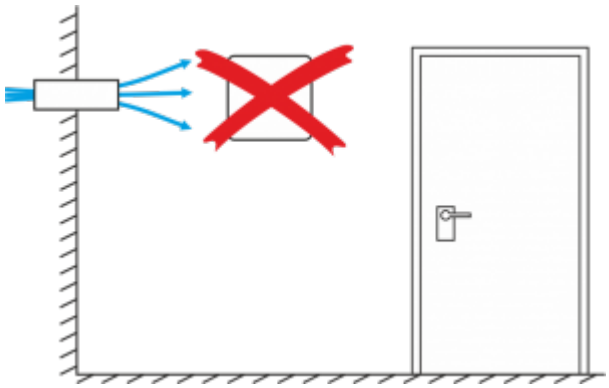
© 2026 KD Elektroniksysteme GmbH – Ahornweg 9, 39261 Zerbst – Technische Änderungen vorbehalten.

03	+	Versorgungsspannungsanschluss
04	–	Bezugsmasse Versorgungsspannungsanschluss
05	–	Bezugsmasse 0-10 V Signale / Bus
06	0-10 V	Ausgangssignal relative Feuchte
07	0-10 V	Ausgangssignal CO2
08	0-10 V	Ausgangssignal Temperatur

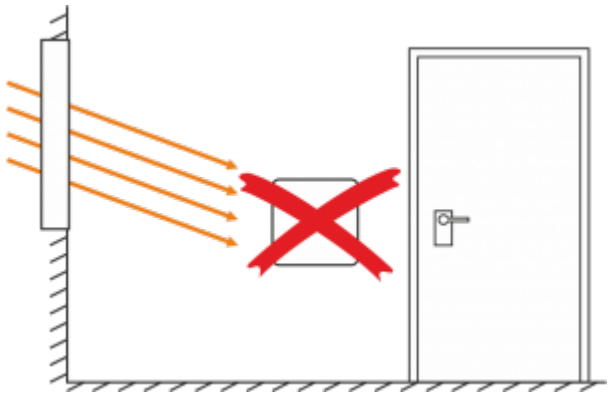
Installationshinweise

Die folgenden Hinweise sind bei der Installation des Sensors zu beachten. Werden die Hinweise nicht beachtet, kann es zur Beeinträchtigung der Funktion des Sensors kommen. Die in den technischen Daten beschriebenen Toleranzen und Eigenschaften können dann u.U. nicht mehr eingehalten werden.

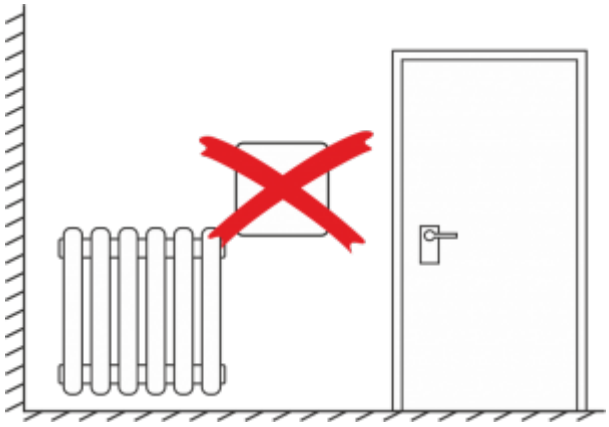
Sensor nicht in direkter Zuluft installieren



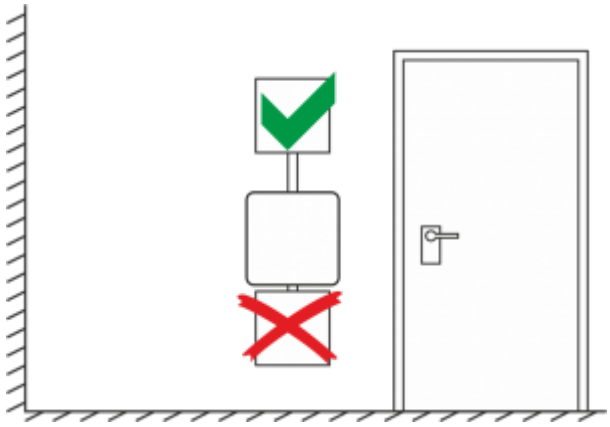
Keine direkte Sonneneinstrahlung auf den Sensor



Sensor nicht in Heizungsnähe installieren



Netzteil nicht unter *dem Sensor* installieren, Abstand min. 5 cm



Technische Daten

Eingang		
Betriebsspannung	13,5 … 24 VDC (13,5 … 26,4 VDC)	

© 2026 KD Elektroniksysteme GmbH – Ahornweg 9, 39261 Zerbst – Technische Änderungen vorbehalten.

Versorgungsleistung	max. 1,5 W
Ausgang 0-10 V Temperatur	
Ausgangsstrom	max. 1 mA
Toleranz	±1,5 K im Bereich 10 … 40°C
Max. Ausgangsspannung (Betriebsspannung < 14 V)	Betriebsspannung – 4 V
Max. Ausgangsspannung (Betriebsspannung > 14 V)	10 V
Min. Temperatur bei 0 V	0 °C
Max. Temperatur bei 10 V	50 °C
Messintervall	Kontinuierliche Messung
Ausgang 0-10 V relative Feuchte	
Ausgangsstrom	max. 1 mA
Toleranz	±6,5 %rF im Bereich 20 …80 %rF
Max. Ausgangsspannung (Betriebsspannung < 14 V)	Betriebsspannung – 4 V
Max. Ausgangsspannung (Betriebsspannung > 14 V)	10 V
Min. rel. Feuchte bei 0 V	0 %
Max. rel. Feuchte bei 10 V	100 %
Messintervall	Kontinuierliche Messung
Ausgang 0-10 V CO2	
Ausgangsstrom	max. 1 mA
Toleranz	±(85 ppm +3 % des Messwertes) im Bereich 300 ppm … 2000 ppm CO2
Max. Ausgangsspannung (Betriebsspannung < 14 V)	Betriebsspannung – 4 V
Max. Ausgangsspannung (Betriebsspannung > 14 V)	10 V
Min. CO2 bei 0 V	450 ppm
Max. CO2 bei 10 V	2000 ppm
Messintervall	Kontinuierliche Messung
Aufwärmzeit	ca. 2 min
Anschluss Bus A, B	
Typ	RS-485

© 2026 KD Elektroniksysteme GmbH – Ahornweg 9, 39261 Zerbst – Technische Änderungen vorbehalten.

Toleranz Temperatur	±1 K im Bereich 10 … 40°C	
Toleranz relative Feuchte	±5 %rF im Bereich 20 …80 %rF	
Toleranz CO2	±(50 ppm +3 % des Messwertes) im Bereich 300 ppm … 2000 ppm CO2	
Baudrate	9600 baud	
Mechanische Daten		
Maße (L x B x H)	88 x 88 x 31 mm	
Gewicht	70 g	
Schutzart	IP20	
Verschmutzungsgrad	2	
Montage	Wandmontage, Aufputz	
Anschluss		
Verbindungsart	Schraubklemmen	RJ11 6P4C Buchse
Klemmbereich / Gegenstück	starr 0,14 … 1,5 mm² flexibel 0,14 … 1,0 mm² Aderendhülse 0,25 … 0,5 mm²	RJ11 6P4C Stecker
Leitungslänge	max. 30 m	max. 30 m
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur	0 … 50 °C	
Lagertemperatur	-20 … 70 °C	
Luftfeuchtigkeit	0 …95 % keine Betauung	

Richtlinien und Normen

Richtlinien	Normen
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU	EN 60730-1, Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen EN 62368-1, Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik – Teil 1: Sicherheitsanforderungen
EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 55011, Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren EN 61000-6-2, Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche EN 61000-6-3, Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	

Kennzeichnungen

© 2026 KD Elektroniksysteme GmbH – Ahornweg 9, 39261 Zerbst – Technische Änderungen vorbehalten.

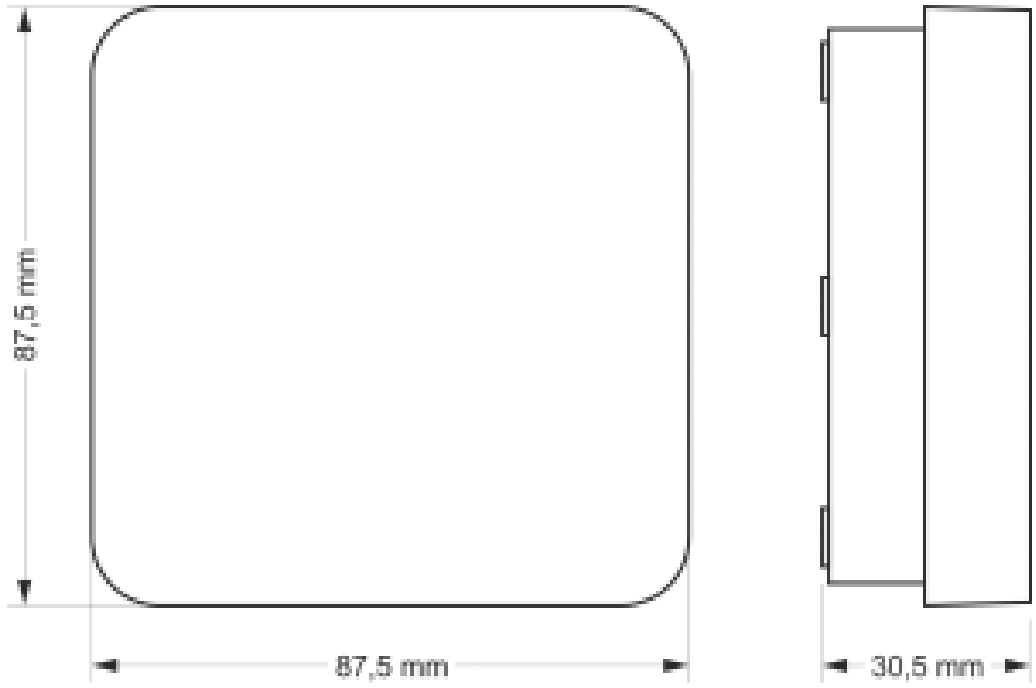
CE

RoHS
2011/65/EU

Bestellinformationen

Bestell-Nr.	Artikelcode	Beschreibung
160703	UK00012E	Kombinierter Raumluftsensor

Zeichnungen



Bemaßung

Kontaktdaten

KD Elektroniksysteme GmbH
Ahornweg 9
39261 Zerbst

Telefon: +49 (0) 3923 4848-0
Fax: +49 (0) 3923 4848-111
E-Mail: info@kd-elektroniksysteme.de
Homepage: www.kd-elektroniksysteme.de

© 2026 KD Elektroniksysteme GmbH – Ahornweg 9, 39261 Zerbst – Technische Änderungen vorbehalten.