



CTHRC(-D)

CO₂-, Temperatur- und Feuchtigkeits-
transmitter mit Kommunikation

Eine Baureihe von Raumtransmittern zur Messung der Kohlendioxidkonzentration in Innenräumen. Das Gerät verfügt auch über eine integrierte Messung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte.

- ✓ Ausgangssignal Modbus
- ✓ Modbus-Kommunikation
- ✓ CO₂-Konzentration, 0...2000 ppm
- ✓ Temperatur, 0...50 °C
- ✓ Feuchtigkeit, 10...90 % RH
- ✓ Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- ✓ RCBC-Algorithmus

Funktion

Transmitter mit automatischer Kalibrierung, welche die Messung von CO₂-Gehalt, Temperatur und Luftfeuchte in einem Gehäuse vereinen. Die Sensoren sind im Deckelteil des Gehäuses montiert. Die Abdeckung ist mit Hilfe von Einrastnasen und abziehbaren Klemmen leicht von der Rückseite abnehmbar. Dies erleichtert die Montage. Außerdem müssen keine Kabel abgezogen werden, was die Wartung und den Austausch vereinfacht. Die Transmitter sind zur Wandmontage in HLK-Anlagen vorgesehen.

CO₂-Sensor

Die CO₂-Konzentration wird mit Hilfe von Infrarotlicht gemessen. Diese Technik erfasst die Absorption von Gasen. Das Referenzmesssystem kompensiert die Messwerte in Abhängigkeit von der Änderung der Lichtintensität. Diese Methode bietet mehrere Vorteile:

- Sehr hohe Genauigkeit
- Exakte Identifizierung des erkannten Gases
- Geringes Verschmutzungsrisiko
- Kurze Reaktionszeit
- Hohe Langzeitstabilität

Automatische Kalibrierung

Die Transmitter werden automatisch kalibriert, so dass eine manuelle Neukalibrierung während der Lebensdauer der Transmitter nicht erforderlich ist.

Temperatursensor

Das Gerät hat einen integrierten Temperatursensor, Arbeitsbereich 0...50 °C.

Relative Luftfeuchte

Die Transmitter verfügen über ein kapazitives Dünnschichtelement, das ein zur relativen Luftfeuchte proportionales Signal liefert. Das Messelement reagiert schnell auf Feuchteänderungen und hat eine hohe Langzeitstabilität.

RCBC-Algorithmus

Der Transmitter ist mit einer Funktion ausgestattet, die aktiviert werden kann, um einen stabileren CO₂-Wert in einem Raum zu erhalten, der zeitweise nicht genutzt wird.

Display (-D Modelle)

Die Display-Modelle verfügen über ein LCD-Display, auf dem die Kohlendioxidkonzentration und die Temperatur abwechselnd angezeigt werden.

Anwendungen

Der CO₂-Gehalt ist ein direkter Indikator für die Raumluftqualität. Diese Informationen können genutzt werden, um die Lüftung sehr genau zu regeln und die Luftqualität zu verbessern. Gleichzeitig wird die Zuluft nur bei Bedarf erhöht und die Energiekosten werden dadurch gesenkt. Der Transmitter eignet sich besonders für den Einsatz in Kinos, Schulen, Krankenhäuser, Konferenzräume, Versammlungsräume usw.

Kommunikation über Modbus

Die Transmitter kommunizieren über Modbus und werden in ein Netzwerk eingebunden.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V AC/DC (21,6...26,4 V AC / 15...35 V DC)
Ausgangssignal	Modbus
Leistungsaufnahme	< 2,5 W
Energieverbrauch	< 0,5 Wh
Transformatorleistung	5 VA
Elektronischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ² (AWG 16)
Umgebungstemperatur	0...50 °C
Umgebungsfeuchte	10...90 % RH, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-25...+60 °C
Schutzart	IP30
Abmessungen (B x H x T)	85 x 100 x 30,5 mm
Farbe	Signalweiß 9003

Technische Daten, CO₂-Sensor

Arbeitsbereich	0...2000 ppm
Genauigkeit bei 20 °C	< ± (50 ppm + 2 % des Messwerts)
Temperaturabhängigkeit	ca. 5 ppm/K
Langzeitstabilität	ca. 20 ppm/Jahr
Zeitkonstante	< 90 s
Aufwärmzeit	< 5 min

Technische Daten, Temperatursensor

Arbeitsbereich	0...50 °C
Genauigkeit	± 0,2 °C

Technische Daten, Feuchtesensor

Arbeitsbereich	10...90 % RH
Genauigkeit 20 °C	± 3 %

Kommunikation

Typ	Modbus RTU
Baudrate	4800, 9600, 19200, 38400 Bit/s
Werkseinstellung Baudrate	19200 Bit/s
Werkseinstellung Parität	Gerade
Werkseinstellung Geräteadresse	1

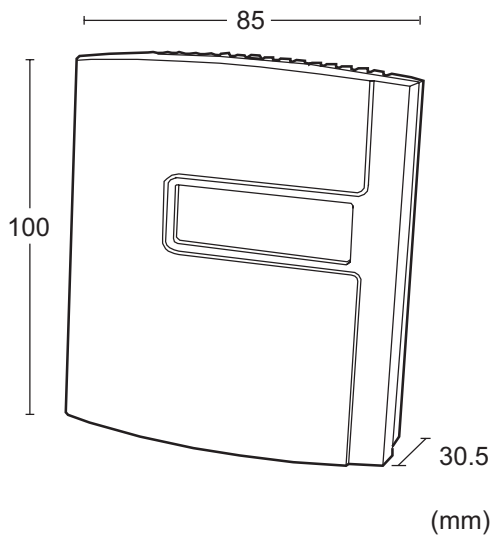
Modelle

Artikel	Beschreibung
CTHRC	CO ₂ -, Temperatur- und Feuchtigkeitstransmitter mit Modbus-Kommunikation
CTHRC-D	CO ₂ -, Temperatur- und Feuchtigkeitstransmitter mit Modbus-Kommunikation und Display

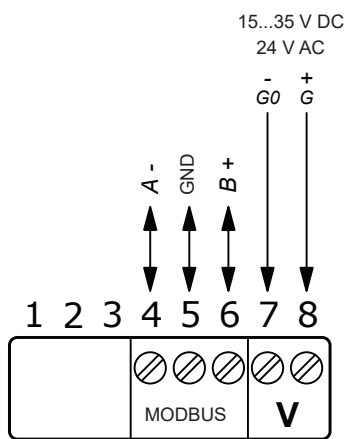
CE

Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen. Weitere Informationen unter www.regincontrols.com.

Abmessungen



Verdrahtung



Produktdokumentation

Die gesamte Dokumentation kann von www.regincontrols.com heruntergeladen werden.