



CO₂RT(-D)/CO₂HRT

CO₂-Transmitter für die Raummontage

CO₂RT... ist eine Reihe von Raumtransmittern zur Messung des Kohlendioxidgehalts der Luft. Die beiden Transmitter haben einen eingebauten Temperaturfühler mit einem Ausgangssignal 0...10 V DC und PT1000-Fühler.

- CO₂-Gehalt 0...2000 ppm
- Temperaturbereich 0...50 °C
- Relative Feuchte 10...90 % rel. F. (CO₂HRT)

- Mit oder ohne LCD-Display
- Einwandfreie Langzeitstabilität
- Rastbare Abdeckung

Die CO₂RT-Serie von Regin mit der patentierten Autokalibrierung setzt neue Maßstäbe in der CO₂-Messung für HLK-Anwendungen. CO₂RT kombiniert die Messung des CO₂-Gehalts, der Temperatur und (optional) der relativen Feuchte in einem Gehäuse.

Der Fühler ist im Oberteil des Gehäuses eingebaut. Mithilfe von Schnappelementen und abnehmbaren Klemmen lässt sich das Oberteil mühelos von der Bodenplatte abnehmen. Dies erleichtert die Montage, den Service und Austausch, da die Kabel an den Klemmensockel in der Bodenplatte angeschlossen werden.

Messprinzip

Die CO₂-Konzentration wird mithilfe von Infrarotlicht gemessen. Diese Technik erfasst die Absorption von Gasen. Das Referenz-Messsystem kompensiert die Messwerte in Abhängigkeit der Änderung der Lichtintensität.

Diese Methode bietet mehrere Vorteile:

- Höchste Präzision
- Exakte Identifizierung des erkannten Gases
- Niedriges Verschmutzungsrisiko
- Kurze Reaktionszeit
- Hohe Langzeitstabilität

Automatische Kalibrierung

CO₂RT wird automatisch kalibriert. Eine manuelle Kalibrierung ist somit während der Lebensdauer des Fühlers nicht erforderlich.

Temperaturfühler

Die Modelle haben einen eingebauten Temperaturfühler, Messbereich 0...50 °C, für ein 0...10-V- und PT1000-Ausgangssignal.

Feuchtigkeit (nur CO₂HRT(-D))

CO₂HRT(-D) hat einen eingebauten Hygroskop, der die relative Feuchtigkeit im Bereich 10...90 % rel. F. in eine Ausgangsspannung von 0...10 V (Arbeitsbereich 1...9 V) misst.

Display (nur -D-Modelle)

Die Display-Modelle haben ein LC-Display, das die aktuellen Werte in wechselnder Reihenfolge anzeigt.

Einsatzbereiche

Der CO₂-Gehalt gibt die Güte der Raumluft an. Dank des gemessenen CO₂-Gehalts lässt sich die Lüftung präzise regeln und die Luftqualität verbessern. Nebenbei wird die Zuluftregelung nur bei Bedarf eingeschaltet, was die Energiekosten reduziert.

CO₂(H)RT... wird in Kinos, in Schulen, Konferenzräumen, Montagehallen, usw. eingesetzt.

Modelle

CO2RT	Messbereich 0...2000 ppm
CO2RT-D	Messbereich 0...2000 ppm, mit Display
CO2HRT	Wie CO2RT mit Feuchtetransmitter
CO2HRT-D	Wie CO2RT-D mit Feuchtetransmitter

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V AC \pm 15 %, 50...60 Hz oder 15...35 V DC
Leistungsaufnahme	3 W
Betrieb	-5...+55 °C
Relative Feuchte	0...90 % rel. F., keine Kondensation
Temperaturabhängigkeit	typ. 5 ppm CO ₂ /°C
Lager und Transport	-40...70 °C (Modelle ohne Display), -20...70 °C (Modelle mit Display)
Langzeitstabilität	typ. 20 ppm/Jahr
Reaktionszeit	< 90 s
Aufwärmzeit	< 5 min
Schutzart	IP30
Messprinzip	NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology)

CE

Elektromagnetische Verträglichkeit: Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG durch Erfüllung der Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3.

RoHS: Diese Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlamentes und des Rates.

Arbeitsbereich

CO ₂	0...2000 ppm
Temperatur	0...50 °C
Feuchtigkeit	10...90 % rel. F.

Genauigkeit (bei 20 °C)

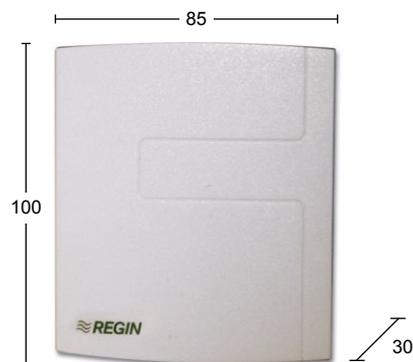
CO ₂	< \pm (50 ppm +2 % des Messwerts)
Temperatur	\pm 0,3 °C
Feuchtigkeit	\pm 3 % rel. F. (30...70 % rel. F.), \pm 5 % rel. F. (10...90 % rel. F.)

Ausgänge

Ausgangssignal	CO ₂ 0...10 V DC bezüglich 0...2000 ppm
Ausgangssignal	0...10 V DC bezüglich 0...50 °C, PT1000-Fühler (Klasse DIN B)
Ausgangssignal	0...10 V DC bezüglich 10...90 % rel. F. (Arbeitsbereich 1...9 V)
Display	LC-Display, das die aktuellen Werte in wechselnder Reihenfolge anzeigt.

Anschluss und Abmessungen

1	Versorgungsspannung 24 V AC
2	Erde 24 V AC
3	Ausgang 0...10 V (Feuchtigkeit)
4	Ausgang 0...10 V (Temperatur)
5	Ausgang 0...10 V (CO ₂)
6	Signal Masse
7	Ausgang, PT1000-Fühler
8	Ausgang, PT1000-Fühler



mm

Hinweis: Aufgrund von möglichen Stromspitzen der Versorgungsspannung müssen Erde und Signal neutral separat angeschlossen werden.
Schraubenklemme: max. 1,5 mm²