

VOC Raumlufqualitätsfühler im VULLY Design, RAQxx05 (Version 2.0)


Gehäuse: VULLY

Raumfühler zur Messung von VOC-Mischgas

Raumlufqualitätsfühler zur Messung der Luftqualität in Wohn- und Büroräumen. Ausgang 0 ... 10 VDC. Der Sensor ist ein VOC*-Mischgassensor wobei durch einen entsprechenden Algorithmus CO₂ äquivalent abgeleitet werden können.

Bei einer Raumebelegung mit Personen kann daher der CO₂-Gehalt abgeleitet werden, mit dem Vorteil, dass Geruchsemissionen ebenfalls erfasst und dem CO₂-Wert überlagert werden (siehe Grafik Seite 2).

Die Geräte sind optional auch mit einem passiven Temperatursensor erhältlich.

* volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)

Bestellnummern

Typ	Temperatur	rel. Feuchte	VOC
RAQ05 yyy V2	-	-	✓
RAQTH05 yyy V2	✓	✓	✓

yyy = passives Messelement ([Siehe Widerstandstabelle](#))
 Oben gelistete Produkte mit yyy erweitern:
 Beispiel mit PT1000 Messelement: RAQTH05 PT1000 V2

Optionen (bei der Bestellung anzugeben)

SF RF/A Sonderlackierung, je Gehäuse

Zubehör

RB-100	Ballwurfschutz für Wohnraumfühler 100 × 100 × 35 mm
RB-150	Ballwurf-/Wetterschutz zu div. Fühlern 150 × 97 × 44 mm

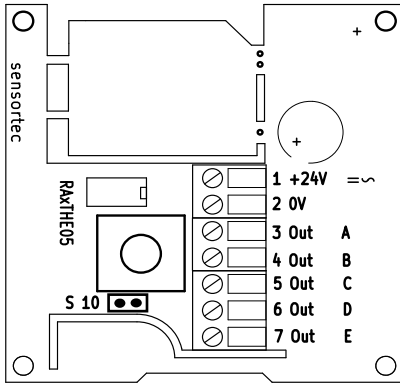
Ausgangsdaten

Messgröße	Spannung	Messwert
VOC ¹	0 ... 10 VDC	≅ 0 ... 2000 ppm
Temperatur ¹	0 ... 10 VDC	≅ 0 ... 50°C
Relative Feuchte ¹	0 ... 10 VDC	≅ 0 ... 100 %

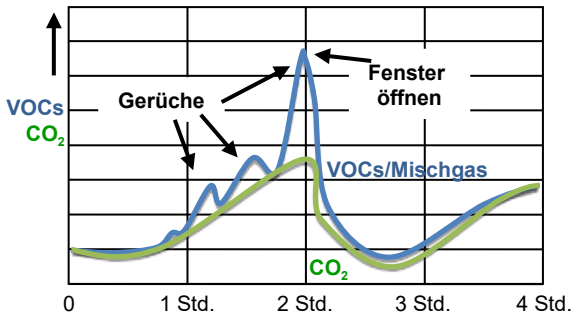
Technische Daten

Spannungsversorgung	15...28 VDC – empfohlen 12...25 VAC – nicht empfohlen
Stromverbrauch	< 9 mA (Mittelwert)
Temperaturmessung: Messbereich Genauigkeit	0 ... 50 °C ± 0.5 K bei 25 °C
Feuchtemessung: Messbereich Genauigkeit	0... 100% r.F. (nicht kondensierend) ± 2% bei 25 °C (Messelement)
VOC-Messung: Messbereich Genauigkeit Drift	0... 2000 ppm (CO ₂ equ.) ¹ ±50 ppm, plus ±5% vom Messwert ±50 ppm / Jahr
Ausgangssignale	0 ... 10 VDC
Gehäuse	VULLY (Kunststoff ABS)
Gehäusefarbe	Weiss ähnlich RAL9010
Schutzklasse	IP20
Montage	Auf der Wandoberfläche oder auf Standard-Unterputzdosen (60 mm Lochabstand)
Abmessungen Gehäuse	87 × 85 × 30 mm

¹ Einstellbar mittels PC Tool über USB Konfigurationsadapter SER-KONF-M8

Anschlussbelegung


Klemme	Anschluss
1	Spannungsversorgung 15...28 VDC / 12...25 VAC
2	GND
3 (A)	0 ... 10 VDC: VOC
4 (B)	0 ... 10 VDC: Temperatur
5 (C)	0 ... 10 VDC: relative Feuchte
6 (D)	Temperatur passiv (optional)
Z (E)	Temperatur passiv (optional)

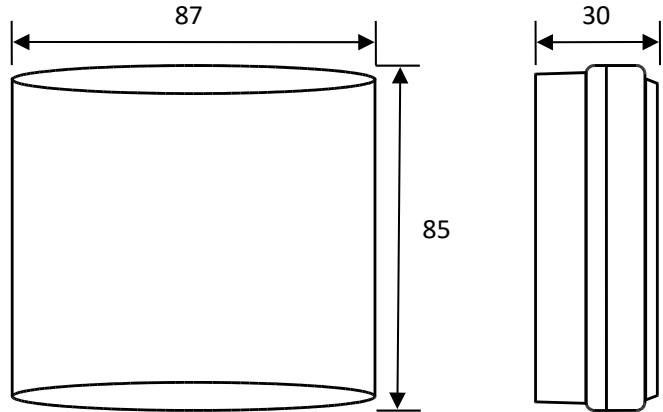
Vergleich der Messung CO₂ und VOC


Durch den Menschen generiertes CO₂ hat immer eine proportionale Menge VOC! Sensortec VOC Sensoren (blau) nutzen diese Abhängigkeit der CO₂ Vorhersage. Beim VOC/CO₂-equ Sensor werden die zusätzlichen Belastungen dem CO₂ Wert überlagert ausgegeben. Reine CO₂-Sensoren (grün) reagieren nicht auf Gerüche, Zigarettenrauch und andere Luftbelastungen im Raum.

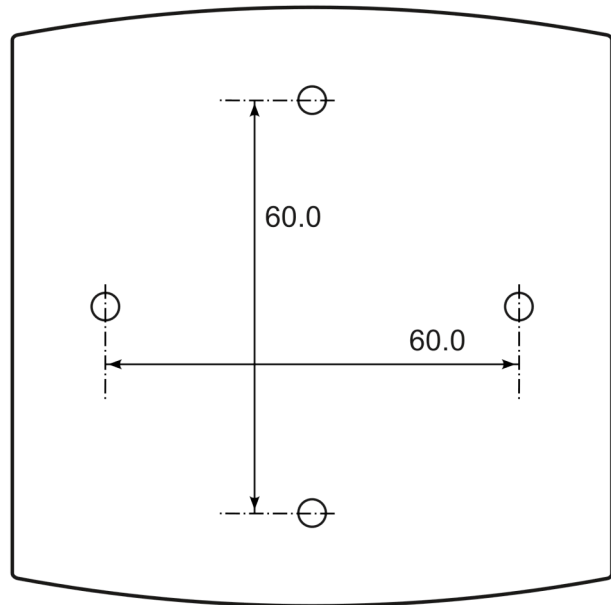
Durch den Algorithmus wird zudem die Alterung des Sensors kompensiert. Die Sensoren sind somit wartungsfrei.

Inbetriebnahme Hinweis

Bei der Inbetriebnahme gibt der Sensor während max. 15 Minuten 50% (1000 ppm) am Ausgang aus. Bei der Ausgabe von <450 ppm liegt ein Sensorfehler vor!

Massbild: VULLY-Gehäuse


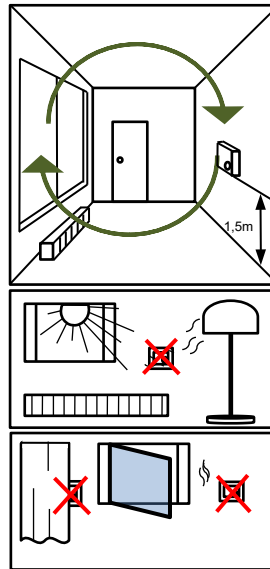
Nicht geeignet für CH UP-Dosen!
Diese Geräte passen nur auf EU UP-Dosen.

Bohrplan: VULLY-Gehäuse


Installationsanleitung Raumsensoren:

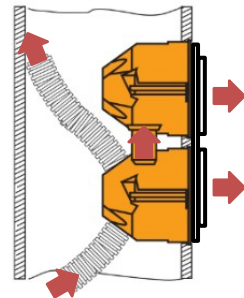
Montage Anleitung:

- ✓ Eine Installation gegenüber der Heizquelle an einer Innenwand, ist der empfohlene Platzierungsort.
- ✓ Egal in welcher Art die Heiz- oder Kühlquelle im Raum beschaffen ist, der Sensor muss immer so platziert werden, dass er ein grosses Spektrum vom Raumklima erfasst, aber durch die Quelle nicht direkt beeinflusst wird.
- ✓ Die empfohlene Montagehöhe beträgt ca. 1.5 m über dem Fussboden.
- ✗ Beeinflussung durch Fremdwärme ist zu vermeiden (keine direkte Sonneneinstrahlung, nicht in der Nähe von Computern, Monitoren Heizgeräten, Lampen, Kaminen oder Heizungsrohren montieren).
- ✗ Der Raumsensor soll nicht innerhalb von Regalwänden, hinter Vorhängen und ähnlichen Abdeckungen montiert werden.
- ✗ Montage an Aussenwänden und in Bereichen von Zugluft wie Bsp. Fenster und Türen ist zu vermeiden.
- ✗ Die Lüftungsschlitze auf der Vorderseite des Sensors dürfen nicht abgedeckt oder verklebt werden.
- ✗ Betauung ist zu vermeiden. Die zulässige relative Luftfeuchtigkeit von max. 95% darf nicht überschritten werden.



Abdichten von Elektroinstallations-Leerrohren:

Durch die unterschiedlichen Raumdrücke, entstehen oftmals Zugeffekte in den Elektroinstallations-Leerrohren. Diese verfälschen durch den Luftzug das Messsignal. Deshalb müssen die Leerrohre, immer am Doseneingang, luftdicht verschlossen werden. Ebenso sollten die Unterputzdosens, keine Öffnungen aufweisen, durch welche verfälschte Luft auf das Sensorelement strömen kann.



Allgemeine Hinweise

- ◆ Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- ◆ Die Geräte dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- ◆ Die Sicherheitsvorschriften der ELECTROSUISSE und der örtlichen Energieversorger sind zu beachten.
- ◆ Die EMV Richtlinien sind zu beachten.
Es sind geschirmte Anschlussleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen vermieden werden soll.
- ◆ Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann die Funktionsweise negativ beeinflussen.
- ◆ Der Installateur hat die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.
- ◆ Die Firma sensortec SA haftet nicht für Mängel, die auf unsachgemässen Gebrauch, unsachgemässe Wartung, Änderungen an ihren Sonden, unzureichende Reparaturen durch den Kunden, unsachgemässe Reinigung, Nichtbeachtung der Serviceanleitung und der Bedienungsanleitung, chemische, elektrochemische oder elektrischen Einflüssen, unsachgemässen Austausch von Materialien, an vom Kunden beigestellten Mustern oder Betriebsmitteln oder an einer von ihm vorgegebenen Konstruktion.
- ◆ Bitte beachten Sie die «Hinweise von CLIMASUISSE zur Fühlermontage» ([Link zum Dokument](#)).
- ◆ Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z. B. zum Schutz von Personen als Not-Aus-Schalter an Anlagen.
- ◆ Bei unsachgemässer Verwendung sind entstehende Mängel und Schäden von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- ◆ Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- ◆ Es gelten ausschliesslich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung.
Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der Verbesserung der Produkte jederzeit, ohne Vorankündigung möglich.