

TSVCT

Luftqualitätssensor für Kanäle



Beschreibung

TSVCT ist ein kompakter digitaler Luftqualitätssensor (VOC), der außerdem Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit misst.

Die Luftqualität wird anhand eines VOC-Index gemessen, der ein intelligenter und adaptiver Indikator ist, der Trends der Innenraumluftverschmutzung durch flüchtige organische Verbindungen (VOCs) widerspiegelt, ähnlich wie die menschliche Nase Gerüche wahrnimmt. Der Index passt sich kontinuierlich an seine Umgebung an und hilft dabei, Verschlechterungen oder Verbesserungen der Luftqualität im Laufe der Zeit zu erkennen.

Dank der Modbus RTU-Kommunikation können alle Parameter und Einstellungen des TSVCT über SenteraWeb aus der Ferne angepasst werden, wenn das Gerät an eine [Sentera Internet-Gateway](#) angeschlossen ist.

Der Sensor ist speziell für die Integration in Luftkanalsysteme konzipiert und eignet sich daher ideal für HLK-Systeme in gewerblichen und industriellen Anwendungen.

Hauptmerkmale

- **Modbus RTU Kommunikation:** Der Sensor hat keine analogen Ausgänge — alle gemessenen Werte werden über Modbus RTU übertragen.
- **Einfache Verbindung:** Der TSVCT ist mit einem abnehmbaren Schraubklemmenblock ausgestattet, der vom Gerät getrennt und nach Anschluss der Kabel wieder aufgesteckt werden kann.
- **Kompaktes Gehäuse:** Dank seines miniaturisierten Designs benötigt der Sensor nur wenig Einbauplatz, was eine einfache Integration in HLK-Systeme ermöglicht.
- **VOC-Index:** Der Sensor verwendet einen adaptiven VOC-Index für eine genaue Überwachung der Innenraumluftqualität.
- **Schutzbeschichtung:** Die Leiterplatte (PCB) des Geräts ist mit einer speziellen Beschichtung versehen, die sie vor Feuchtigkeit, Staub, Chemikalien und extremen Temperaturen schützt.

Verwendungsbereich

- Bedarfsgeregelte Lüftung basierend auf Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Luftqualität.
- Überwachung der Luftqualität in Luftkanälen.

Normen

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
- Kommissionsdelegierte Richtlinie (EU) 2015/863 vom 31. März 2015 zur Änderung des Anhangs II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der eingeschränkten Stoffe (RoHS 3)
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU



Verbinde Geräte mit SenteraWeb



Über ein Sentera Internet-Gateway können Sie Ihre Anlage mit der SenteraWeb HVAC-Cloud verbinden und:

- Einstellungen der angeschlossenen Geräte einfach aus der Ferne ändern.
- Benutzer definieren und ihnen Zugriff zur Überwachung der Anlage über einen Standard-Webbrowser geben.
- Daten protokollieren – Diagramme erstellen und protokollierte Daten exportieren.
- Alarme oder Warnungen erhalten, wenn gemessene Werte die Alarmgrenzen überschreiten oder Fehler auftreten.
- Verschiedene Betriebsmodi für Ihr Lüftungssystem erstellen – z. B. Tag-Nacht-Betrieb.

Bitte beachten Sie die Modbus-Registerkarte des Produkts für weitere Details zu den Modbus-Registern.



Artikelnummer

Artikelnummer	Lieferung
TSVCT	24 VDC

Technische Spezifikationen

Versorgungsspannung	24 VDC
Maximaler Eingangsstrom	20 mA
Ausgangsart	Keine analogen Ausgänge Messwerte werden über Modbus RTU übertragen

Betriebsbedingungen:

Temperatur	-10—50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10—90 % rF, nicht kondensierend
Vorheizzeit des VOC-Index:	5 Minuten

Über Modbus-Register auswählbare Alarm- / Warnstufen:

Temperatur	-30—70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0—100 % rF
Schwellenwert des VOC-Index	1—500

Genauigkeit der Messungen:

Temperatur	±0,4 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	±2,5 % rF
Empfohlene Mindestluftstromgeschwindigkeit	1 m/s

Lagerbedingungen:

Temperatur	-20—60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5—80 % rF

Gehäuse:

Material	ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)
Farbe:	Schwarz
Schutzart	IP20 (EN 60529)

Globale Handelsartikelnummern 14 (GTIN 14)

Verpackung	TSVCT
Einheit (1 Stk.)	5401003019009
Karton (10 Stk.)	5401003303016
Box (60 Stk.)	5401003504451

TSVCT

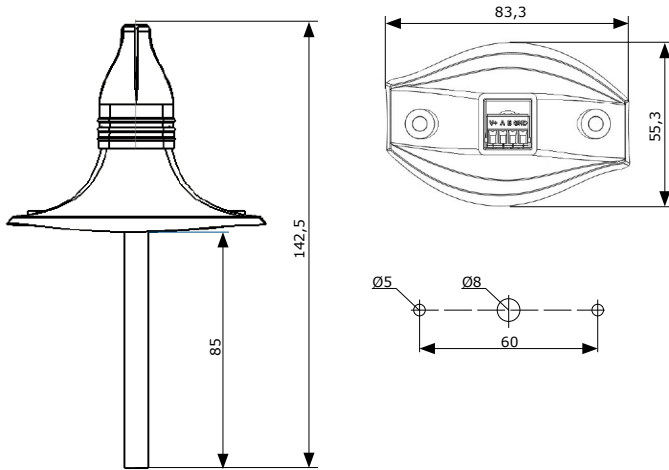
Luftqualitätssensor für Kanäle

Verdrahtung und Anschlüsse

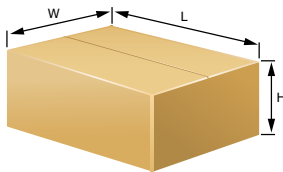


V+	24 VDC
A	Modbus RTU (RS485), Signal A
/B	Modbus RTU (RS485), Signal /B
GND	Gemeinsame Masse
Anschlussart	Abnehmbarer Schraubklemmenblock
Kabeleigenschaften	Cat5- oder EIB-Kabel

Befestigung und Abmessungen



Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Nettogewicht [kg]	Bruttogewicht [kg]
TSVCT	Einheit (1 Stk.)	18	15	60	0,05	0,05
	Karton (10 Stk.)	492	182	84	0,50	0,69
	Box (60 Stk.)	590	380	280	3	5,06

Temperaturdiagramm

Temperatur [°C]	70
T-Alarm Maximum (HR16)	Alarm
T-Warnung Maximum (HR14)	Warnung
T-Warnung Minimum (HR13)	OK
T-Alarm Minimum (HR15)	Warnung
	-30
	Alarm

Diagramm der relativen Luftfeuchtigkeit

rF [%]	100
RF-Alarm Maximum (HR26)	Alarm
RF-Warnung Maximum (HR24)	Warnung
RF-Warnung Minimum (HR23)	OK
RF-Alarm Minimum (HR25)	Warnung
	0
	Alarm

Taupunkt diagramm

Taupunkt-Differenz [°C]	10
Taupunkt-Differenz-Warnung (HR33)	OK
Taupunkt-Differenz-Alarm (HR34)	Warnung
	0
	Alarm

Diagramm des VOC-Index

VOC-Index	500
VOC-Index-Alarm (HR64)	Alarm
VOC-Index-Warnung (HR63)	Warnung
	1
	OK

Hinweis: HR — Halte-Register
Alle oben genannten Parameter sind Halte-Register und können über die Modbus RTU-Kommunikation via SenteraWeb abgerufen werden.

