

QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 02/2023)

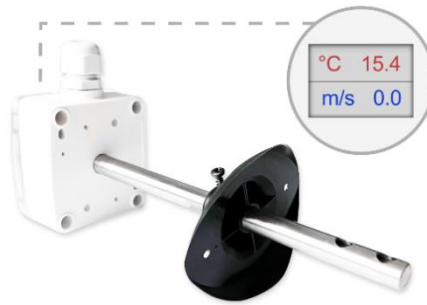
Luftkanalkombifühler für Strömung und Temperatur – STF/R-X/S Duct combination sensor for air flow and temperature – STF/R-X/S

Anwendung Application

Zur Messung der Luftgeschwindigkeit in Lüftungskanäle, an Zu-/ und Abluftanlagen, an Ventilatoren, Stellklappen und Elektro-Heiz Registern.

For measuring the air velocity in ventilation ducts, on supply and exhaust air systems, on ventilators, control dampers and electric heating registers.

Merkmale Characteristics



Die Standardserie deckt mehrere unterschiedliche Luftgeschwindigkeits-Bereiche (siehe Einstellungen) ab. Durch den Messumformer erhält man ein standardisiertes Ausgangssignal von 4 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 V. Der Sensor funktioniert nach dem Heizdraht Prinzip und ist langzeitstabil und muss nicht recalibriert werden. Optional sind unsere Sensoren mit einem Schaltausgang als Wechsler und einem LCD-Display lieferbar.

The standard series covers several different air velocity ranges (see settings). The transmitter provides a standardized output signal of 4 ... 20 mA or 0 ... 10 V. The sensor works according to the heating wire principle and is long-term stable and does not need to be recalibrated. Optionally, our sensors are available with a switching output as a changeover contact and an LCD display.

Technische Daten Technical data

Allgemein General Information		Gehäuse Casing	
Spannungsversorgung Power supply	20...30 V AC/DC	Abmessung Dimensions	75x69x44 mm
Anschluss Connection	3-Leiter-Anschluss 3-wired-connection	Werkstoff Material	PA6, ähnlich RAL 9010 PA6, similar RAL 9010
Anschlussklemme Connection clamp	Schraubklemme max. 1.5 mm ² Screw clamps, max 1.5 mm ²	Kabeleinführung Cable inlet	M16x1.5 für Leitung Ø 4...10 mm M16x1.5 for wire diameter 4...10 mm
Schaltausgang (optional) Switching output (optional)	Relais 24 V / 1 A, Wechsler, potentialfrei Relay 24 V / 1 A, potential free changer	Zulässige Einsatzbedingungen Admissible environmental conditions	-30...70 °C; 0...98% r.h.
Leistungsaufnahme Power consumption	I = max. 70 mA U = max. 25 mA	Schutzhülse Protection sleeve	12x195 mm, perforiert
Sensor Ersteinrichtungsdauer Sensor setting up time	10 min	Sensorschutz Sensor protection	Edelstahl Stainless steel
Montagezubehör (enthalten) Mounting equipment (incl.)	Montageflansch Mounting flange	Schutzart Protection class	IP65
Ausgangssignal Signal output		Sensorik Sensor	
Typ I m/S. / °C (3-Leiter) Typ I m/s. / °C (3-wired)	4...20 mA	Luftströmung Air flow	PT1000
Analogausgang Bürde Analogue output burden	50...500 Ohm	Messbereich Luftströmung. Measuring range Air Flow	0...20 m/s (s.h. Messbereiche S1) 0...20 m/s (see measuring ranges S1)
Typ U m/S / °C (3-Leiter) Typ U m/s / °C (3-wired)	0...10 V	Toleranz Luftströmung Tolerance Air Flow	0...2 m/s < 0,2 m/s ± 5% from reading 0...10 m/s < 0,5m/s ± 5% from reading 0...20 m/s < 1 m/s ± 5% from reading
Analogausgang Last Analogue output load	10...100 kOhm	Messbereich °C Measuring range °C	4 voreingestellte Bereiche wählbar (s.h. S1) 4 presetted ranges adjustable (see S1)
*weitere auf Anfrage *special models available on demand		Toleranz °C Tolerance °C	+/- 0.3 °K (5...60 °C) + 1.5% f.s.

QUICK START GUIDE

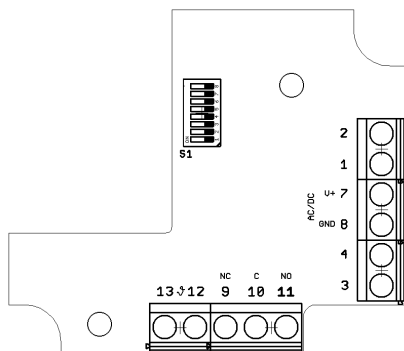
(technical subjects to change
Date 02/2023)

Luftkanalkombifühler für Strömung und Temperatur – STF/R-X/S Duct combination sensor for air flow and temperature – STF/R-X/S

Messbereiche DIP-Switch (S1) Measurement ranges DIP-Switch (S1)

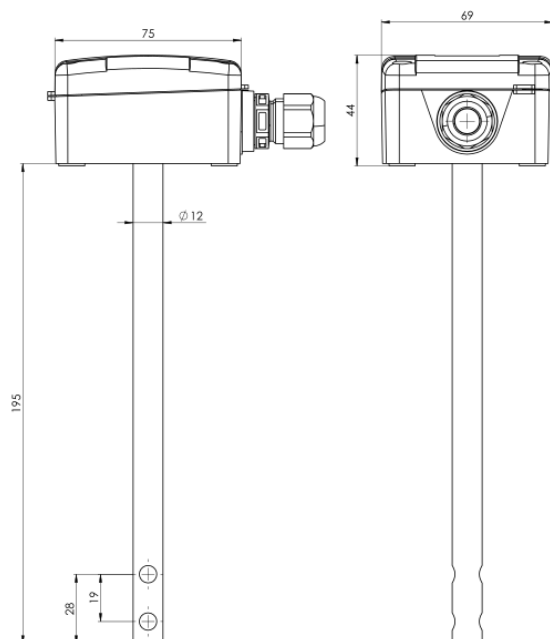
Strömungs- Messbereiche velocity-ranges	Bereich Range	1	2	Temperatur- Messbereiche Temperature- Ranges	Bereich Range	3	4	Relay- Schaltstufen Relay- Thresholds	Bereich Range	5	6	7	8
	0 ... 2 m/S	ON	ON		0 ... 50 °C	OFF	OFF		25%	OFF	OFF	N/A	N/A
	0 ... 10 m/S	OFF	ON		-10 ... 50 °C	ON	OFF		50%	OFF	ON	N/A	N/A
	0 ... 20 m/S	ON	OFF		0 ... 100 °C	OFF	ON		75%	ON	OFF	N/A	N/A
					-20 ... 80 °C	ON	ON		100%	ON	ON	N/A	N/A

Elektrischer Anschluss Electrical connection

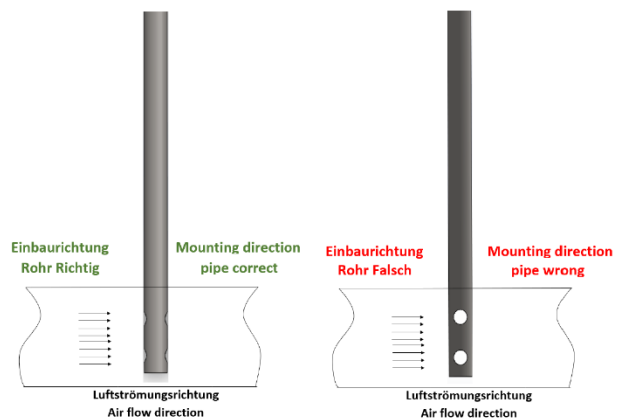


Pin	Typ U (0...10 V)	Typ I (4...20 mA)
1	temp	-
2	m/s	-
3	-	temp
4	-	m/s
7	V+	
8	GND	
9	relay NC (opt)	
10	relay C (opt)	
11	relay NO (opt)	
12	-	
13	-	

Maßzeichnung Technical drawing



Einbaurichtung mounting direction



QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 02/2023)

Luftkanalkombifühler für Strömung und Temperatur – STF/R-X/S Duct combination sensor for air flow and temperature – STF/R-X/S

Hinweis

General notifications

Wichtig: bei Parallelbetrieb mit 24VAC ist der phasengleiche Anschluss erforderlich, da sonst Kurzschluss-Gefahr besteht. Die Geräte sind für den Betrieb an Schutz-Kleinspannung ausgelegt. Beim Anschluss der Geräte gelten die techn. Daten lt. Datenblatt. Speziell bei passiven Fühlern (z.B. PT100,...) in Zweileiter-Ausführung ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen. Eventuell muss dieser in der Auswertelektronik korrigiert werden. Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser sensorspezifisch gewählt werden. Der Einbau und die Montage dürfen nur durch eine ausgebildete Fachkraft erfolgen. Die Fühler dürfen nicht in Verbindung mit Geräten verwendet werden, die bei Mensch, Tier und Sachanlagen direkt oder indirekt zu lebens- oder gesundheitssichernden Maßnahmen dienen oder durch deren Betrieb Gefahr für Mensch, Tier und Sachanlagen entstehen können.



Important: In-phase connection is necessary for parallel operation with 24 V/AC in order to avoid short circuits. The devices are built for safety extra-low voltage operation. The technical data from the data sheet apply when connecting the devices. Especially with passive sensors (f. ex. PT100...) in two-wire configurations, the output resistance of the feed line must be observed and possibly adjusted via the evaluation electronics. The measuring current affects the accuracy of the measurement due to self-heating. Therefore, this current should be set to the sensor specs. These instruments must be installed by authorized specialists only! Devices shall only be used for their intended purpose. The customer has to ensure adherence to the building and safety regulations and has to avoid all dangers of any kind.

Normen und Standards Standards

EU-Richtlinie 2014/30/EU
DIN EN 61326-2-1:2013

Installation / Gewährleistung Installation / Guarantee

- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Geräte dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, des TÜV und der örtlichen EVU 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 Käufer hat die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten
- 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 möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.
- The installation of the devices should be done only by qualified personnel.
- The device may only be connected with the power off.
- The safety of the VDE, the states, the TÜV and the local energy supply company must be observed.
- The EMC directives must be observed. It must be shielded connecting lines, laying parallel with current-carrying
- Lines should be avoided.
- Operation in the vicinity of equipment that do not comply with EMC directives may adversely affect the functioning
- The buyer has to ensure compliance with the relevant building and safety guidelines
- This product should not be used for safety-related tasks, such as the protection of persons as an emergency stop switch on equipment.
- Improper use of any defects and damages are excluded from the warranty and liability.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- Solely the technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions supplied with the instrument. Changes are possible at any time in the sense of technical progress and the improvement of products.
- Changes of the device by the user, all warranty claims.

Bestellinformationen Order information

Typenschlüssel und Produktbeschreibung Product code and specification

Typ Type	Ausgang m/s Output m/s	Ausgang °C Output °C	Ausgang Relay Output relay	Display Display
STF/R-U/S	0...10 V	0...10 V	-	-
STF/R-U/S/R	0...10 V	0...10 V	Ja / yes	-
STF/R-U/S-D	0...10 V	0...10 V	-	Ja / yes
STF/R-U/S/R-D	0...10 V	0...10 V	Ja / yes	Ja / yes
STF/R-I/S	4...20 mA	4...20 mA	-	-
STF/R-I/S/R	4...20 mA	4...20 mA	Ja / yes	-
STF/R-I/S-D	4...20 mA	4...20 mA	-	Ja / yes
STF/R-I/S/R-D	4...20 mA	4...20 mA	Ja / yes	Ja / yes