

Einbaubedingungen Fühler F9, F9.1

Schaltpunkt Einstellung bei Medium Luft und kleineren Strömungsgeschwindigkeiten, erfordert eine feinfühlige „sensible“ Einstellung am Potentiometer. Vor der Schaltpunkteinstellung sollte das Gerät mind. 2 Min. bei Betriebsverhältnissen (mit Strömung) laufen.
Die Schaltpunkteinstellung erfolgt am Luftstromwächter.

- Die Fühlerspitze sollte möglichst in der Rohrmitte sitzen und **muss voll** vom Medium umspült werden.
- Bei Senkrecht verlegten Rohren, sollte die Strömungsrichtung von unten nach oben verlaufen.
- freie **Einlaufstrecke 5xD (Rohrinnendurchmesser)** vor dem Sensor und **3xD Auslaufstrecke (Rohrinnendurchmesser)** nach dem Fühler einhalten.
- Den Fühler nur über den Sechskant des Sensorgehäuses einschrauben (sofern vorhanden).
- Der Fühler ist Einbaulageunabhängig.
- Der Fühler muss entsprechend dem Anschlussplan mit dem Luftstromwächter verbunden werden. Vertauschen der Anschlüsse führt zu Fehlfunktionen und ggf. zu Beschädigungen.
- Wird die Fühlerleitung gemeinsam mit anderen stromführenden Leitungen (z.B. Motoren oder Magnetventile) in einem Kanal verlegt, empfehlen wir die Fühlerleitung abzuschirmen (Schirm auflegen).
- Um Fehlfunktionen zu vermeiden, muss die Verlängerung der Sensorleitung mindestens mit einem Querschnitt von $1,5\text{mm}^2$ erfolgen. Die maximale Leitungslänge sollte dabei 50m nicht überschreiten!

Wartungshinweis

Entsprechend des Einsatzes kann eine regelmäßige Reinigung sinnvoll sein.
Wartungsintervalle sind nach Bedarf zu ermitteln und festzulegen.
Bei der Reinigung ist folgende Vorgehensweise zweckmäßig:

1. Luftstromfühler demontieren.
2. Luftstromfühler in lauwarme Seifenlauge ca. 10Min. (abhängig von der Verschmutzung) vorsichtig einlegen.
3. Luftstromfühler mit lauwarmem Wasser vorsichtig abspülen.
4. Montieren des Luftstromfühler in trockenem Zustand.
5. Inbetriebnahme der Luftstromüberwachung (evtl. neuer Abgleich mit der Auswerteelektronik vornehmen).

Achtung: Die Sensorspitzen nicht mit einem Schraubendreher, einer Drahtbürste o. ähnlich reinigen! Beschädigungsgefahr!

Luftstromüberwachung

Bedienungsanleitung für die Luftstromfühler F9, F9.1



Irrtümer und Druckfehler sind nicht auszuschließen. Alle Angaben „ohne Gewähr“. Stand 03/2022

Unsere Produkte entsprechen den Anforderungen der europäischen Richtlinien
WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Der Luftstromfühler F9 (F9.1) wird mit dem Auswertegerät RLSW6 betrieben.
 Der Fühler F9 (F9.1) reagiert schnell auf kleinste Luftstromänderungen.
 Unterschiede bestehen in der Bauform, im Kompensationsverhalten (d.h. in der Reaktionsgeschwindigkeit bei Änderungen der Medientemperatur und im Temperaturbereich des Mediums).

Technische Daten

Type Artikel-Nr.	F9 76107	F9/+110°C 76111	F9.1 76107/F2
Medientemperaturbereich	-10..+80°C	-20...+110°C	-10..+80°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min	15K/min
Eintauchtiefe ca.	165mm	165mm	50mm
Prozessanschluss	Flansch	Flansch	PG7
Sensorwerkstoff	MS58, vernickelt	MS58, vernickelt	MS58, vernickelt
Druckfestigkeit	10bar	10bar	10bar
Anschlussleitung	2,5m / 3x0,5mm ²	2,5 / 3x0,5mm ²	2,5m / 3x0,5mm ²
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Auswerteelektroniken	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW45-5, RLSW6	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW45-5, RLSW6	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW45-5, RLSW6

Fühler Zubehör

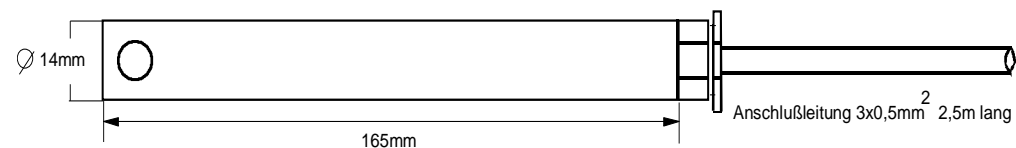
Reduzierstücke: Art.-Nr.: 80399 - G1/2" auf PG7
 Art.-Nr.: 80402 - M20 x 1,5 auf PG7
 Art.-Nr.: 80403 - M16 x 1,5 auf PG7
 Kunststoffflansch: Art.-Nr.: 79781/14,5 – 14,2 mm Ø

Technische Daten Fühleranschlusskabel (in Anlehnung an DIN VDE 0281, 0293, 0295)

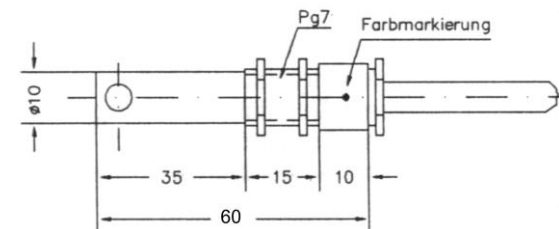
Temperaturbereich (ohne Zugbeanspruchung) bewegt -15°C...+80°C
 nicht bewegt -40°C...+80°C
 Mindestbiegeradius bewegt 7,5xLeitungsdurchmesser
 nicht bewegt 4 xLeitungsdurchmesser

Nicht für Freilandanwendung oder Erdverlegung geeignet.
 Abweichende Einsatzbedingungen bitte anfragen.

Maße F9



Maße F9.1



Installation Instruction:

Before setting up the switching point, the device should have been active for at least 2 minutes in normal conditions. To set up the switching point please attend the following steps:

- The sensors tip should be placed in the duct's middle and has to be flowed around completely by the medium.
- The flow in vertical-ducts needs to be upwards.
- To assure maximum reliability the sensor needs a length of the inlet path of 5xD (inside pipe diameter) and 3xD (inside pipe diameter) of the outlet path.
- The sensor is to be mounted only with its own hex-head screw.
- The sensor must be connected to the evaluation unit as described in its manual. Incorrect connection leads to malfunctioning and can destroy both!
- If the sensor's cable is laid in a conduit with other live cables (motor-, solenoid valve-cables, ...) we recommend shielding it.
- If the length of the cable needs to be changed it needed to be done with a.w.g. 16 (1.5mm²) and must not be longer than 50m!

Maintenance information:

In order to avoid malfunction the sensor should be maintained in regular distances according to its pollution. Cleaning the sensor pay attention to following steps:

- Dismantle the sensor.
- Insert the sensor in slightly warm and soaped water carefully for about 10 minutes.
- Carefully rinse off the airflow sensor with lukewarm water.
- Assemble the airflow sensor.
-

Attention: Do not use screwdrivers or equal to clean the sensor!

Air-flow monitoring

Manual for Air-flow sensors F9, F9.1



The air flow sensors F9 (F9.1) is to be used with the monitoring device RLSW6. The Sensor F9 (F9.1) recognizes fast a change of flow. The difference between F9 and F9.1 are the design and the compensating behaviour (that means the speed reacting to a changing flow).

Technical Data

Type	F9	F9/+110°C	F9.1
Article-No.	76107	76111	76107/F2
media temperature	-10...+80°C	-20...+110°C	-10...+80°C
temperature gradient	15K/min	15K/min	15K/min
depth of immersion	165mm	165mm	50mm
process connection	flange	flange	PG7
sensor material	MS58, nickel plated	MS58, nickel plated	MS58, nickel plated
pressure resistance	10bar	10bar	10bar
connection	2.5m / 3x0.5mm ²	2.5m / 3x0.5m ²	2.5m / 3x0.5mm ²
protection class	IP67	IP67	IP67
electronics	NSLW2a, NLSW45-3, NLSW45-5, RLSW6	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW45-5, RLSW6	NLSW2a, NLSW45-3, NLSW45-5, RLSW6

Sensor accessories

Reducer:

- Art. No.: 80399 – G1/2" to PG7
- Art. No.: 80402 – M20x1.5 to PG7
- Art. No.: 80403 – M16x1.5 to PG7

Flange:

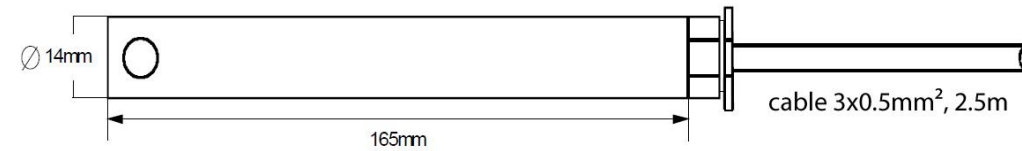
- Art. No.: 79781/14,5 – 14,2mm

Technical data sensorcable (in accordance to DIN VDE 0281, 0293, 0295)

Temperature range	flexing	-15°C...+80°C
	fixed installation	-40°C...+80°C
Minimum bending radius	flexing	7,5 x cableØ
	fixed installation	4 x cableØ

For use without tensile stress or forced movements.
Not for outdoor use or direct burial.

Dimensions F9:



Dimensions F9.1:

