



# Strömungssensor

## F3 SIL1

Artikelnr. 50276SIL1/ [Eintauchtiefe]

### Beschreibung

Die kalorimetrischen Luftstromsensoren von SEIKOM Electronic sind ein präzises und zuverlässiges Instrument zur Messung von Gasströmungen. Das Messprinzip basiert auf dem kalorimetrischen Verfahren, bei dem die Änderung der Temperatur des Sensorelements proportional zur Masse des vorbeiströmenden Gasvolumens steht.

Durch das hochgenaue Messverfahren ermöglicht der Sensor eine präzise Bestimmung des Massenluftstroms, wodurch eine optimale Steuerung und Regelung von industriellen Prozessen gewährleistet wird. Der Sensor von SEIKOM Electronic bietet eine robuste und zuverlässige Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen, bei denen eine genaue Überwachung des Luftstroms entscheidend ist.

### Einbaubedingungen

Der Strömungssensor muss entsprechend dem Anschlussplan mit der zugehörigen Auswerteeinheit verbunden werden. Ein Vertauschen der Anschlüsse führt zu Fehlfunktionen und ggf. zu Beschädigungen.

Den Sensor nur über den Sechskant des Sensorgehäuses einschrauben. Der Sensor ist Einbaulageunabhängig und kann daher von allen Seiten montiert werden. Die Sensorspitze sollte so nah wie möglich am Rohrmittelpunkt liegen. Die Durchgangsbohrung im Schaft des Sensors muss sich vollständig innerhalb des Kanals befinden.

Am Sensorende befindet sich eine kleine Einkerbung im Metall. Diese Markierung ist als Montagehilfe gedacht und muss in die Richtung angebracht werden, aus der die Gasströmung kommt.

Bei vertikalen Rohren sollte die Strömungsrichtung insbesondere bei kleinen Luftströmungen (bis 1 m/s) nach oben gerichtet sein, um Beeinflussungen durch thermisch aufsteigende Luft zu vermeiden.

Der Sensor benötigt für eine optimale Messung mindestens 5 x D (Rohrinnendurchmesser) des freien Einlasses und 3 x D des Auslasses, um Fehlmessungen aufgrund von Turbulenzen zu vermeiden.

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, muss die Verlängerung der Sensorleitung mindestens mit einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> erfolgen. Die maximale Leitungslänge sollte dabei 50 m nicht überschreiten.

Die Einstellung des Schaltpunktes erfolgt über das Potentiometer der zugehörigen Auswerteeinheit.

Zur Montage des Sensors stehen verschiedene Optionen zur Verfügung:

- **Empfohlen:** Einschrauben des Sensors mittels **Einschraubadapters** (Artikelnr. 80404), um die Eintauchtiefe des Sensors variabel zu bestimmen und zur einfachen Reinigung des Sensors
- **Einschrauben des Sensors** in den Kanal bzw. das Rohr mittels PG7- Gewinde (alternative Anschlüsse G1/2-Zoll, M16 x 1,5 sowie M20 x 1,5 mittels Reduzierstücks möglich)
- Montage mittels **Montageflansch** (Artikelnr. 79781/10)

### Technische Daten

**Medientemperaturbereich** -25 ... 120°C

**Temperaturgradient** 30K/min

**Eintauchtiefe ca.** 50 mm, 130 mm, 165 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm

**Prozessanschluss** PG7 (optional mittels Reduzierstücks G1/2-Zoll (Artikelnr. 80399), M 16 x 1,5 (Artikelnr. 80403) oder M 20 x 1,5 (Artikelnr. 80402))

**Sensorwerkstoff** MS58, vernickelt, optional Edelstahl

**Druckfestigkeit** 10 bar

**Schutzart** IP67

**Zugehörige Auswerteeinheiten** NLSW®45-3SIL1

### Prüfzeichen

Baumuster-geprüft  
TÜV Nord nach DIN  
EN 61010-1 2011-  
07 SIL 1 Klassifizierung exida

### Elektrische Daten

**Anschlussleitung** 2,5 m / 3 x 0,5mm<sup>2</sup>

### Wartungshinweise

Der Strömungssensor sollte in regelmäßigen Abständen, insbesondere bei Einsatz in stark verschmutzten Medien, gereinigt werden. Folgende Vorgehensweise wird empfohlen:

- Sensor demontieren
- Sensor in handwarmer Seifenlauge ca. 10 min. (abhängig von der Verschmutzung) vorsichtig einlegen
- Sensor mit handwarmem Wasser vorsichtig abspülen und anschließend min. 24 Stunden trocknen lassen
- Sensor in trockenem Zustand montieren
- Strömungsüberwachung in Betrieb nehmen und ggf. neuen Abgleich mit der Auswerteeinheit vornehmen

### Artikelnummer Strömungssensor F3 SIL1

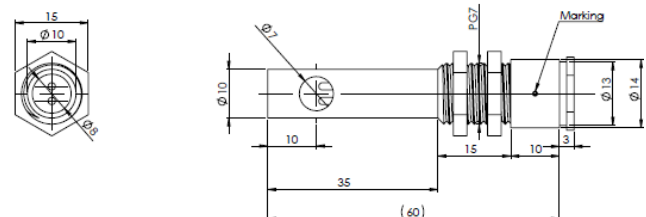
Artikel Nr. **50276SIL1/ 50**

### Eintauchtiefe

50	50 mm
130	130 mm
165	165 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm

### Abmessungen

Sensor F3/50 (beispielhaft):



Sensor mit anderen Eintauchtiefen entsprechend länger.