



Kurzanleitung

Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip

Der starke Industrieprofi für anspruchsvolle Einsätze in Luft und Gasen



- Einsetzbar zur Durchflussmessung von Luft und verschiedenen Gasen.
- Präzise Messergebnisse auch bei hohen Überdrücken und über weite Temperaturbereiche.
- EX-Version erhältlich.
- Wartungsfrei.
- Einfache Montage.



Betriebs- und Montageanleitung Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip

Inhalt		
1.	Wichtige Information	3
2.	Einsatzbereich	3
3.	Montage	4
4.	Elektrischer Anschluss	6
5.	Inbetriebnahme	7
6.	Volumenstromberechnung	7



Betriebs- und Montageanleitung Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip

1. Wichtige Information

- Diese Kurzanleitung ist vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig zu lesen und mit Sorgfalt zu beachten.
- Für detaillierte Informationen zu Montage und Betrieb des Sensors ist eine ausführliche Gebrauchsanweisung im Internet unter www.schmidt-messtechnik.de erhältlich. Bitte beachten Sie im Zweifelsfall auch die dort aufgeführten Informationen.
- Bei Nichtbeachtung oder Nichteinhaltung kann für daraus entstandene Schäden ein Anspruch auf Haftung des Herstellers nicht geltend gemacht werden.
- Eingriffe am Gerät jeglicher Art – außer den bestimmungsgemäßen und den beschriebenen Vorgängen – führen zum Gewährleistungsverfall und zum Haftungsausschluss.
- Das Gerät ist ausschließlich für den nachstehend beschriebenen Einsatzzweck (siehe Kapitel 2) bestimmt. Es ist insbesondere nicht vorgesehen zum direkten oder indirekten Schutz von Personen.
- Schmidt Mess- und Regeltechnik übernimmt keinerlei Gewährleistung hinsichtlich der Eignung für irgendeinen bestimmten Zweck und übernimmt keine Haftung für zufällige oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistungsfähigkeit oder Verwendung dieses Geräts.

2. Einsatzbereich

Der **Strömungssensor SS 20.600** ist für die stationäre Messung sowohl der Strömungsgeschwindigkeit als auch der Temperatur von Luft und Gasen konzipiert. Der Sensor misst die Normalgeschwindigkeit w_N (Einheit: m/s), bezogen auf die Normalbedingungen von 1013,25 hPa und 20 °C. Das Ausgangssignal ist linear und unabhängig vom Druck und der Temperatur des Messmediums.

Bei Betrieb des Sensors im Freien ist er vor direkter Bewetterung zu schützen.



Für den Einsatz in ATEX-Bereichen ist die Zusatzanweisung ATEX zu lesen und mit Sorgfalt zu beachten.



Informationen und Sicherheitshinweise für den Einsatz in Medien mit einem Sauerstoffanteil > 21 % sind der Gebrauchsanweisung zu entnehmen.



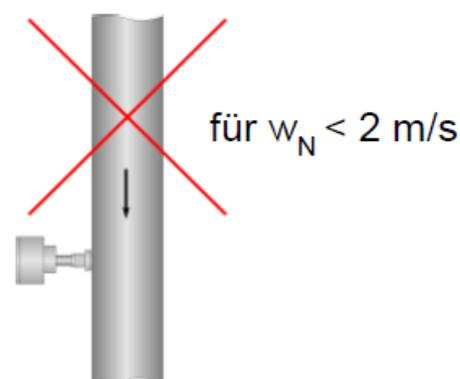
Betriebs- und Montageanleitung Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip

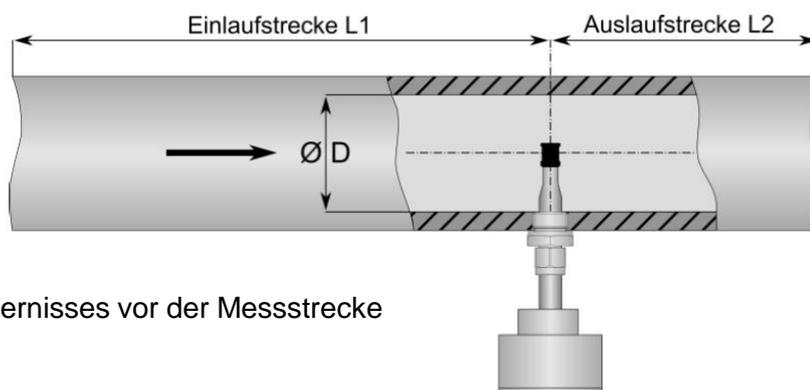
3. Montage

Bestimmung des Einbauorts

Der Sensor sollte vorzugsweise in horizontal verlaufenden Rohren eingebaut werden. Der Einbau in einem senkrechten Rohr mit abwärts gerichteter Strömung ist zu vermeiden.



Für eine korrekte Messung muss eine möglichst turbulenzarme Strömung vorliegen. Diese erhält man durch Einhaltung genügend langer, gerader Strecken vor und hinter dem Sensor ohne Störungsstellen. Die minimale Einlauf- und Auslaufstrecke ist definiert durch die Art des Strömungshindernisses vor der Messstrecke und dem Rohr- Innendurchmesser.



Strömungshindernis vor der Messstrecke	Mindestlänge Einlauf (L1)	Mindestlänge Auslauf (L2)
Geringe Krümmung (< 90°)	10 x D	5 x D
Reduktion / Erweiterung / 90° Bogen oder T-Stück	15 x D	5 x D
2 Bogen á 90° in einer Ebene (2-dimensional)	20 x D	5 x D
2 Bogen á 90° (3-dimensionale Richtungsänderung)	35 x D	5 x D
Absperrventil	45 x D	5 x D



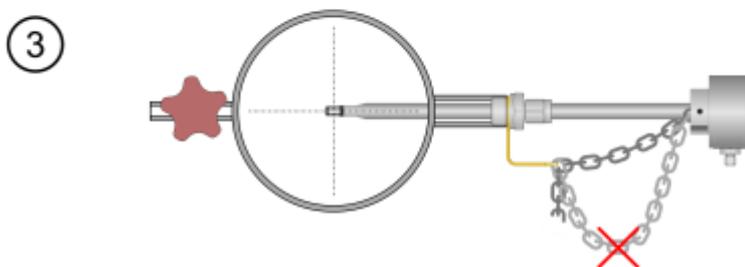
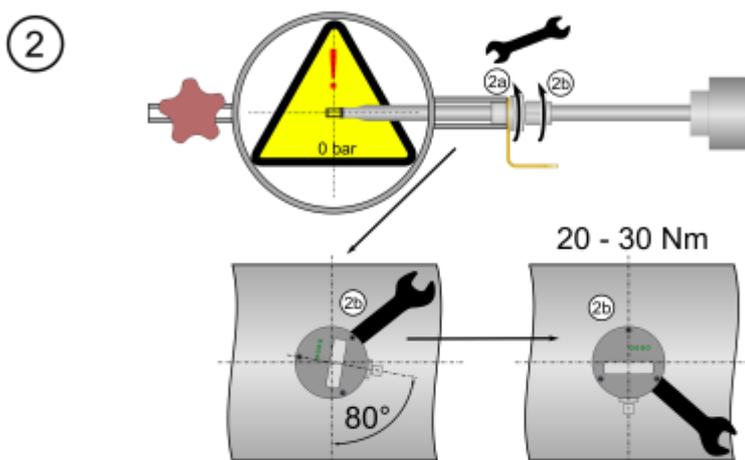
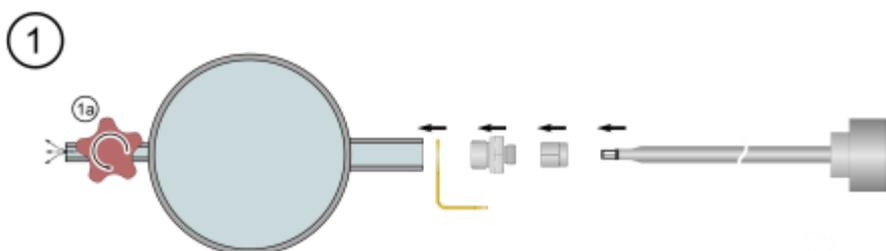
Betriebs- und Montageanleitung Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip

Einbau



Der Ein- und Ausbau darf nur in drucklosem Zustand erfolgen.





Betriebs- und Montageanleitung Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip



Bei mechanischer Belastung (Vibration) ist die Mutter zusätzlich zu sichern (z.B. mit Schraubensicherungskleber)



Die Ausrichtfläche am Gehäuse darf nicht zum Kontern verwendet werden.

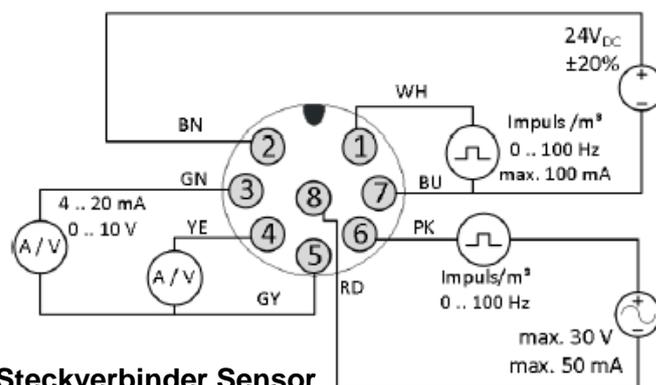


Vor der Beaufschlagung mit Druck ist die druckdichte Montage, die Befestigung der Rohrverschraubung und der Auswurfsicherung zu prüfen. Diese Überprüfung ist periodisch zu wiederholen.

4. Elektrischer Anschluss



Bei der elektrischen Montage ist zu gewährleisten, dass keine Betriebsspannung anliegt und ein versehentliches Einschalten der Betriebsspannung nicht möglich ist.



Blick auf Steckverbinder Sensor



Für den Betrieb des Sensors wird eine Versorgungsspannung von 24 VDC \pm 20 % benötigt.

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der ausführlichen Gebrauchsanweisung (www.schmidt-messtechnik.de).



Betriebs- und Montageanleitung Strömungssensor SS 20.600

Durchflussmesser / Strömungssensor nach dem kalorimetrischen Prinzip

Pin	Bezeichnung	Funktion	Adernfarbe
1	Impuls 1	Ausgangssignal Flow (digital: Impuls)	Weiß
2	U_B	Betriebsspannung: 24 VDC \pm 20%	Braun
3	Analog T_M	Ausgangssignal Temperatur Medium (analog: U / I)	Grün
4	Analog w_N	Ausgangssignal Flow (analog: U / I)	Gelb
5	AGND	Bezugspotenzial für die Analogausgänge	Grau
6	Impuls 2	Galvanisch entkoppelter Impulsausgang	Rosa
7	GND	Betriebsspannung: Masse	Blau
8	Impuls 2	Galvanisch entkoppelter Impulsausgang	Rot

Tabelle 1

Die angegebenen Adernfarben gelten bei Verwendung eines der von Schmidt Mess- und Regeltechnik lieferbaren Anschlusskabel.

Die Analogausgänge wechseln automatisch zwischen dem Betrieb als Spannungsschnittstelle 0...10 V und Stromschnittstelle 4...20 mA. Die Umschaltswelle liegt bei einer Messbürde zwischen 500 und 550 Ω .

5. Inbetriebnahme

Die gültigen Messbereiche und die Konfiguration der Signalausgänge sind auf dem Typenschild angegeben.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung signalisiert der Sensor die Initialisierung des Messbetriebs mit allen 4 LEDs (Sequenz: rot, orange, grün). Die Ausgangssignale nehmen zunächst einen höheren Wert ein und pendeln sich nach etwa 10 s auf den korrekten Messwert ein.

Rot blinkende LEDs deuten auf einen Fehler hin. Eine genaue Fehlerbeschreibung können Sie der Gebrauchsanweisung entnehmen.

6. Volumenstromberechnung

Schmidt Mess- und Regeltechnik berechnet Ihnen Strömungsgeschwindigkeit oder Volumenstrom in Rohren für die verschiedenen Sensortypen. Bitte kontaktieren Sie uns unter info@schmidt-messtechnik.de.