

SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260, E1017-B3501



Der **SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260** ist für die stationäre Messung sowohl der Strömungsgeschwindigkeit als auch der Temperatur von Luft und Gasen unter atmosphärischen Bedingungen konzipiert.

Der Sensor basiert auf dem Messprinzip des thermischen Anemometers und misst als Strömungsgeschwindigkeit den Massenstrom des Messmediums, der als Normalgeschwindigkeit w_N (Einheit: m/s), bezogen auf die Normalbedingungen von 1013,25 hPa und 20 °C, linear ausgegeben wird. Das resultierende Ausgangssignal ist somit unabhängig vom Druck und der Temperatur des Messmediums.

Der SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260 ist für den Einsatz innerhalb geschlossener Räume vorgesehen und nicht für den Einsatz im Freien geeignet.

► Technische Daten

Daten	
Messgrößen	Normalgeschwindigkeit wN bezogen auf Normalbedingungen von TN = 20 °C und pN = 1.013,25 hPa Mediumtemperatur TM (optional)
Messmedium	saubere Luft oder Stickstoff, weitere Gase auf Anfrage
Messbereich Strömung wN	0 ... 2,5 10 20 40 50 60 ms
Untere Nachweisgrenze wN	0,2 ms
Messbereich Temperatur TM (Option)	-20 ... +120 °C
Messgenauigkeit	
Standard wN	± (5 % v. Messwert + [0,4 % v. Endwert; min. 0,02 ms]) 1)
Hochpräzision wN (Option)	± (3 % v. Messwert + [0,4 % v. Endwert; min. 0,02 ms]) 1)
Reproduzierbarkeit wN	± 1,5 % v. Messwert
Ansprechzeit (t90) wN	3 s (Sprung von 0 auf 5 ms)
Temperaturgradient wN	< 8 Kmin @ 5 ms
Messgenauigkeit TM	wN > 2 ms: ± 1 K (0 .. 40 °C); ± 2 K (restl. Messbereich)
Betriebstemperatur	
Messfühler	-20 ... +120 °C
Elektronik	0 ... +70 °C
Lagertemperatur	-20 ... +85 °C
Material	
Sensorkopf	Platinelement, glaspassiviert; PPOPA
Fühlerrohr	Edelstahl 1.4571
Gehäuse	PBT, glasfaserverstärkt
Anschlusskabel	PVC
Allgemeine Daten	
Medium, Umgebung	nicht kondensierend (bis 95 % rF)
Betriebsdruck	atmosphärisch (700 ... 1.300 hPa)
Anzeige	LED grün: Betriebszustand LED rot: Sensor defekt
Versorgungsspannung	24 V DC ± 10 %
Stromaufnahme	< 60 mA
Analogausgänge für wN (und TN)	0 ... 10 V (RL 10 k) 4 ... 20 mA (RL 300); kurzschlussgeschützt
Anschluss	fest angeschlossenes Kabel, 4-polig, Länge 2 m, mit Aderendhülsen
Maximale Leitungslänge	Spannungssignal: 15 m, Stromsignal: 100 m
Einbaulage	beliebig
Einbautoleranz	± 3° zur Anströmrichtung
Mindesteintauchtiefe	DN 25
Schutzart Schutzklasse	IP 65 III bzw. PELV
Fühlerlänge L	50 100 200 350 500 mm
Gewicht	200 g max.

► Besonderheiten

Direkte Strömungsmessung löst viele Aufgaben

Die direkte Messung der Strömungsgeschwindigkeit in Luft und Gasen stellt für viele Anwendungen eine ideale Lösung dar. Ein präziser Sensor ist der Anfang einer effizienten und sicheren Regelung und Kontrolle. Somit werden an diesen hohe Anforderungen gestellt wie ein sehr weiter Messbereich von knapp über Null bis zum Maximalwert. Aufwändige und fehleranfällige Erfassung von Hilfsmessgrößen, welche auch noch verrechnet werden, werden so vermieden.

Der reaktionsschnelle Spezialist

Der thermische SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260 löst die Anwender-Anforderungen auf ideale Weise. Die robuste Bauform des Kammerkopfes bietet größtmöglichen Schutz vor mechanischen Belastungen des Sensorelementes bei Freistrahlanwendungen.

Auch der Einbau in Kanälen von Durchmessern von 25 Millimeter bis zu 1 Meter ist sehr einfach mittels Flansch, Durchgangsverschraubung oder Zentralschraube realisierbar.

Die Kammerkopf-Technologie

Der Sensor wird so im Gasstrom positioniert, dass das Medium parallel durch den Kammerkopf strömt. Dank des raffinierten mechanischen Aufbaus ist die Versperrung in der Strömung sehr gering und die parallele Anordnung zur Strömung unterstützt einen Selbstreinigungseffekt des Sensorelementes. Als Schutz gegen größere Schmutzpartikel sind vor und hinter dem Sensorelement Ableitdrähte angebracht. Der direkte Kontakt von Sensorelement zum Medium bewirkt zudem eine sehr reaktionsschnelle Messwerterfassung.

Sollte eine Reinigung notwendig sein, kann diese durch Eintauchen in Wasser, Alkohol oder Ausblasen sehr einfach durchgeführt werden.

Zwei Messgrößen in einem Sensor

Auf Wunsch wird der SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260 mit einer integrierten Temperaturmessung geliefert. Mit dieser kann ohne zusätzlichen Installationsaufwand die Mediumstemperatur in dem weiten Bereich von -20 bis +120 °C erfasst werden. Als lineare Ausgangssignale stehen für die Strömung 0 ... 10 V (nur Strömung) oder 4 ... 20 mA (für Strömung und Temperatur) zur Verfügung.

Genauigkeit schwarz auf weiß

Auf Wunsch wird der SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260 mit einem ISO-Kalibrierzertifikat geliefert. Die hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Strömungsmessung wird anhand von echten Messwerten und Abweichungen dokumentiert. Die Messung wird im Hause SCHMIDT Technology an Referenzkanälen durchgeführt. Diese Kalibrierung kann nach Festlegung des Anwenders erneuert werden.

Das Sensorelement

... ist strömungsgünstig und geschützt in dem aerodynamischen Kammerkopf positioniert. Auf dem Sensorelement aus Keramik sind sowohl die Sensoren für Strömung als auch Temperatur aufgebracht. Zum Schutz sind die Sensoren mit einer dünnen Glasschicht überzogen.

Alles im Blick

Eine Anzeige mit 2 LEDs signalisiert ?Betriebsbedingung i.O.? und den Betriebszustand des eingebauten Sensors.

► Anwendungsbeispiele

Typische Anwendungen des SCHMIDT® Strömungssensors SS 20.260 in Kammerkopf-Technologie der Bereiche Lüftung und Klima sowie Industrie-Prozesse sind:

- Kontrolle und energieeffiziente Steuerung von Ventilatoren
- Kontinuierliche Überwachung von Filtereinheiten
- Sichere Steuerung des Volumenstromes bei Absaugungen
- Überwachung und Steuerung der Zuluft bei Industriebrennern
- Erfassung von Luftströmungen in qualitätsrelevanten Trocknungsprozessen
- Strömungsmessung in Lüftungskanälen
- Durchflussmessung in Prüfständen
- Regelung der Verbrennungsluft in Öl-, Kohle-, Holz- oder Gasbrennern
- Strömungsregelung in Kühl- und Trockungsanlagen

► Bestellinformationen

Basissensor	SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260; 1 x Ausgangssignal 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V; Kabellänge 2 m	506 690-1	X	Y	Z	K	A
Optionen							
Mechanische Ausführung	Fühlerlänge		1				
	50 mm						
	Fühlerlänge		2				
	100 mm						
	Fühlerlänge		3				
	200 mm						
	Fühlerlänge		4				
	350 mm						
	Fühlerlänge		5				
	500 mm						
Messbereiche und Kalibrierung	Messbereich			1			
	0 ... 2,5 ms						
	Messbereich			2			
	0 ... 10 ms						
	Messbereich			3			
	0 ... 20 ms						
	Messbereich			4			
	0 ... 40 ms						
	Standardabgleich				1		
	Hochpräzisionsabgleich				2		
	Strömung inkl. ISO-Kalibrierzertifikat						
Ausgangssignale	0 ... 10 V					1	
	4 ... 20 mA					2	
Anschlusskabel	Kabellänge 2 m						1
	Kabelsonderlänge: m						9

SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260, E1017-B3501

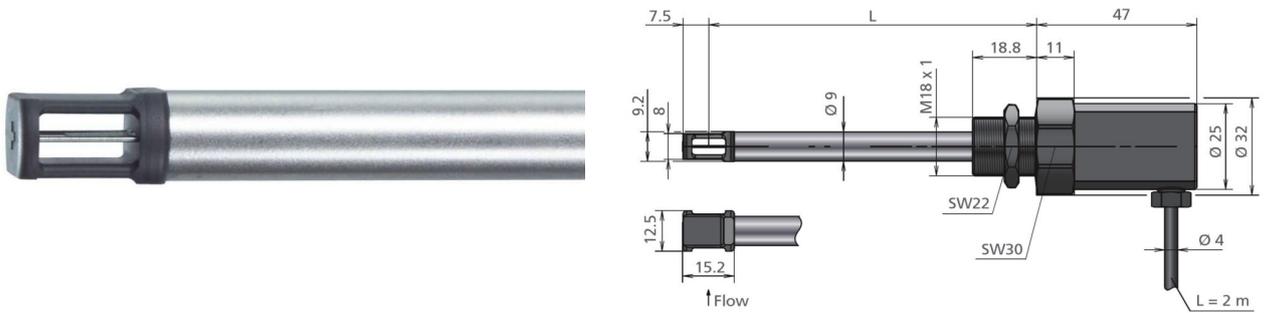
Basissensor mit Temperaturausgang	SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.260; 2 x Ausgangssignale 4 ... 20 mA; Kabellänge 2 m	506 690-2	X	Y	Z	4	A
Optionen							
Mechanische Ausführung	Fühlerlänge 50 mm		1				
	Fühlerlänge 100 mm		2				
	Fühlerlänge 200 mm		3				
	Fühlerlänge 350 mm		4				
	Fühlerlänge 500 mm		5				
Messbereiche und Kalibrierung	Messbereich 0 ... 10 ms			2			
	Messbereich 0 ... 20 ms			3			
	Messbereich 0 ... 40 ms			4			
	Messbereich 0 ... 50 ms			5			
	Messbereich 0 ... 60 ms			6			
	Standardabgleich				1		
	Hochpräzisionsabgleich Strömung inkl. ISO-Kalibrierzertifikat				2		
Anschlusskabel	Kabellänge 2 m						1
	Kabelsonderlänge: m						9

► Zubeh?r

Messwert-Anzeige-Module:

- [MD.10.015](#)
- [MD.10.020](#)

► Bilder



► Kontakt

Sie haben Fragen zu diesem Produkt? Wir beraten Sie gerne.
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine E-Mail:

WINGOLD Messtechnik

Alsterdorfer Str. 208

22297 Hamburg

Tel.: 040-32844537

Fax.: 040-32844538

info@wingold-mt.de