



Strömungssensor SS 20.250

Anemometer

Der kleinste Allrounder –
universell einsetzbar und leistungsstark



- Kontrolle und energieeffiziente Steuerung von Ventilatoren
- Kontinuierliche Überwachung von Filtereinheiten
- Sichere Steuerung des Volumenstromes bei Absaugungen
- Überwachung von Laminarströmung in Reinräumen



Strömungssensor SS 20.250 Anemometer

Für die Bereiche Lüftung und Klima sowie Reinraum und Pharma

Bei vielen Anwendungen ist das direkte Messen der Strömungsgeschwindigkeit und des Volumenstromes in Luft und Gasen die ideale Lösung. Aufgrund der hohen Anforderungen in der modernen Regelungstechnik muss der eingesetzte Strömungssensor dabei einen extrem breiten Messbereich von „fast Null“ bis zum Maximalwert präzise und schnell erfassen können.

Zu den typischen Anwendungen des SCHMIDT Strömungssensors SS 20.250 in Hantelkopf-Technologie gehören:

- die Kontrolle und energieeffiziente Steuerung von Ventilatoren
- die kontinuierliche Überwachung von Filtereinheiten
- die sichere Steuerung des Volumenstromes bei Absaugungen
- die Überwachung von Laminarströmung in Reinräumen

Für die Bereiche Lüftung und Klima sowie Reinraum und Pharma

Bei vielen Anwendungen ist das direkte Messen der Strömungsgeschwindigkeit und des Volumenstromes in Luft und Gasen die ideale Lösung. Aufgrund der hohen Anforderungen in der modernen Regelungstechnik muss der eingesetzte Strömungssensor dabei einen extrem breiten Messbereich von „fast Null“ bis zum Maximalwert präzise und schnell erfassen können.

Zu den typischen Anwendungen des SCHMIDT Strömungssensors SS 20.250 in Hantelkopf-Technologie gehören:

- die Kontrolle und energieeffiziente Steuerung von Ventilatoren
- die kontinuierliche Überwachung von Filtereinheiten
- die sichere Steuerung des Volumenstromes bei Absaugungen
- die Überwachung von Laminarströmung in Reinräumen

Der kleinste Allrounder

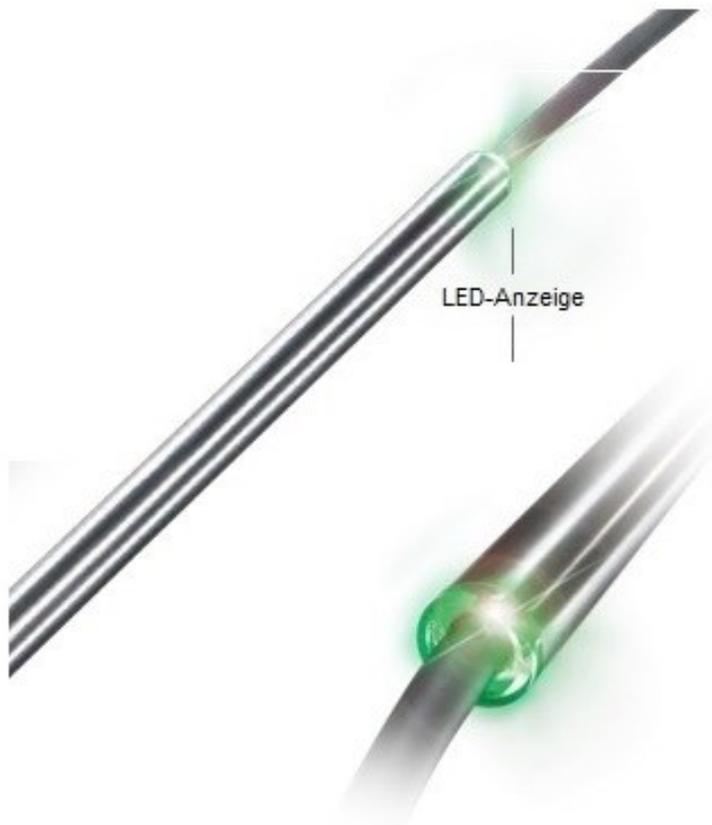
Dank seiner kompakten mechanischen Bauform ist der Einbau des SS 20.250 sehr einfach über einen Flansch oder eine Durchgangsverschraubung zu realisieren. Seine komplette Elektronik ist im robusten Metall-Sensorrohr untergebracht, das einen Durchmesser von nur 9 mm hat.





Strömungssensor SS 20.250

Anemometer



Alles im Blick

Eine Funktionsüberwachung mittels integrierter 2-farbiger LED-Anzeige (grün, rot) signalisiert den Betriebszustand und hilft bei der schnellen Fehleranalyse vor Ort.

Alles im Fluss

Die integrierte Temperaturmessung liegt hinter einer Metallhülse im Fühlerrohr. Diese befindet sich ebenfalls im Messmedium und erfasst gleichzeitig und reaktionsschnell die Mediumstemperatur.

Alles am Platz

Das Sensorelement für die Strömungsmessung befindet sich zwischen den beiden „Hantelscheiben“, die für eine aerodynamische Strömungsleitung sorgen. Optional ist ein widerstandsfähiger Kunststoffüberzug erhältlich.

Die Technologie

Dank der verwendeten Hantelkopf-Technologie und dem großen Anströmwinkel (radial: 360°, axial: $\pm 45^\circ$) lässt sich der Sensor im Gasstrom sicher und schnell positionieren. Zusätzlich zur Erfassung der Norm-Strömungsgeschwindigkeit von 0,06 bis 20 m/s misst er auch die Mediumstemperatur. Als lineare Ausgangssignale stehen jeweils 4...20 mA und 0...10 V zur Verfügung – abhängig vom angeschlossenen Lastwiderstand („Auto-U/I-Funktion“).

Schutz gegen Staub und aggressive Gase

Durch die Verwendung des patentierten Hantelkopfes sind auch Messungen in staubhaltigen Gasen möglich. Verschmutzt der Sensor hierbei, lässt er sich problemlos durch den Anwender wieder reinigen. Auf Wunsch kann der Sensor außerdem mit verschiedenen Schutzüberzügen geliefert werden, mit dem er resistent gegen aggressive Medien wie Salzsäure, Aceton, Schwefelsäure u.v.m. ist.

Messgenauigkeit – schwarz auf weiß

Optional können Sie den SCHMIDT Strömungssensor SS 20.250 auch mit einem Hochpräzisionsabgleich und ISO-Kalibrierzertifikat geliefert bekommen, das die hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit dokumentiert. Diese Kalibrierung können Sie jederzeit erneuern lassen.



Strömungssensor SS 20.250

Anemometer

Messspezifische Daten	
Messgrößen	Normalgeschwindigkeit w_N bezogen auf Normalbedingungen von 20 °C und 1.013,25 hPa Mediumtemperatur T_M
Messmedium	Luft oder Stickstoff, weitere Gase auf Anfrage
Messbereich Strömung w_N	0 ... 1 / 10 / 20 m/s
Untere Nachweisgrenze w_N	0,06 m/s
Messbereich Temperatur T_M	-20 ... +70 °C
Messgenauigkeit	
Standard	$\pm (5 \% \text{ v. Messwert} + [0,4 \% \text{ v. Endwert; min. } 0,02 \text{ m/s}])^1$
Hochpräzision (Option)	$\pm (3 \% \text{ v. Messwert} + [0,4 \% \text{ v. Endwert; min. } 0,02 \text{ m/s}])^1$
Reproduzierbarkeit w_N	$\pm 1,5 \% \text{ v. Messwert}$
Ansprechzeit $t_{90} w_N$	3 s (Sprung von 0 auf 5 m/s Luft)
Temperaturgradient w_N	< 2 K/min bei 5 m/s
Messgenauigkeit T_M (für $w_N > 2 \text{ m/s}$)	$\pm 1 \text{ K}$ (10 ... 30 °C); $\pm 2 \text{ K}$ restl. Messbereich
Betriebstemperatur	
Messfühler und Elektronik	-20 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +85 °C
Material	
Fühlerrohr	Edelstahl 1.4571
Sensorkopf	PBT glasfaserverstärkt, Aluminium eloxiert
Anschlusskabel	PUR halogenfrei
Allgemeine Daten	
Medium, Umgebung	Nicht kondensierend (bis 95 %rF)
Betriebsdruck	Atmosphärisch (700 ... 1.300 hPa)
Anzeige	Duo-LED grün/rot
Versorgungsspannung	24 V AC/DC $\pm 10 \%$, max. 100 mA
Stromaufnahme	Typ < 60 mA
Ausgangssignale für Temperatur und Strömung Auto U/I	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA (kurzschlussgeschützt): Spannungsausgang: > 500 Ω Stromausgang: < 500 Ω Hysterese: 50 Ω
Anschluss	Fest angeschlossenes Kabel, 5-polig, Länge 2 m
Zulässige Leitungslänge	100 m max.
Einbaulage	Beliebig
Mindesteintauchtiefe	58 mm (< 58 mm auf Anfrage)
Schutzart / Schutzklasse	IP 65 / III
Fühlerlänge	300 / 500 mm
Gewicht	200 g max.



Strömungssensor SS 20.250

Anemometer

Bestellinformationen

	Beschreibung	Artikel-Nummer					
Basissensor	SCHMIDT Strömungssensor SS 20.250; Ausgangssignal 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V; Kabellänge 2 m	526 340-	X	Y	Z	P	A
	Optionen						
Mechanische Ausführung	Fühlerlänge 300 mm		1				
	Fühlerlänge 500 mm		2				
Messbereiche und Kalibrierung	Messbereich 0 ... 1 m/s			1			
	Messbereich 0 ... 10 m/s			2			
	Messbereich 0 ... 20 m/s			3			
	Standardabgleich				1		
	Hochpräzisionsabgleich Strömung inkl. ISO-Kalibrierzertifikat				2		
Schutz-Ausführung	Ohne Schutzüberzug					1	
	Mit Schutzüberzug					2	
	Komplett beschichtet (Parylene, transparent)					3	
Anschlusskabel	Kabellänge 2 m						1
	Kabelsonderlänge: __m						2
	Beschreibung	Artikel-Nummer					
Zubehör	Montageflansch Stahl, galvanisch verzinkt	301 048					
	Wandmontageflansch, Edelstahl, PTFE-Klemmring	520 181					
	Durchgangsverschraubung Edelstahl G½, atmosphärischer Druck	301 082					
	Durchgangsverschraubung Messing G½, atmosphärischer Druck	517 206					
	Schweißmuffe Stahl G½, nach EN 10241, 5 Stück	524 916					
	Schweißmuffe Edelstahl 1.4571 G½, nach EN 10241, 2 Stück	524 882					
	LED-Anzeige im Wandgehäuse zur Visualisierung von Volumenstrom und Strömungsgeschwindigkeit	527 320					
	LED-Anzeige im Wandgehäuse, wie 527 320, jedoch mit zusätzlicher Summenfunktion und 2. Messeingang	527 330					