

Einfach
besser messen

TRANSMETRA

Messtechnik mit KnowHow.

SCHMIDT[®]
Technology

SCHMIDT[®] Strömungssensor SS 20.225

Kleiner Allrounder –
universell einsetzbar und
leistungsstark

Lüftung und Klima

Industrie-Prozesse





Die perfekte Strömungsmessung

Für die Bereiche Industrie-Prozesse sowie Lüftung und Klima

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 20.225 in Hantelkopf-Technologie gehören:

- 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

Ein kleiner Allrounder

Dank seiner kompakten mechanischen Bauform ist der Einbau des **SS 20.225** sehr einfach über einen Flansch oder eine Durchgangsverschraubung zu realisieren. Die Elektronik ist in einem separaten kleinen Kunststoffgehäuse untergebracht und das Edelstahl-Sensorrohr hat einen Durchmesser von nur 9 mm.

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 Mediumtemperatur. Als lineare Ausgangssignale stehen jeweils 0...10 V zur Verfügung.

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 einem PU-Schutzüberzug geliefert werden, mit welchem er resistent gegen aggressive Medien ist.

Messgenauigkeit – schwarz auf weiß

Optional können Sie den SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.225 auch mit einem Hochpräzisionsabgleich und Werkskalibrierschein geliefert bekommen, das die hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit dokumentiert. Diese Kalibrierung können Sie jederzeit erneuern lassen.

Mit Schutzüberzug (PU, schwarz)



Zubehör



Durchgangsverschraubungen



Schweißmuffen



Montageflansch



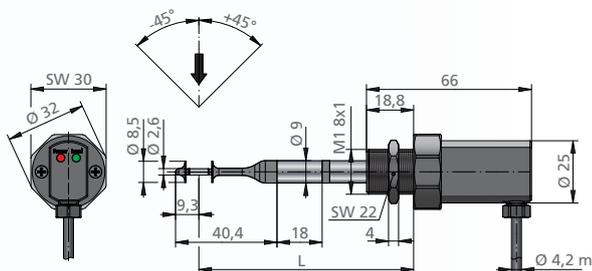
Schutzbügel

Alles im Blick

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

Abmessungen (mm)

Anströmwinkel



Alles im Fluss

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

Alles am Platz

Das Sensorelement für die Strömungsmessung befindet sich zwischen den beiden „Hantelscheiben“, die für eine aerodynamische Strömungsleitung sorgen. Optional ist ein widerstandsfähiger Überzug aus Kunststoff (PU, schwarz) erhältlich.



LED-Anzeige im Wandgehäuse

Technische Daten

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 / 2,5 / 10 / 20 m/s / wählbar
Untere Nachweisgrenze w_N	0,06 m/s
Messbereich Temperatur T_M	-20 ... +70 °C
Messgenauigkeit	
Standard ¹⁾	±(5 % v. Mw + [0,4 % v. MBE; min. 0,02 m/s])
Hochpräzision (Option) ¹⁾	±(3 % v. Mw + [0,4 % v. MBE; min. 0,02 m/s])
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 $w_N > 1$ m/s)	± 1 K (10 ... 30 °C); ± 2 K restl. Messbereich
Betriebstemperatur	
Messfühler und Elektronik	-20 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +85 °C
Material	
Gehäuse	PBT glasfaserverstärkt
Fühlerrohr	Edelstahl 1.4571
Sensorkopf	PBT glasfaserverstärkt, Edelstahl 1.4571
Schutzüberzug (option)	Polyurethanderivat
Anschlusskabel	PVC
Allgemeine Daten	
Luftfeuchtigkeit	Messbetrieb: nicht kondensierend (< 95 % rF)
Betriebsdruck	Atmosphärisch (700 ... 1.300 hPa)
Anzeige	LED grün: Betriebszustand LED rot: Sensor defekt
Versorgungsspannung	24 V DC ± 10 %
Stromaufnahme	Typisch < 60 mA, max. 100 mA
Ausgangssignale für Temperatur und Strömung	0 ... 10 V
Anschluss	Fest angeschlossenes Kabel, 4-polig, Länge 2 m oder wählbar
Zulässige Leitungslänge	max. 15 m
Einbaulage	Beliebig
Mindesteintauchtiefe	58 mm (< 58 mm auf Anfrage)
Schutzart / Schutzklasse	Gehäuse: IP65 / III (SELV) oder PELV Fühler: IP67
Fühlerlänge	100 / 200 / 350 / 500 mm
Gewicht	ca. 100 g (L = 350 mm)

¹⁾ unter Referenzbedingungen, bezogen auf die Abgleichreferenz
Mw = Messwert; MBE = Messbereichsende

Bestellinformation SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.225

Beschreibung		Artikel-Nummer							
Basissensor	SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.225; Basisausführung: w _N & T _M ; Kabel 2 m Ausgangssignal: 2 x Analogausgang 0 ... 10 V	567 920-	T	X	Y	Z	P	A	
Optionen									
Typ	Standard		1						
Mechanische Ausführung	Fühlerlänge 100 mm			1					
	Fühlerlänge 200 mm			2					
	Fühlerlänge 350 mm			3					
	Fühlerlänge 500 mm			4					
Messbereich, Abgleichgenauigkeit und Kalibrierung	Messbereich 0...1 m/s				1				
	Messbereich 0...2,5 m/s				2				
	Messbereich 0...10 m/s				3				
	Messbereich 0...20 m/s				4				
	Standardabgleich						1		
	Standardabgleich mit Werkskalibrierschein						2		
	Hochpräzisionsabgleich mit Werkskalibrierschein						3		
Schutz-Ausführung	Ohne Schutzüberzug							1	
	Mit Schutzüberzug (PU, schwarz)							2	
Anschlusskabel	Kabellänge 2,0 m								1
	Kabelsonderlänge: 3 ... 15 m; 1 m-Schritte								2
Beschreibung		Artikel-Nummer							
Zubehör	Netzteil 24 V/1 A DC (geregelt), Versorgung 115 / 230 V AC, Klemmleistenanschluss	535 282							
	Montageflansch, Stahl, galvanisch verzinkt	301 048							
	Durchgangsverschraubung, Edelstahl, G½, atmosphärischer Druck	532 160							
	Durchgangsverschraubung, Messing, G½, atmosphärischer Druck	517 206							
	Schweißmuffe, Stahl, G½, nach EN 10241, 5 Stück	524 916							
	Schweißmuffe, Edelstahl, G½, nach EN 10241, 2 Stück	524 882							
	Montagesatz für Rohrbau passend für MD 10.010 / 10.015, mit Schlauchschellen und Band zum Anpassen an den Rohr-Durchmesser	531 394							
	LED-Anzeige MD 10.010; im Wandgehäuse zur Visualisierung von Volumenstrom und Strömungsgeschwindigkeit, 85 ... 250 V AC und Sensorspeisung	527 320							
	LED-Anzeige MD 10.010; wie 527 320, jedoch mit 24 V DC Spannungsversorgung	528 240							
	LED-Anzeige MD 10.015; wie 527 320, jedoch mit zusätzlicher Summenfunktion und 2. Messeingang	527 330							
	LED-Anzeige MD 10.015; wie 527 330, jedoch mit 24 V DC Spannungsversorgung	528 250							
	Aufsteckbarer Schutzbügel für Schutz gegen mechanische Einflüsse, Edelstahl	531 026							
	Aufsteckbarer 2-Draht-Schutzbügel, Schutz gegen mechanische Einflüsse, Edelstahl, H ₂ O ₂ -beständig	559 124							