

Einfach
besser messen



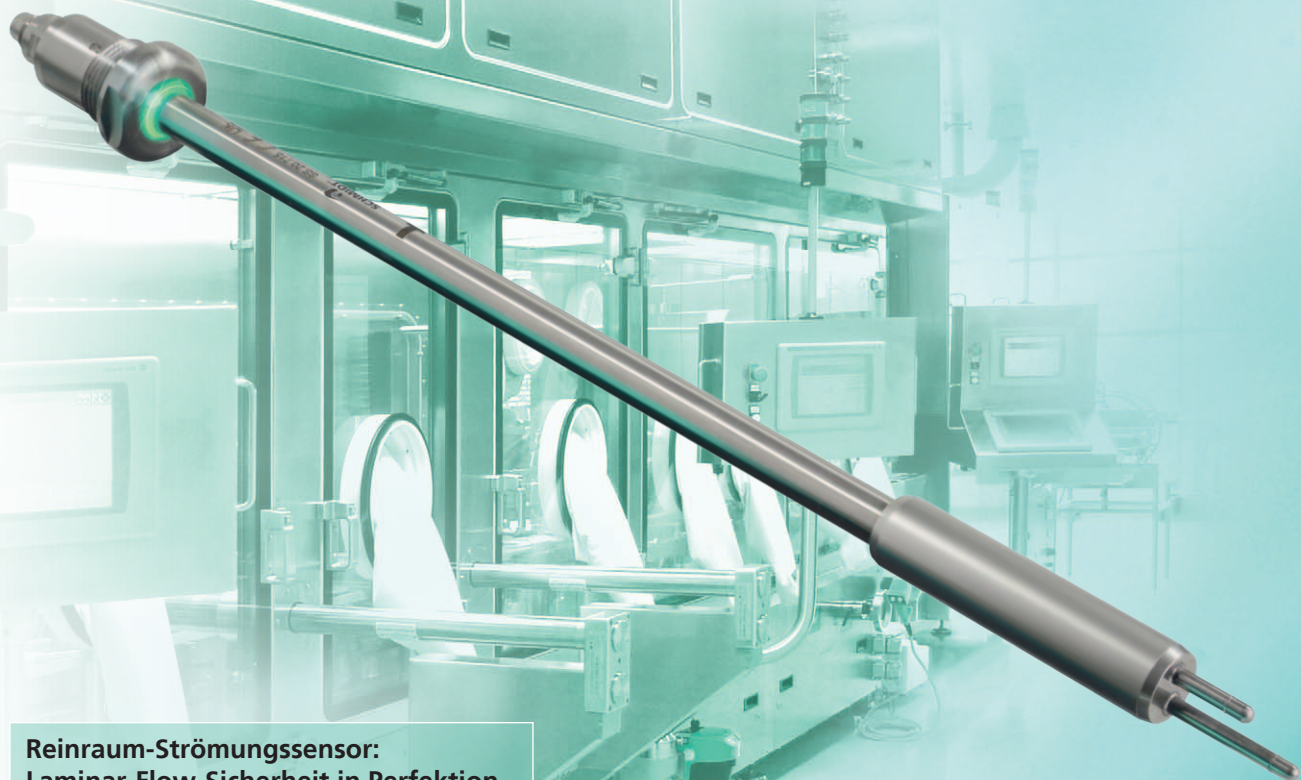
SCHMIDT® Laminar-Flow Sensor SS 20.715 LED

Robuste Absicherung laminarer Strömung

- Absicherung von Laminar-Flow-Anwendungen
- Vollständig in Edelstahl gekapselte Sensorelemente
- Sehr einfach zu reinigen und H₂O₂-beständig
- GMP-gerechtes, robustes Design
- Plug-and-Play und schnelle Montage
- Präzise Messung kleiner Strömungsgeschwindigkeiten [w_N]
- Gerade und gewinkelte Bauform zur Wand- oder Deckenmontage

Industrie-Prozesse

Reinraum und Pharma



**Reinraum-Strömungssensor:
Laminar-Flow-Sicherheit in Perfektion
und robustem, GMP-gerechtem Design!**

Optimal geeignet für die Laminar-Flow-Überwachung in Anwendungen mit häufigen Reinigungsprozessen oder Produktwechseln

Vollständig in Edelstahl
gekapselte Sensorelemente



Überwachen der Strömung in Reinräumen und reinen Bereichen

Eine richtungsdefinierte Luftführung in Reinräumen schützt Produkte vor Verunreinigungen und störende Partikel werden sicher abgeführt. Hierzu wird in Reinräumen mit hohen Reinheitsklassen eine gleichmäßige Luftströmung von der Decke zum Boden aufrechterhalten (gerichtete, turbulenzarme Verdrängungsströmung; Überwachungsbereich von $w_N = 0,36$ bis $0,54$ m/s). Die Messung erfolgt reinraumseitig nach endständigen Filtern. Da in Stillstandszeiten die Luftumwälzung gedrosselt wird, ist hochpräzises Messen der Luftgeschwindigkeit ab $0,1$ m/s notwendig.

Messen der Zuluftströmung mit dem SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.715 LED

Der thermische SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.715 LED ist die robuste Lösung für extrem herausfordernde Reinraumeinsätze. Produktwechsel in pharmazeutischen Abfüllanlagen oder schlichtweg interne Anforderungen zwingen Betreiber von Reinräumen und Anlagen in reinen Bereichen dazu, diese regelmäßig zu reinigen. Kommen dabei aggressive Medien zum Einsatz oder muss aufgrund erheblicher oder sehr hartnäckiger Verschmutzung intensiver gereinigt werden, ist der neue Laminar-Flow-Strömungssensor SS 20.715 LED mit Doppelstiftensorkopf aus Edelstahl die erste Wahl. Der Doppelstift-Sensor wurde exakt auf die zuvor genannten Bedürfnisse ausgelegt und eignet sich durch die vollständig in Edelstahl gekapselten Sensorelemente bestens für anspruchsvolle Anwendungen. Der SS 20.715 LED erfasst neben der Strömungsgeschwindigkeit auch die Mediumtemperatur von -20 bis $+70$ °C.

Durch das reinraumtaugliche SCHMIDT® Schnell-Montagesystem kann der Sensor ohne zusätzlichen Aufwand schnell und unkompliziert montiert oder auch gegen einen bestehenden Sensor ausgetauscht werden.

Der SS 20.715 LED kann auf Wunsch auch mit einer DAkkS-akkreditierten Kalibrierung ausgeliefert werden.

Bestelldaten SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.715 LED

	Beschreibung	Artikel-Nummer							
		566 900	A	B	C	D	E	F	G
Basissensor	SCHMIDT® Strömungssensor SS 20.715 LED								
Ausführung	Standard		1						
Mechanische Ausführung	Fühlerlänge 150 mm x 300 mm			1					
	Fühlerlänge 270 mm x 300 mm			2					
	Fühlerlänge 300 mm (gerade)			3					
Mechanische Befestigung	Gewindebuchse M25 mit Kontermutter				1				
	Gewindebuchse M25 mit Gewintheadapter M25 x 1,5 auf PG21				2				
	Gewindebuchse M25 mit Schafmutter				3				
	Einschweißbuchse				4				
	Flanschbuchse				5				
	ohne Befestigungsmaterial				6				
Messbereiche	0 ... 1 m/s					1			
	0 ... 2,5 m/s					2			
	0 ... 10 m/s					3			
Ausgangssignale	0 ... 10 V						1		
	4 ... 20 mA						2		
Abgleichgenauigkeit und Kalibrierung	Standardabgleich							1	
	Standardabgleich inkl. Werkskalibrierschein							2	
	Hochpräzisionsabgleich inkl. Werkskalibrierschein							3	
Programmierung	Werkseinstellung								1

Technische Daten

Messgrößen	Normalgeschwindigkeit w_N von Luft, bezogen auf Normalbedingungen von 20 °C und $1013,25$ hPa, Mediumtemperatur T_M
Messbereich w_N	$0,1 \dots 1 / 2,5 / 10$ m/s
Messbereich T_M	$-20 \dots +70$ °C
Messgenauigkeit ¹⁾ w_N - Standard - Hochpräzision	$\pm(3 \%$ v. Mw. $+ 0,05$ m/s) $\pm(1 \%$ v. Mw. $+ 0,04$ m/s)
Messgenauigkeit T_M ($w_N \geq 0,3$ m/s)	± 1 K ($T_M = 10 \dots 30$ °C) ± 2 K (restlicher Messbereich von T_M)
Sprungantwort (t_{90}) w_N	15 s
Signalausgänge - Spannungsausgang - Stromausgang	2 Analogausgänge: w_N und T_M $0 \dots 10$ V $4 \dots 20$ mA
Betriebsspannung	24 V DC ± 20 %
Druckbereich	Atmosphärisch ($700 \dots 1.300$ hPa)
Feuchtebereich	Messbetrieb: nicht kondensierend (< 95 % rH)
Betriebstemperatur	$-20 \dots +70$ °C
Anschluss	M9-Steckverbinder, male, 7-polig
Fühlerlänge	150 mm x 300 mm gewinkelt 270 mm x 300 mm gewinkelt 300 mm gerade
Material	Edelstahl 1.4404 Kleбенut mit H_2O_2 -beständigem Epoxidharz
Schutzart	IP65
Schutzklasse	III (SELV), PELV (EN 50178)
DAkkS-akkreditierte Kalibrierung	Optional erhältlich

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