

Amélioration  
de la technique  
de mesure



## Capteur de flux SCHMIDT® SS 20.250

Le capteur polyvalent le plus  
petit – universellement utilisable  
et performant

Ventilation et climatisation

Salles blanches et industrie pharmaceutique





## Une mesure parfaite du flux

### Pour la ventilation et la climatisation ainsi que pour les salles blanches et l'industrie pharmaceutique

La mesure directe de la vitesse du flux et du débit volumique dans l'air et les gaz est la solution idéale pour de nombreuses applications. En raison des exigences élevées posées dans la technique de régulation moderne, le capteur de flux utilisé doit couvrir une plage de mesure extrêmement large allant de «presque zéro» à la valeur maximale et saisir ces valeurs de façon rapide et précise.

#### Les emplois suivants comptent parmi les applications typiques du capteur de flux SCHMIDT® SS 20.250 avec tête en haltère :

- le contrôle et la commande des ventilateurs avec efficacité énergétique
- une surveillance continue des unités de filtrage
- une commande sûre du débit volumique des dispositifs d'aspiration
- la surveillance de l'écoulement laminaire dans les salles blanches

#### Le capteur polyvalent le plus petit

Le type de construction mécanique et compacte du SS 20.250 permet un montage facile à l'aide d'une bride ou d'un raccord de passage. Son système électronique se trouve dans un tube de capteur solide en métal de 9 mm de diamètre seulement.

#### La technologie

Grâce à la tête en haltère et au grand angle d'attaque (radial : 360°, axial :  $\pm 45^\circ$ ), le capteur peut être positionné sûrement et rapidement dans le flux de gaz. En plus de la vitesse de flux normale de 0,06 à 20 m/s, il mesure la température du fluide. Les signaux de sortie linéaires disponibles vont de 4...20 mA et de 0...10 V – en fonction de la résistance de charge raccordée («fonction auto-U/I»).

#### Protection contre les poussières et les gaz agressifs

L'utilisation de la tête en haltère brevetée permet d'effectuer des mesures dans des gaz chargés de poussières. Si le capteur s'encrasse, l'utilisateur peut le nettoyer sans problème. Sur demande, le capteur peut être fourni avec revêtement de protection spécial le rendant résistant aux fluides agressifs tels que l'acide chlorhydrique, l'acétone, l'acide sulfurique et bien plus encore.

#### Précision de mesure – noir sur blanc

En option, le capteur de flux SCHMIDT® SS 20.250 peut être fourni avec réglage de haute pression et le certificat de calibrage ISO attestant sa haute précision et reproductibilité. Vous pouvez à tout moment faire renouveler ce calibrage.

Avec revêtement de protection (noir)



#### Accessoires



Raccords de passage



Manchons à souder



Bride de montage



Protective clip



Affichage DEL

### Tout en un clin d'oeil

La surveillance du fonctionnement à l'aide de l'affichage DEL intégré à 2 couleurs (vert, rouge) permet de signaler l'état de fonctionnement et sert à l'analyse rapide des erreurs sur place.

### Tout est flux

La mesure de température intégrée se trouve derrière une douille en métal dans le tube-sonde. Elle se trouve également dans le fluide de mesure et saisit la température du fluide simultanément et rapidement.

### Tout à sa place

L'élément de détection pour la mesure du flux se trouve entre les deux « disques en haltère » assurant une conduite aérodynamique du flux. Un revêtement résistant en matière plastique est disponible en option.



Bride de montage mural



Affichage DEL dans le boîtier mural

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques spécifiques à la mesure	
Valeurs mesurées	vitesse normale $w_N$ par rapport aux conditions normales de 20 °C et 1.013,25 hPa température du fluide $T_M$
Fluide de mesure	air ou azote, autres gaz sur demande
Plage de mesure $w_N$	0 ... 1 / 10 / 20 m/s / sélectionnable
Limite de détection inférieure $w_N$	0,06 m/s
Plage de mesure $T_M$	-20 ... +70 °C
Précision de mesure	
Standard <sup>1)</sup>	±(5 % de la valeur mesurée + [0,4 % de la plage de mesure; min. 0,02 m/s])
Haute précision (en option) <sup>1)</sup>	±(3 % de la valeur mesurée + [0,4 % de la plage de mesure; min. 0,02 m/s])
Temps de réponse $t_{90} w_N$	3 s (saut de 0 à 5 m/s air)
Gradient de température $w_N$	< 2 K/min à 5 m/s
Précision de mesure $T_M$ ( $w_N > 1$ m/s)	± 1 K (10 ... 30 °C); ± 2 K plage de mesure restante
Température de service	
Sonde de mesure et système électronique	-20 ... +70 °C
Température de stockage	-30 ... +85 °C
Matériau	
Tube-sonde	acier inoxydable 1.4571
Tête du capteur	PBT renforcé à la fibre de verre, acier inoxydable 1.4571
Revêtement de Protection (option)	Polyurethanderivat / Parylene
Câbles de raccordement	PUR, sans halogène
Caractéristiques générales	
Fluide, environnement	sans condensation (jusqu'à 95 %Hr)
Pression de service	atmosphérique (700 ... 1.300 hPa)
Affichage	deux DELs vert/rouge
Tension d'alimentation	24 V CA/CC ± 10 %
Consommation électrique	type < 60 mA, max. 100 mA
Signaux de sortie pour température et flux auto U/I	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA (protégés contre le court-circuit) : sortie de tension : > 500 Ω sortie de courant : < 500 Ω hystérésis : 50 Ω
Raccordement	câble fixement relié, 5 pôles, longueur 2 m
Longueur de câble admissible	100 m max.
Position de montage	quelconque
Profondeur d'immersion minimale	58 mm (< 58 mm sur demande)
Type / classe de protection	IP 65 / III (SELV) ou PELV
Longueur de la sonde	300 / 500 mm
Poids	200 g max.

<sup>1)</sup> sous conditions de référence, relatif à la référence d'équilibrage

## Informations de commande SCHMIDT® Capteur de flux SS 20.250

	Description	N° d'article					
Capteur de base	Capteur de flux SCHMIDT® SS 20.250; 2x signal de sortie 4...20 mA / 0...10 V; longueur de câble 2 m	526 340-	X	Y	Z	P	A
	<b>Options</b>						
Version mécanique	longueur de la sonde 300 mm		1				
	longueur de la sonde 500 mm		2				
Plages de mesure et calibrage	plage de mesure 0...1 m/s			1			
	plage de mesure 0...10 m/s			2			
	plage de mesure 0...20 m/s			3			
	speciale mesure (1 ... 20 m/s)			9			
	règlage standard				1		
	règlage de haute précision du flux avec le certificat de calibrage ISO				2		
Version de protection	sans protection					1	
	avec revêtement de protection (PU, noir)					2	
	avec revêtement de protection (Parylene, transparent)					3	
Câbles de raccordement	longueur de câble 2 m						1
	longueur de câble spéciale : _____ m (2,5 ... 100m)						2
	<b>Description</b>	<b>N° d'article</b>					
Accessoires	bride de montage, acier galvanisé	301 048					
	bride de montage mural, acier inoxydable, bague de serrage PTFE	520 181					
	raccord de passage G½, acier inoxydable, pression atmosphérique	532 160					
	raccord de passage G½, laiton, pression atmosphérique	517 206					
	manchon à souder G½, acier, selon EN 10241, 5 pièces	524 916					
	manchon à souder G½, acier inoxydable 1.4571, selon EN 10241, 2 pièces	524 882					
	affichage DEL MD 10.010 boîtier mural pour la visualisation du débit volumique et de la vitesse du flux, 85 ... 230 V AC et alimentation du capteur	527 320					
	affichage DEL MD 10.010; comme 527 320 mais avec alimentation 24 V DC	528 240					
	affichage DEL MD 10.015 boîtier mural, comme 527 320, mais avec fonction de somme supplémentaire et 2ème entrée de mesure	527 330					
	affichage DEL MD 10.015; comme 527 330 mais avec alimentation 24 V DC	528 250					

### SCHMIDT Technology GmbH

Feldbergstrasse 1  
78112 St. Georgen / Allemagne  
Téléphone +49 (0)7724/8990  
sensors@schmidttechnology.de  
www.schmidttechnology.fr

### AIRLITEC Sarl

44bis Route d'Amiens  
80480 Dury / France  
Téléphone +33 (0) 3 22 54 83 47  
info@airlitec.com  
www.airlitec.com