Amélioration
de la technique
de mesure

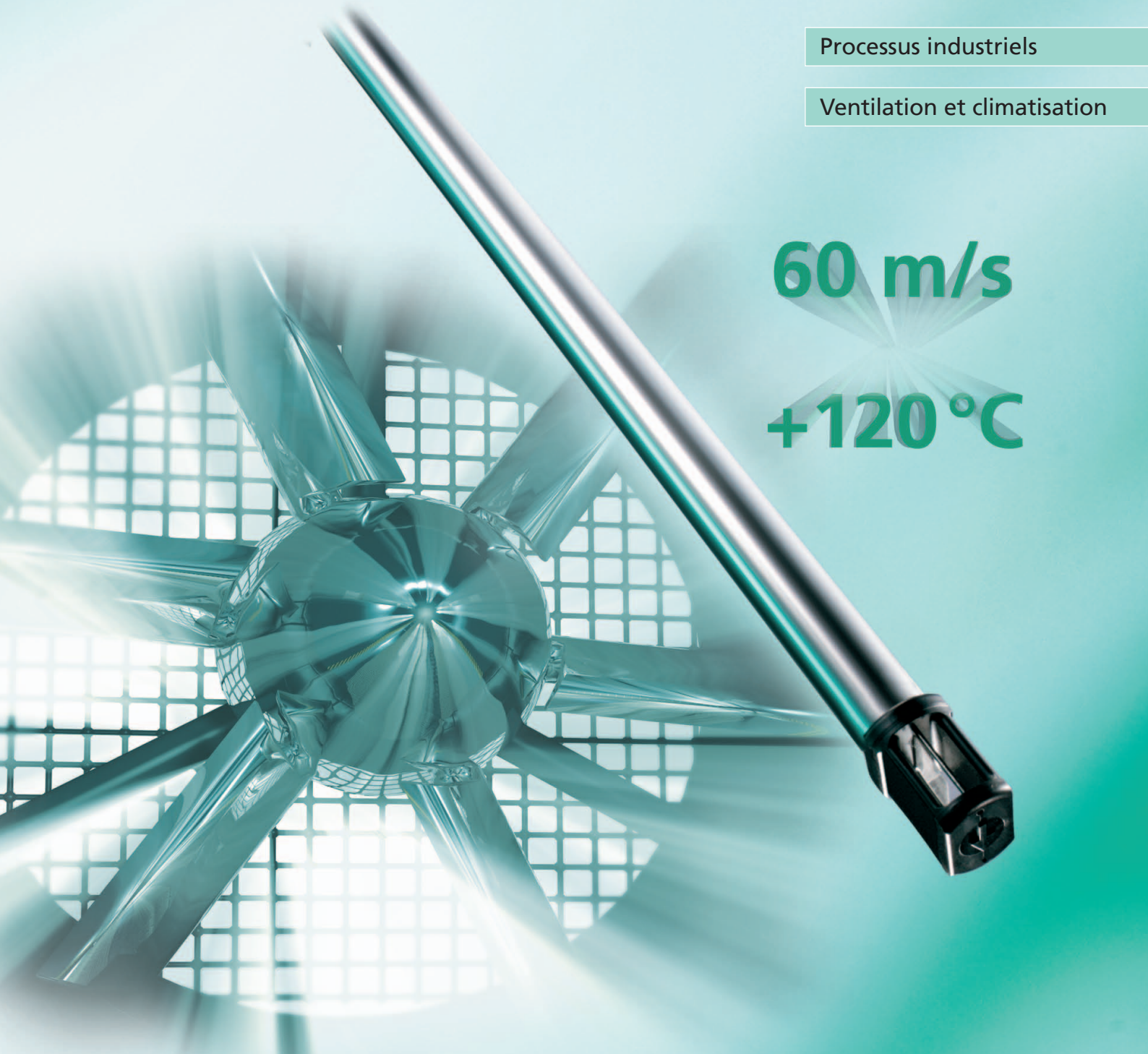
SCHMIDT® Technology

Capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260

Le spécialiste robuste, véloce et à un prix avantageux

Processus industriels

Ventilation et climatisation



60 m/s

+120 °C

Mesure directe du flux – Solution pour de nombreuses applications

La mesure directe de la vitesse du flux dans l'air et dans les gaz constitue la solution idéale pour de nombreuses applications. C'est par un capteur précis que commencent le réglage efficace et fiable et le contrôle. Des exigences élevées sont ainsi requises de la part du capteur telle qu'une plage de mesure extrêmement large allant de presque zero à la valeur maximale. Cela évite la saisie compliquée et instable de grandeurs de mesure auxiliaires qui vont également être calculées.
Les applications typiques du capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260 avec tête en haltère, dans les domaines de ventilation et de climatisation ainsi que dans les processus industriels sont:

- le contrôle et la commande efficace, du point de vue énergetique, des ventilateurs
- la surveillance continue d'unités de filtrage
- la commande sûre du flux volumétrique des procédés d'aspiration
- la surveillance et la commande de l'air amené aux brûleurs industriels
- la saisie de flux d'air des procédés de séchage relevant de qualité.

Le spécialiste robuste et véloce

Le capteur de flux thermique SCHMIDT® SS 20.260 offre la solution idéale aux exigences de l'utilisateur. La forme de construction robuste de la tête en haltère offre la plus grande protection de l'élément de détection contre les chocs mécaniques dans des applications "jet d'air". Le montage dans des conduits d'un diametre allant de 25 mm à 1 mètre est également très facile à realiser par brides, raccord-union ou vissage central.

La technologie de la tête en haltère

Le capteur est positionné dans le flux de gaz de telle façon que le fluide traverse la tête en haltère parallèlement. Grâce au type de construction mécanique astucieux le risque d'obstruction dans le flux est très faible et le montage parallèle au flux provoque un effet de l'auto-purification de l'élément de détection. Des fils métalliques fixés à l'avant et à l'arrière de l'élément de détection protègent contre les particules de salissure de taille plus importante. En outre le contact direct de l'élément de détection avec le fluide permet une mesure très rapide des valeurs mesurées. En cas de besoin, le nettoyage est très facile par plongeon dans l'eau ou l'alcool ou bien par soufflage d'air.

Deux valeurs mesurées en un capteur

En option, le capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260 peut être fourni avec la mesure de température intégrée. Sans aucun effort de montage supplémentaire, il est possible de saisir la température du fluide dans une plage très large allant de -20 à +120 °C. Des signaux de sortie linéaires sont disponibles pour le flux de 0 … 10 V (seulement flux) ou de 4 … 20 mA (pour flux et température).

Précision de mesure – noir sur blanc

En option, le capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260 peut être fourni avec le certificat de calibrage ISO. La haute précision et la reproductibilité de la mesure du flux sont attestées par les valeurs de mesure réelles et leurs déviations. La mesure est effectuée par SCHMIDT Technology sur des souffleries de référence. Ce calibrage peut être renouvelé selon besoin de l'utilisateur.

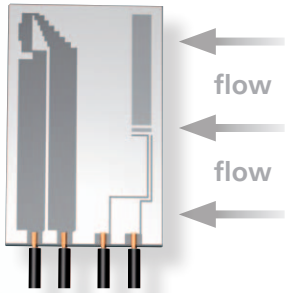
Accessoires

raccord de passage

manchon à souder

bride de montage

affichage DEL MD 10.010 / 015
boîtier mural

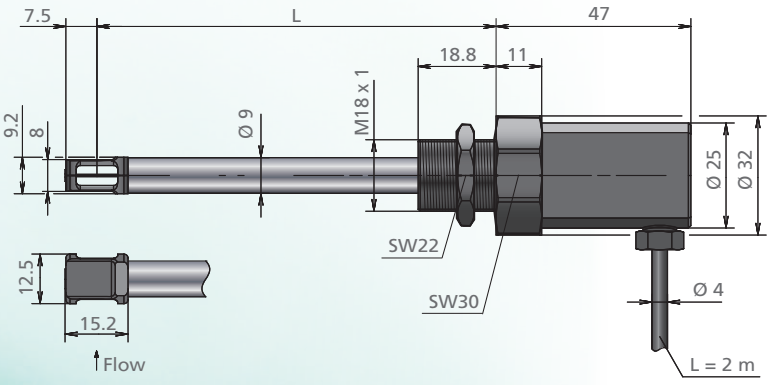


L'élément de détection

Positionnement optimal conformément au flux et protégé dans la tête en haltère aérodynamique. Les capteurs pour le flux ainsi que les capteurs pour la température sont installés sur l'élément de détection en céramique. Pour les protéger, les capteurs sont recouverts d'une fine couche de verre.

Tout en un clin d'œil

L'affichage par 2 DELs signale "condition de fonctionnement" et l'état actuel du capteur.



Caractéristiques techniques

Caractéristiques spécifiques à la mesure	
Grandeurs mesurées	vitesse normale w_N par rapport aux conditions normales de 20 °C et 1.013,25 hPa, température du fluide T_M[2]
Fluide de mesure	air ou azote, autres gaz sur demande
Plage de mesure flux w_N	0 ... 2,5 / 10 / 20 / 40 / 50 / 60 m/s
Limite inférieure de la plage de mesure w_N	0,2 m/s
Plage de mesure température T_M	-20 ... +120 °C
Précision de mesure	
Standard w_N [1)]	± (5 % de la valeur mesurée + [0,4 % de la plage de mesure; min. 0,02 m/s])
Réglage de haute précision [1)] w_N (option)	± (3 % de la valeur mesurée + [0,4 % de la plage de mesure; min. 0,02 m/s])
Reproductibilité w_N	± 1,5 % de la valeur mesurée
Temps de réponse (t_{90})w_N	3 s (saut de 0 à 5 m/s)
Gradient de température w_N	< 8 K/min @ 5 m/s
Précision de mesure T_M (w_N > 2 m/s:)	± 1 K (0 .. 40 °C) ± 2 K (plage de mesure)
Température de service	
Capteur de mesure	-20 ... +120 °C
Electronique	0 ... +70 °C
Température de stockage	-20 ... +85 °C
Matériau	
Tête de capteur	élément platine, verre passivé; PPO/PA
Tube-sonde	acier inoxydable 1.4571
Carter	PBT, renforcé à la fibre de verre
Câble de raccordement	PVC
Caractéristiques générales	
Fluide, environnement	sans condensation (jusqu'à 95 % Hr)
Pression de service	atmosphérique (700 … 1.300 hPa)
Affichage	DEL vert: état de fonctionnement DEL rouge: capteur défectueux
Tension d'alimentation	24 V DC ± 10 %
Consommation de courant	< 60 mA
Signaux de sortie (linéaires) pour température et flux	0 ... 10 V ($R_L \geq 10$ kΩ) 4 ... 20 mA ($R_L \leq 300$ Ω)
Raccordement	câble fixé, à 4 pôles, longueur 2 m, avec embouts
Longueur de câble admissible	15 m max. (sortie de tension) 100 m max. (sortie de courant)
Position de montage	quelconque
Tolérance de montage	± 3° par rapport au sens d'écoulement
Type de protection / classe de protection	IP 65 / III PELV
Longueur de la sonde L	50 / 100 / 200 / 350 / 500 mm
Poids	200 g max.

[1)] sous conditions de référence, relatif à la référence d'équilibrage

Informations de commande Capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260

	Description	N° d'article					
Capteur de base	Capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260; 1 signal de sortie 4 ... 20 mA ou 0 ... 10 V; longueur de câble 2 m	506 690-1	X	Y	Z	K	A
	Options						
Version mécanique	Longueur de la sonde 50 mm		1				
	Longueur de la sonde 100 mm		2				
	Longueur de la sonde 200 mm		3				
	Longueur de la sonde 350 mm		4				
	Longueur de la sonde 500 mm		5				
Plages de mesure et calibrage	Plage de mesure 0 ... 2,5 m/s			1			
	Plage de mesure 0 ... 10 m/s			2			
	Plage de mesure 0 ... 20 m/s			3			
	Plage de mesure 0 ... 40 m/s			4			
	réglage standard				1		
	réglage de haute précision du flux avec le certificat de calibrage ISO				2		
Signaux de sortie	0 ... 10 V					1	
	4 ... 20 mA					2	
Câbles de raccordement	longueur de câble 2 m						1
	longueur de câble spéciale : _____ m (2,5 ... 100 m)						9
	Description	**N° d'article**					
Capteur de base avec sortie de température	Capteur de flux SCHMIDT® SS 20.260; 2 signaux de sortie 4..20 mA; longueur de câble 2 m	506 690-2	X	Y	Z	4	A
	Options						
Version mécanique	Longueur de la sonde 50 mm		1				
	Longueur de la sonde 100 mm		2				
	Longueur de la sonde 200 mm		3				
	Longueur de la sonde 350 mm		4				
	Longueur de la sonde 500 mm		5				
Plages de mesure et calibrage	Plage de mesure 0 ... 10 m/s			2			
	Plage de mesure 0 ... 20 m/s			3			
	Plage de mesure 0 ... 40 m/s			4			
	Plage de mesure 0 ... 50 m/s			5			
	Plage de mesure 0 ... 60 m/s			6			
	réglage standard				1		
	réglage de haute précision du flux avec le certificat de calibrage ISO				2		
Câbles de raccordement	longueur de câble 2 m						1
	longueur de câble spéciale : _____ m (2,5 ... 100 m)						9
	Description	**N° d'article**					
Accessoires	bride de montage, acier galvanisé	301 048					
	raccord de passage G½, laiton, pression atmosphérique	517 206					
	manchon à souder G½, acier, selon EN 10241, 5 pièces	524 916					
	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; comme 527 320, mais avec fonction 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
Télécopie +(49)(0)7724/899101

sensors@schmidttechnology.de
www.schmidttechnology.fr

AIRLITEC SARL

88, rue Jean Jaurès
80470 Dreuil Les Amiens

Téléphone + (33) (0) 3 22 54 83 47
Télécopie + (33) (0) 3 22 54 83 29
GSM + (33) (0) 6 89 59 13 19

regis.houllier@airlitec.com
www.airlitec.com

Forme 1092/02/11/1000/2 - N° d'art. 508978.03 D - Sous réserve de modifications techniques