



Fonctionnement conforme à la directive ATEX

Le capteur de flux SS 23.400 ATEX 3 peut être utilisé conformément à la directive ATEX 94/9CE dans des zones exposées aux explosions de gaz. Les caractéristiques importantes du produit sont mentionnées brièvement ci-dessous :

- Utilisation dans zones exposées aux explosions de gaz (G)
- Catégorie d'appareils 3G utilisable par conséquent en Zone 2
- Identification de l'appareil : II 3G Ex nA II T4
- Utilisation seulement avec le câble de raccordement original de **SCHMIDT Technology**

Description du produit

Capteur de flux thermique pour la mesure uni et bidirectionnelle de la vitesse de flux de l'air et des gaz avec détection simultanée de la direction du flux.

Extrêmement compact puisque l'électronique est intégrée dans le tube-sonde. Élément de détection enfoncé dans la tête chambre et protégé contre la contrainte mécanique. Sortie analogique pour la valeur mesurée, deux sorties de commutation pour la direction du flux et le signal de la valeur seuil. Un kit de programmation optionnel (RS232 sur Windows-PC) permet de configurer le capteur sur place et d'afficher la température mesurée et la qualité du flux (degré de turbulence) du fluide.

Le montage dans un tube de mesure permet la mesure du débit volumique normal ou du débit massique.

Exemples d'application

- Surveillance du flux laminaire dans les salles blanches
- Contrôle du débit excessif dans la pièce
- Surveillance de l'air de refroidissement
- Mesure de débit dans des bancs de test
- Mesure du débit massique et volumique
- Utilisation dans zones exposées aux explosions de gaz (Zone 2)

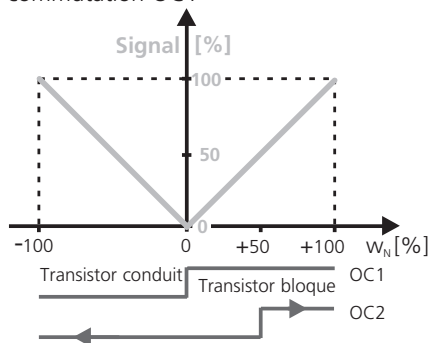
Avantages du produit

- Mesure bidirectionnelle
- Détection précise de la direction
- Très faible début de la plage de mesure
- Très court temps de réponse
- Pas de bloc d'alimentation à sécurité intrinsèque, barrière zener etc. nécessaire
- Montage rapide
- Sorties de commutation
- Auto-surveillance
- Evaluation de la qualité du flux

Représentation des signaux analogiques et numériques

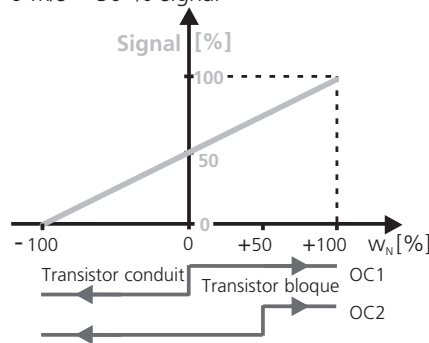
Bidirectionnel

Représentation de la direction : Sortie de commutation OC1



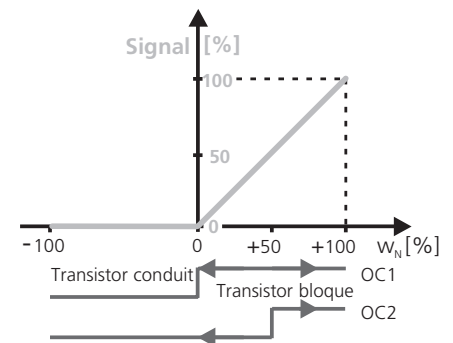
Bidirectionnel

Représentation de la direction : 0 m/s = 50 % signal



Unidirectionnel

Représentation de la direction : aucune



Remarque :

En cas de conception unidirectionnelle, la sortie de commutation OC1 sert par défaut (configurable) d'indicateur de flux.

Elle indique un flux supérieur à 0 m/s et bascule si le flux est inférieur ou égal à 0 m/s.

Les flèches dans la représentation des sorties de commutation signifient que la valeur seuil peut être configurée.

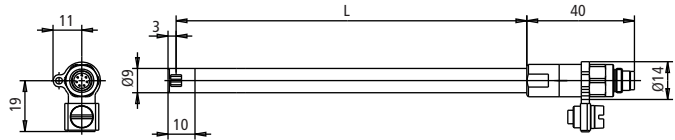
SCHMIDT® Capteur de flux SS 23.400 ATEX 3



Caractéristiques techniques

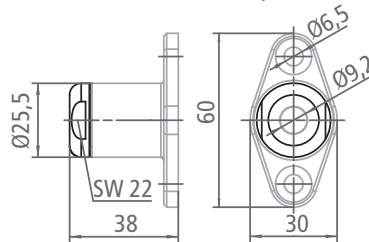
Valeur mesurée	Vitesse normale w_N de l'air par rapport aux conditions normales 20 °C et 1013,25 hPa	
Fluide de mesure	air ou azote propre autres gaz sur demande	
Plage de mesure w_N	0 ... 1 m/s 0 ... 2,5 m/s 0 ... 5 m/s 0 ... 10 m/s 0 ... 20 m/s unidirectionnel ou bidirectionnel	
Limite de détection inférieure	0,05 m/s	
Précision de mesure	$\pm(3\%$ de la valeur mesurée + 0,4 % de la valeur finale); min. $\pm 0,05$ m/s	
Reproductibilité	$\pm 2\%$ de la valeur mesurée	
Temps de réponse t_{90}	0,01 ... 10 s (configurable)	
Température de stockage	-20 ... +85 °C	
Température de service	0 ... +60 °C	
Plage d'humidité	0 ... 95 % humidité rel. (RH)	
Pression de service	700 ... 1300 hPa	
Tension d'alimentation U_B	7,5 ... 24 V DC (+ 10 %) ¹⁾	
Consommation électrique	typ. < 10 mA (sans charge électrique)	
Sortie analogique	courant ($R_L \leq 300 \Omega$): 0 / 4 ... 20 mA tension ($R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$): 0 ... 10 / 5 / 2 V	
Sorties de commutation	OC1 et OC2	
- Signalisation	OC1: direction ou valeur seuil OC2: valeur seuil	
- Version	collecteur ouvert, limitation de courant et résistance au court-circuit	
- Caractéristiques électriques	$U_{S, \max} = 26,4$ V DC, $I_{S, \max} = 65$ mA	
- Réglage valeur seuil	0 ... 100 % de la valeur finale; min. $\pm 0,05$ m/s	
- Hystérésis de commutation	5 % de la valeur seuil; min. 0,05 m/s	
- Configuration	via RS232 (kit de programmation)	
Connexion électrique	connecteur M9, 7 pôles type : prise (mâle)	
Longueur de câble	15 m max. (sortie de tension) 100 m max. (sortie de courant)	
Type de protection	IP 67 (boîtier) IP 67 (connecteur)	
Fixation	au moyen d'un flasque de montage (voir accessoires)	
Dimension / Matériel		
- Tête du capteur	$\varnothing 9$ mm x 10 mm	aluminium anodisé
- Tube-sonde	$\varnothing 9$ mm	acier inoxydable 1.4571
- Longueur de la sonde L	130 / 200 / 300 mm	
- Connecteur	$\varnothing 14$ mm x 40 mm	CuZn, nickelé
Poids	env. 60 g (avec longueur de la sonde de 300 mm)	

Dessin coté

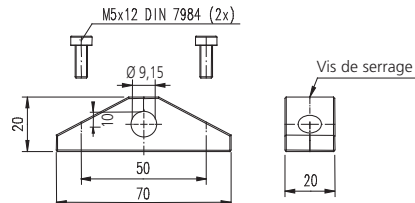


Accessoires

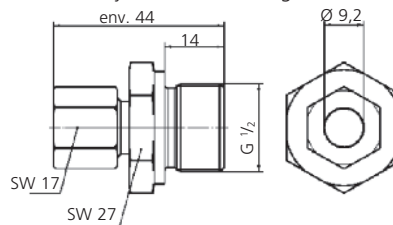
- Câble de raccordement (blindé) avec boîte de raccordement M9, 7 pôles, longueur de câble : 2 m / 5 m / 10 m 505 911 -1 / -2 / -3
- Kit de programmation, adapté pour PC avec Windows 2000 ou XP et avec interface RS232 505 960
- Câble de rallonge entre le kit de programmation et le capteur 506 944
- Certificat de calibration ISO 506 247 - xx
- Flasque de montage mural :
 - Pour montage sur des murs par les ouvertures de mur (matériau : acier inoxydable 1.4571, PTFE) 520 181



- Support mural pour montage devant des ouvertures de mur (matériau : aluminium anodisé) 503 895



- Raccord de passage ($G\frac{1}{2}$) pour montage étanche au gaz dans des tubes ou canalisations (matériau : acier inoxydable 1.4571, bague de serrage PTFE) 301 082



Informations de commande

N° d'article	Longueur de montage	Plage de mesure	Direction de mesure	Sortie	Représentation de la direction	Câble de raccordement	Programmation
513 970-XYDZRA-P	X L	Y w_N	D	Z	R	A	P
	1 130 mm	1 0 ... 1 m/s	1 Unidirectionnel	1 0 ... 10 V	1 OC1 = Signal de direction	1 2 m	S Standard
	2 200 mm	2 0 ... 2,5 m/s	2 Bidirectionnel	2 0 ... 5 V	2 Signal analogique	2 5 m	K Sur mesure
	3 300 mm	3 0 ... 5 m/s		3 0 ... 2 V	3 0 m/s = 50 % signal	3 10 m	
		4 0 ... 10 m/s		4 0 ... 20 mA ²⁾	4 Unidirectionnel	4 aucun ³⁾	
		5 0 ... 20 m/s		5 4 ... 20 mA ²⁾			

Remarque : Le temps de réponse, les valeurs seuil (OC1 / OC2) et les polarités en commutation respectives peuvent être modifiés ou préprogrammés à l'usine à l'aide du kit de programmation optionnel.

¹⁾ Pour la sortie analogique avec 0 ... 10 V et pour l'interface électrique, la tension de service minimale est à $U_{B, \min} = 12$ V.

²⁾ Les versions avec sortie de courant ne sont pas disponibles dans la longueur X = 130 mm.

³⁾ Le capteur ne peut être utilisé en zone ATEX seulement avec le câble de raccordement original de SCHMIDT Technology.