

Sondes hydrostatiques de niveau SGE-25S et SGE-25C pour la mesure des niveaux de liquides chargés

- ✓ Toutes échelles de mesure entre 2 et 20 m H₂O
- ✓ Circuit intégré interne de protection contre les surtensions
- ✓ Sécurité intrinsèque ATEX Ex II 1G
I 1Ga EEx ia IIC T4/T5/T6
I M1 EEx ia I
- ✓ Certification marine DNV

NOUVEAU

Application

Les sondes SGE-25S et SGE-25C sont destinées à la mesure des niveaux de liquides contenant des contaminants ou des matières en suspension. Une utilisation typique pour cette sonde est la mesure des niveaux d'eaux chargées des stations de pompage intermédiaires, des réservoirs de fermentation, etc.

Principe

La sonde de mesure des niveaux de liquide tient son principe dans la relation entre la hauteur de colonne liquide et la pression hydrostatique. Celle-ci agit sur la membrane de séparation de la sonde et comparée à la pression atmosphérique grâce à un capillaire interne du câble.

L'utilisation d'un séparateur spécial doté d'une large membrane minimise les effets métrologiques des dépôts de sédiments, prolonge la durée de vie. Il permet un travail propre dans un environnement contaminé (même en présence d'abrasifs comme le sable) et facilite le nettoyage par un léger filet d'eau courante (le lavage par eau sous pression peut endommager la sonde).

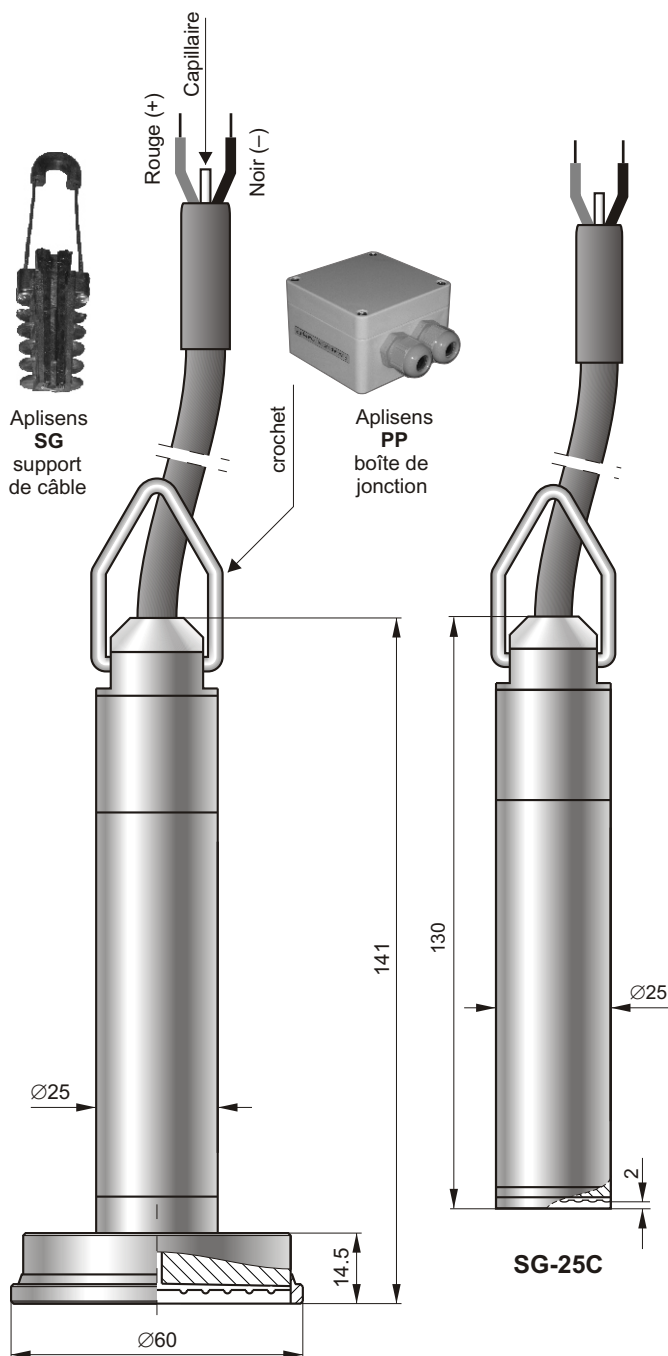
L'élément sensible est un capteur piézorésistant au silicone isolé du milieu par une membrane de séparation. L'amplificateur électronique, associé au capteur pour standardiser le signal, est équipé d'un circuit de protection contre les surtensions qui protège la sonde des dommages qui pourraient être causés par les interférences induites par la foudre ou par les courants mis en oeuvre dans les installations industrielles.

Installation, mode d'emploi

La vérification du niveau de référence peut s'effectuer soit en laissant la sonde pendre librement au bout du câble, soit en la plaçant à côté du réservoir. Le câble muni du capillaire peut être prolongé par un câble standard. Il est recommandé d'utiliser un système spécial d'accrochage et de connection Aplisens SG. Le connecteur doit être placé dans une boîte non étanche (la pression interne de la boîte doit être égale à la pression atmosphérique), protégée de l'eau et des autres éléments pouvant pénétrer dans le capillaire. La boîte de jonction Aplisens PP est recommandée pour les transmissions sur grandes longueurs. Il est également recommandé d'utiliser le circuit de protection additionnel contre les surtensions Aplisens UZ-2 dans un coffret mural jouxtant les câbles.

Quand le câble de la sonde est remonté, le diamètre minimum d'enroulement doit être de 30 cm et le câble doit être protégé des dommages mécaniques.

En cas d'éventuelles turbulences dans le réservoir (par exemple, à cause d'opérations de brassage ou d'introduction très turbulente) un tube écran doit être installé (en PVC par exemple). L'accrochage de la ligne sur le crochet de remontée peut simplifier l'opération d'extraction de la sonde. Le nettoyage de la membrane par des moyens mécaniques est strictement prohibé.



Données techniques

Toutes échelles de mesure : 2 ÷ 20 m H₂O (nous recommandons les échelles standard : 2, 4, 10 m H₂O)

	Echelles		
	2 m H ₂ O	4 m H ₂ O	0...10 m H ₂ O ÷ 20 m H ₂ O
Surpression admissible (répétable - sans hystérésis)	20 × échelle	20 × échelle	10 × échelle
Précision	1.5%	1%	0.5%
Erreur thermique de zéro	Typique 0.4% / 10°C max 0.6% / 10°C		Typique 0.2% / 10°C max 0.3% / 10°C
Erreur thermique d'échelle	Typique 0.3% / 10°C max 0.4% / 10°C		Typique 0.2% / 10°C max 0.3% / 10°C

Hystérésis, répétabilité : 0.05%

Compensation thermique : 0 ÷ 25°C

Température d'utilisation : -25 ÷ 75°C

-25 ÷ 50°C – pour la version EEx / seulement SGE-25S/

ATTENTION : Le milieu ne doit pas être soumis au gel dans le voisinage immédiat de la sonde

Paramètres électriques

Signal de sortie : 4 ÷ 20 mA, transmission 2 fils

Version spéciale : 0 ÷ 10 V, transmission 3 fils (non applicable pour EEx)

Charge : $R[\Omega] \leq \frac{U_{\text{alim}}[V] - 10.5V}{0.02A}$
(pour sortie courant)

Charge : $R \geq 5 \text{ k}\Omega$
(pour sortie tension)

Alimentation : 10.5 ÷ 36 V DC (EEx: max 28 V)
15 ÷ 30 V DC (pour sortie 0 ÷ 10 V)

Erreur due aux variations de la tension d'alimentation : 0.005% / V

Degré de protection : IP-68

Matériau de l'enveloppe et de la membrane :

SG-25S (enveloppe 316Lss, membrane 316Lss /option Hastelloy C/)

SG-25C (enveloppe 316Lss, membrane Hastelloy C)

Protection de câble : POLYURETHANE

Versions spéciales, certificats

- ◇ Teflon – Protection de câble Teflon
- ◇ EEx – Sécurité intrinsèque ATEX (seulement SG-25S)
- ◇ MR – Certificat Marine DNV
- ◇ 0 ÷ 10 V – sortie tension (non applicable pour EEx; sans circuit de protection contre les surtensions)
- ◇ Autres

Spécification de commande

SGE-25S / ___ / ___ / L = ... m

Version spéciale : Teflon, Eex, MR
0 ÷ 10 V, autres (description)

Echelle

Longueur de câble

Spécification de commande

SGE-25C / ___ / ___ / L = ... m

Version spéciale : Teflon, MR
0 ÷ 10 V, autres (description)

Echelle

Longueur de câble

Accessoires adéquats si nécessaires : support de câble **SG**, boîte de jonction **PP**

Exemple: sonde de niveau SGE-25S / version EEx / échelle 0 ÷ 4 m H₂O / longueur de câble 8 m
SGE-25S / EEx / 0 ÷ 4 m H₂O / L = 8 m