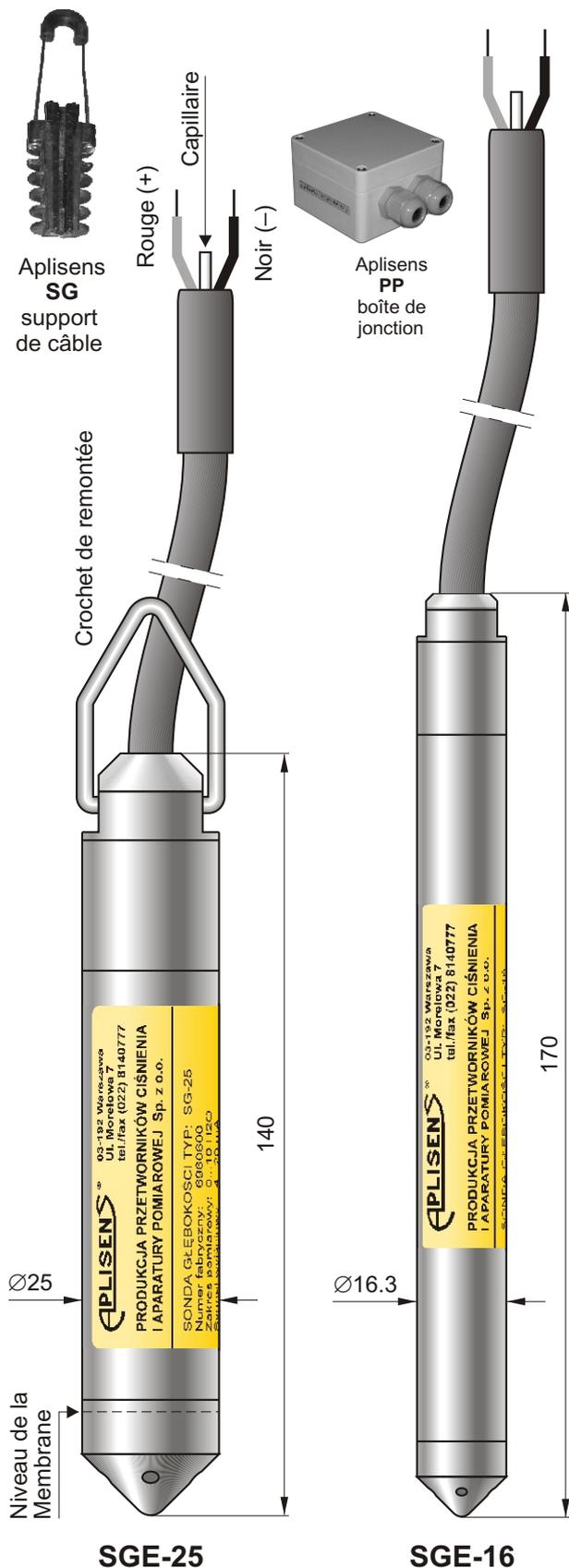


Sondes hydrostatiques de niveau SGE-25 et SGE-16



- ✓ Toutes échelles de mesure entre 1 et 500 m H₂O
- ✓ Circuit intégré interne de protection contre les surtensions
- ✓ Sécurité intrinsèque ATEX  II 1G Ga Eex ia IIC T4/T5/T6 I M1 EEx ia I
- ✓ Certification marine DNV

NOUVEAU

Application

La sonde SGE-25 est destinée à la mesure des niveaux de liquides dans les réservoirs et puits profonds

La sonde SGE-16 est spécialement indiquée pour la mesure des niveaux d'eau dans les puits profonds de faible diamètre.

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'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 de la sonde de niveau SGE-25

Echelle

Toutes échelles de mesure : 1 ÷ 500 m H₂O (nous recommandons les échelles standard : 4, 10, 20, 50, 100 m H₂O)

	Echelles		
	1 m H ₂ O	4 m H ₂ O	0...10 m H ₂ O ÷ 500 m H ₂ O
Surpression admissible (répétable – sans hystérésis)	40 × échelle	25 × échelle	10× échelle (max. 700 m H ₂ O)
Précision	0.6%	0.3%	0.2%
Erreur thermique	Typique 0.3% / 10°C max 0.4% / 10°C		Typique 0.2% / 10°C max 0.3% / 10°C

Version spéciale à précision augmentée : sonde de niveau SGE-25, échelle 0...10 m H₂O
Précision : 0.1% - Erreur totale entre 0 et 25°C : 0,3%

Stabilité à long terme :	0.1% ou 1 cm H ₂ O pour 1 an
Hystérésis, répétabilité :	0.05%
Compensation thermique :	0 ÷ 25°C – standard, 0°C – version spéciale
Température d'utilisation :	-25 ÷ 50°C – pour échelle > 20 m H ₂ O, -25 ÷ 75°C – pour échelle ≤ 20 m H ₂ O, -25 ÷ 50°C – pour version EEx

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

Données techniques de la sonde de niveau SGE-16

Echelles	10, 20, 50, 100 m H ₂ O	Hystérésis, répétabilité	0.05%
Surpression admissible (répétable – sans hystérésis)	10 × échelle	Compensation thermique	0 ÷ 25°C
Précision	0.5%	Température d'utilisation	0 ÷ 50°C

Paramètres électriques (applicables aux 2 sondes)

Signal de sortie	4 ÷ 20 mA, transmission 2 fils	Charge (pour sortie courant)	$R[\Omega] \leq \frac{U_{\text{alim}}[V] - 10.5V}{0.02A}$
Version spéciale	0 ÷ 10 V transmission 3 fils (SGE-25 seulement ; non applicable pour version EEx)		
Alimentation	10.5 ÷ 36 V DC (EEx: max 28 V) 15 ÷ 30 V DC (pour signal de sortie 0 ÷ 10 V)	Charge (pour sortie tension)	$R \geq 5 \text{ k}\Omega$
Erreur due aux variations de la tension d'alimentation : 0.005% / V			

Degré de protection : IP-68

Matériau de l'enveloppe (applicable aux 2 sondes) : 00H17N14M2 (316Lss)

Matériau de la membrane :

SGE-25 Hastelloy C276

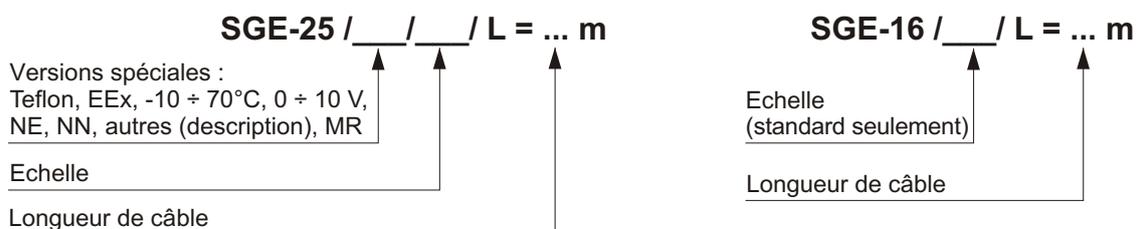
SGE-16 316Lss

Protection de câble (applicable aux 2 sondes) : POLYURETHANE

Versions spéciales, certificats (non applicable pour SGE-16)

- ◇ **Teflon – Protection de câble** Teflon
- ◇ **EEx** – Sécurité intrinsèque AteX
- ◇ **-10 ÷ 70°C** – extension de compensation thermique
- ◇ **0 ÷ 10 V** – sortie tension (non applicable pour EEx ; sans circuit de protection contre les surtensions)
- ◇ **NE** – version basse puissance (consommation < 1.3mA, signal de sortie 0...10V)
- ◇ **NN** – version basse tension (alimentation 3V, signal de sortie 0...2.5V)
- ◇ **MR** – Certificat Marine DNV

Spécifications de commande



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

Exemple 1 : sonde de niveau SGE-25 / version EEx version, extension de compensation thermique / échelle 0 ÷ 2.5 m de fuel de densité $\rho = 0.83 \text{ g/cm}^3$ / longueur de câble 6 m

SGE-25 / EEx, -10 ÷ 70°C / 0 ÷ 2.5 m ($\rho = 0,83$) / L = 6 m

Exemple 2 : sonde de niveau SGE-16 / échelle 0 ÷ 20 m d'eau / longueur de câble 50 m

SGE-16 / 0 ÷ 20 m H₂O / L = 50 m