

# Sonde Shallow Water H<sub>2</sub>S

## Ampérométrie

Connexion étanche et sortie analogique



### Applications

- Surveillance et protection des réseaux d'eaux usées
- Pilotage d'injections de réactif anti-H<sub>2</sub>S
- Conduite de process industriel
- Surveillance de la qualité des bassins en aquaculture
- Contrôle des procédés de vinification

### Avantages

- Mesure sans prélèvement directement dans le milieu
- Aucune interférence avec la turbidité ou la couleur de l'eau
- Profondeur d'immersion max. 100 mètres
- Signal de sortie analogique sans contrôleur externe
- Connecteur SubConn étanche

### Sonde support et micro capteur H<sub>2</sub>S

La sonde H<sub>2</sub>S a été développée pour la mesure in situ de l'évolution des concentrations de sulfure d'hydrogène dissous dans les eaux naturelles, industrielles et les eaux usées.

Montée sur des systèmes multiparamètres tels que les sondes CTD, ce capteur est composé d'un connecteur étanche, d'un corps de sonde incorporant une carte de transformation du signal électronique et d'un microcapteur H<sub>2</sub>S installé en pointe.

La mesure par ampérométrie permet des mesures fines et rapides, environ 2 secondes pour 90% de la mesure même pour des concentrations de l'ordre de quelques microgrammes, de plus la turbidité et la couleur de l'eau n'ont pas d'influence sur la mesure.

Le capteur délivre un signal analogique relatif aux concentrations en H<sub>2</sub>S dissous. Cette donnée de sortie « brute » doit être intégrée à une formule de calculs fournie avec le capteur en tenant compte de la température du milieu.

### Ajoutez le capteur à vos installations

Le capteur est conçu pour être intégré à des systèmes industriels, des bancs d'essais, des bio-réacteurs, des systèmes multiparamètres équipés d'une alimentation électrique et d'une mesure de température.

La sonde H<sub>2</sub>S shallow water permet également d'intégrer un micro capteur O<sub>2</sub> pour les mesures d'oxygène dissous, en remplaçant le micro capteur H<sub>2</sub>S.



Le sulfure d'hydrogène dissous passe à travers la membrane perméable aux gaz. Il se diffuse jusqu'à l'électrode de travail où s'opère une réaction d'oxydation électrochimique. Le courant généré, proportionnel à la pression partielle d'H<sub>2</sub>S dissous est mesuré par la sonde.

Ce courant de 0 à 400 picoampères est alors converti par la carte électronique dans le corps de sonde en un signal analogique de 0 à 3 VCC.

# Sonde Shallow Water H<sub>2</sub>S

## Ampérométrie

### Caractéristiques techniques

Principe de mesure	Mesure ampérométrique	
Technologie	Micro capteur à membrane avec catalyseur redox - interchangeable	
Compensation	Température	
Temps de polarisation électrique	Automatique env. 45-60 min d'attente à la première utilisation, inférieur pour de courts arrêts	
Gammes de mesure	Type I	0,05 ... 10 mg/l H <sub>2</sub> S
	Type II	0,5 ... 50 mg/l H <sub>2</sub> S
	Type III	0,01 ... 3 mg/l H <sub>2</sub> S
	Type SL	0,003 ... 1,5 mg/l H <sub>2</sub> S - Spécial Low
	Type L	0 ... 100 mg/l H <sub>2</sub> S - Large
Temps de réponse	T 90% à 2 secondes	
Précision de mesure	2% de la valeur mesurée	
Consommation d'H <sub>2</sub> S	Négligeable	
Matériaux	Titane (corps de sonde), silicone (membrane), verre (électrode), résine epoxy	
Dimensions (d x L)	24 mm x 235 mm	
Alimentation	9 ... 30 VCC	
Consommation	Env. 0,5 mA pour 12 VCC, env. 0,25 mA pour 24 VCC	
Signal de sortie	Analogique 0 ... 3 VCC	
Connecteur	SubConn BH-4-MP	
Durée de vie du micro capteur H <sub>2</sub> S	6 mois en utilisation portable, 10 mois en continue (dépend du stress par les variations de pH)	
Interférences sur la mesure	Pas d'interférence en eau salée jusqu'à 40 g/l de sel	
	Pas d'interférence en présence : de dioxyde de carbone (jusqu'à 25,38 vol.%), méthane (jusqu'à 5,78 vol.%), hydrogène (jusqu'à 0,544 vol.%), ammoniac (jusqu'à 1000 ppm (v)), monoxyde de carbone (jusqu'à à 92 ppm (v)), CS <sub>2</sub> (jusqu'à 5 vol.%), solvants organiques (maximum 20% vol.), acide acétique (jusqu'à 1 mol / l), sulfure de diméthyle, HCN	
Entretien	Nettoyage à l'eau distillée de la membrane de mesure après chaque utilisation	
Température du milieu / échantillon	0 ... + 30 °C (40 °C possible avec une calibration spécifique sur demande)	
Température ambiante	0 ... + 40 °C	
Température de stockage	0 ... + 40 °C	
Pression max. d'utilisation	10 bar.	

