

# Sonde CTD48 H<sub>2</sub>S

## Ampérométrie

Sonde multi paramètres avec cage de protection



### Applications

- Etudes océanographiques, limnologiques et hydrologiques
- Surveillance de la qualité des bassins en aquaculture
- Pilotage d'injections de réactif anti-H<sub>2</sub>S pour les eaux usées
- Contrôle de process industriel

### Avantages

- Mesures continues, *in situ* sans échantillonnage
- Compensation automatique face aux variations de pression et température
- Version autonome avec batterie et mémoire intégrée
- Micro capteur ampérométrique H<sub>2</sub>S, mesures rapides, pas d'interférence avec la turbidité et faible consommation d'analyte

### Système tout-en-un H<sub>2</sub>S, pH, T°, pression

La surveillance des concentrations en sulfure total dissous (somme de l'H<sub>2</sub>S, HS<sup>-</sup> et S<sup>2-</sup>) est l'un des paramètres les plus importants pour l'analyse des eaux naturelles stagnantes, des eaux usées et pour les études océanographiques. En raison de la réactivité chimique élevée de l'H<sub>2</sub>S et du transfert rapide des concentrations entre les échantillons liquides et la phase gazeuse, la mesure du sulfure d'hydrogène dissous est difficile malgré un échantillonnage effectué avec beaucoup de soin.

La mesure *in situ*, précise et fiable de ce paramètre est possible avec la sonde CTD48 H<sub>2</sub>S pour des eaux allant jusqu'à 100 mètres de profondeur ou avec 10 bars de pression. Le micro capteur H<sub>2</sub>S intégré est la plus grande innovation de ce système, il permet une mesure rapide avec une résolution très élevée. La sonde multiparamètres mesure en continu la concentration en hydrogène sulfuré dissous en prenant en compte les variations de température et de pression du milieu.

### En ligne ou autonome

La sonde CTD48 H<sub>2</sub>S peut être raccordée à une alimentation et à un ordinateur pour les mesures en ligne, ou être équipée d'un module batterie et d'une mémoire pour les milieux difficiles d'accès et sans alimentation électrique.



L'H<sub>2</sub>S dissous passe à travers la membrane perméable au gaz. Il se diffuse jusqu'à l'électrode de travail où s'opère une réaction d'oxydation électrochimique avec l'électrolyte adaptée à l'H<sub>2</sub>S. Le courant généré, proportionnel à la concentration en H<sub>2</sub>S, est mesuré par la sonde.

Ce courant de 0 à 400 picoampères est alors converti et exploité par l'électronique de la sonde pour être compensé fonction de la température et de la pression mesurée.

# Sonde CTD48 H<sub>2</sub>S

## Ampérométrie

### Caractéristiques techniques

Technologie de mesure	H <sub>2</sub> S	Ampérométrie		
	Pression	Piezo-resistif à pont complet		
	Température	Pt 100		
	pH	Electrode pH combinée		
Gammes, précision, résolution, T-réponse (H <sub>2</sub> S)	10 µg/l...3 mg/l 50 µg/l...10 mg/l 500 µg/l...50 mg/l	2 % de la valeur	< 0,1 %	< 1 s
Gammes, précision, résolution, T-réponse (PRESSION)	0 ... 10 bars	+/- 0,1 %	0,002 %	150 ms
Gammes, précision, résolution, T-réponse (TEMPERATURE)	- 2 ... + 36°C	+/- 0,05 °C	0,0006 °C	1 s
Gammes, précision, résolution, T-réponse (pH)	0 ... 14 pH	+/- 0,02 pH	0,0002 pH	1 s
Matériaux corps de sonde	Titane	Titane		
Dimensions (L x d)	Diamètre 48 mm, longueur 400 mm	Diamètre 48 mm, longueur 400 mm		
Poids	1,1 kg	1,3 kg		
Interface	Numérique	Série RS232	Série RS232 (Version avec batterie)	
Acquisition des données		option FSK-telemetry	x	
Alimentation		Logiciel SST-SDA fourni (PC-Windows)	Logiciel SST-SDA fourni (PC-Windows)	
Consommation		9 ... 30 VCC	7 ... 16 VCC ou batterie interne 1 ... 5 VCC	
Capacité mémoire		12 mA pour 12 VCC	Source externe : 15 mA, Lii-batterie : 20-35 mA	
		x	8 MB (environ 350 000 données de mesure)	
Durée de vie du micro capteur H <sub>2</sub> S	6 mois en utilisation portable, 10 mois en continu (dépend du stress subit par les variations de pH)			
Intervalle de calibration	24 mois			
Garantie	24 mois dans l'Union Européenne			
Température du milieu / échantillon	0,1 ... + 30 °C (40 °C possible avec calibration spécifique)			
Température ambiante	0 ... + 40 °C			
Température de stockage	0 ... + 40 °C			



Les capteurs H<sub>2</sub>S, pH, température et pression sont installés sous la cage de protection.

