

# MS08-H<sub>2</sub>

## AMPEROMETRIE

### Système multi-paramètres

La détermination des concentrations d'hydrogène dissous est l'un des paramètres les plus importants pour l'analyse et le contrôle des eaux en centrales électriques, des eaux usées et des eaux de process. En raison de sa réactivité chimique élevée et du transfert rapide des concentrations entre les échantillons liquides et la phase gazeuse, la mesure d'H<sub>2</sub> dissous est difficile malgré un échantillonnage effectué avec beaucoup de soin.

La détermination *in situ* précise et fiable des concentrations est possible avec le MS08-H<sub>2</sub> pour des mesures fixes ou portables. Le micro capteur H<sub>2</sub> intégré permet une mesure rapide avec une résolution très élevée dans les eaux colorées, turbides et dans les sédiments. Le système MS08 récolte les informations brute d'H<sub>2</sub> et de température pour faire les calculs de compensation et afficher la concentration d'H<sub>2</sub> dissous en mg/l.

### Mesure en ligne / portable

Le MS08-H<sub>2</sub> est conçu pour les mesures portables (env. 12 h d'autonomie) et peut également être connecté à une prise secteur 220VAC pour des mesures continues.



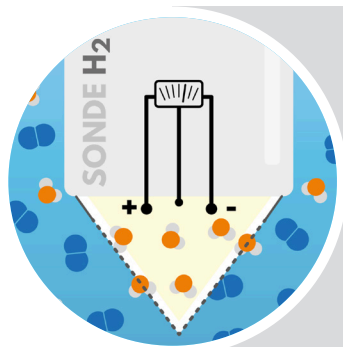
Boîtier MS08 - adapté pour les micro-capteurs H<sub>2</sub> - H<sub>2</sub>S - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> - O<sub>2</sub> et O<sub>3</sub>

### Applications

- Surveillance et protection des réseaux d'eaux usées
- Contrôle au démarrage des centrales électriques
- Conduite de process industriel
- Surveillance du milieu naturel

### Avantages

- Mesure sans prélèvement directement dans le milieu
- Aucune interférence avec la turbidité
- Compensation automatique en température
- Polyvalent - mesures portables / laboratoires et fixes
- Affichage directe des données de mesures
- Extraction de données vers ordinateur par USB



L'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 concentration en hydrogène, est mesuré par la sonde.

Ce courant de 0 à 400 pico-ampères est alors converti et exploité par le boîtier MS08, les données de mesure sont compensées à l'aide de la mesure de température.

## Caractéristiques techniques

<b>Principe de mesure</b>		Mesure ampérométrique
<b>Technologie</b>		Micro-capteur à membrane avec catalyseur redox
<b>Compensation</b>	Température	Automatique Pt100, Pt1000
<b>Polarisation électrique</b>		Automatique env. 20 min d'attente au démarrage
<b>Gammes de mesure</b>	Type I	0,0002 ... 0,5 mg/l H <sub>2</sub>
	Type II	0,0004 ... 1 mg/l H <sub>2</sub>
	Type III	0,0008 ... 2 mg/l H <sub>2</sub>
	Type IV	0,001 ... 3 mg/l H <sub>2</sub>
<b>Résolution de mesure</b>	Type I	0,1 µg/l H <sub>2</sub>
	Type IV	0,4 µg/l H <sub>2</sub>
<b>Temps de réponse</b>		T 90% 2 secondes
<b>Précision de mesure</b>		2% de la valeur mesurée
<b>Consommation d'H<sub>2</sub></b>		Négligeable
<b>Matériaux corps de sonde</b>		Sonde H <sub>2</sub> - titane / sonde température - plastique
<b>Dimensions (d x L)</b>		Sonde H <sub>2</sub> - 17 mm x 205 mm / sonde température - 12 mm x 120 mm
<b>Alimentation MS08</b>		6 piles type Mignon / 220 VAC avec chargeur fourni
<b>Interface</b>	Numérique	Affichage des données sur l'écran intégré - H <sub>2</sub> / T° / courant résiduel / pH (option) RS-232 / USB (option)
<b>Acquisition des données</b>		sur ordinateur, logiciel non fourni, téléchargeable gratuitement type «HYPERTERMINAL»
<b>Transmission / fréquence</b>		String ASCII / 2 secondes
<b>Exploitation</b>		Conversion par le logiciel pour accès sur logiciels de calculs type Lotus 1-2-3 ou Excel
<b>Durée de vie du micro capteur H<sub>2</sub></b>		6 mois en utilisation portable, 10 en continue (dépend du stress par les variations de pH)
<b>Interférences sur la mesure</b>		Pas d'interférence en eau salée jusqu'à 40 g/l de sel
<b>Sensibilité à l'H<sub>2</sub>S</b>		Peut conduire à des erreurs de mesure et / ou un réduction de la durée de vie du micro-capteur
<b>Entretien</b>		Nettoyage à l'eau distillée de la membrane de mesure après chaque utilisation
<b>Température du milieu / échantillon</b>		0 ... + 30 °C (40 °C possible avec une calibration spécifique sur demande)
<b>Température ambiante</b>		0 ... + 40 °C
<b>Température de stockage</b>		0 ... + 40 °C

