



Mesure de la qualité des eaux  
HYDROLAB Série 5 –  
Sondes multiparamètres

# HYDROLAB SÉRIE 5

Sondes multiparamètres MS5 / DS5 / DS5X

Les sondes multiparamètres haut de gamme HYDROLAB Série 5 ont été spécialement conçues pour mesurer la qualité des eaux sur place. Elles sont disponibles dans trois variantes : DS5X (DataSonde 5X), DS5 (DataSonde 5) et MS5 (MiniSonde 5).

Eau de mer ou eau douce, embouchure de fleuve, lac ou captage des eaux souterraines : grâce à l'équipement sophistiqué et à la possibilité d'associer différents capteurs en fonction des besoins, la Série 5 offre la sonde appropriée à chaque site.

Des capteurs utilisant les technologies les plus modernes sont le garant de résultats de mesures fiables et d'une longue durée de vie. La gamme des capteurs couvre de nombreux paramètres : température, niveau, conductivité, salinité, conductivité spécifique, TDS (total des solides dissous), pH, potentiel redox, oxygène dissous, turbidité, chlorophylle a, cyanobactéries, rhodamine WT, ammonium, nitrates, chlorures, PAR (lumière ambiante) et TDG (gaz dissous total).

Hydrologie  
qualitative

# Sondes multiparamètres Série 5

## MiniSonde 5 – MS5

- 4 emplacements pour capteur, en plus des emplacements température et niveau
- Mesure simultanée jusqu'à 12 paramètres physico-chimiques
- Compacte et légère : diamètre 44.5 mm (1.75"), idéale pour l'utilisation en piézomètre
- Convient pour les applications en mesures ponctuelles ainsi que celles en mesures continues nécessitant un enregistrement des données



## DataSonde 5 – DS5

- 7 emplacements pour capteur, en plus des emplacements température et niveau
- Mesure simultanée jusqu'à 16 paramètres physico-chimiques
- Utilisation de tous les capteurs HYDROLAB sans restriction
- Convient pour les applications en mesures ponctuelles ainsi que celles en mesures continues nécessitant un enregistrement des données



## DataSonde 5X – DS5X

- Conçu pour le déploiement à long terme; réduit la fréquence de maintenance
- Système auto-nettoyant par brosse permettant le nettoyage de quasiment tous les capteurs avant chaque mesure et empêchant la formation de films biologiques
- 7 emplacements pour capteur, en plus des emplacements température et niveau
- Mesure simultanée jusqu'à 16 paramètres physico-chimiques



# Communication des données

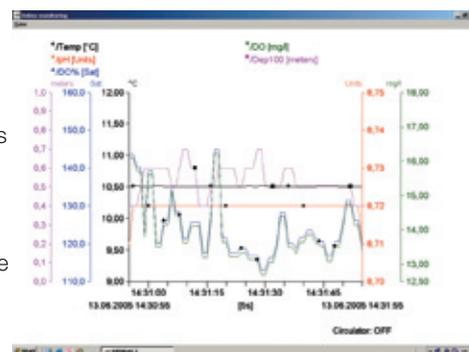
## Lecteur de terrain TDS Recon

- Pocket PC extrêmement robuste, conçu spécialement pour une utilisation sur le terrain dans des conditions difficiles
- D'une résistance à toute épreuve et étanche conformément à IP67
- Compact et léger (< 500 g avec piles)
- Ecran couleur rétroéclairé, bien lisible même par temps ensoleillé
- Associé au logiciel OTT Hydras 3 LT Pocket, idéal pour configurer les sondes multiparamètres HYDROLAB
- Tous les paramètres peuvent être définis avec le Pocket PC
- Affichage en temps réel des mesures sous forme de tableaux ou de graphiques
- Transmission aisée des données vers un PC



## Logiciel de paramétrage pour PC OTT Hydras 3 LT

- Calibration précise de tous les capteurs par simple clic de souris
- Affichage clair des valeurs mesurées en temps-réel sous forme de tableaux, de diagrammes temporels ou de profils de profondeur
- Contrôle de stabilité programmable pour chaque capteur
- Exportation des données en quelques clics
- Fourni avec chaque sonde de la Série 5



# Présentation des capteurs

## Hach LDO® (oxygène dissous)

- Très grande précision grâce à la mesure par procédé optique (technologie LDO)
- Pas d'étalonnage pendant 1 an
- Maintenance simple car pas de membrane
- Cellule Clark disponible en alternative



## Conductivité

- La large cellule ouverte permet d'effectuer des mesures fiables même dans des conditions environnementales difficiles: les sédiments tombent et les bulles montent



## pH

- L'électrode de référence peut être rapidement et facilement remplie indépendamment du capteur de pH
- Il n'est pas nécessaire de remplacer le capteur de pH lorsque l'électrode de référence est vide



## Capteur de turbidité auto-nettoyant\*

- Le système auto-nettoyant est réglable en fonction de l'environnement et peut réaliser jusqu'à 10 révolutions avant chaque mesure
- La plage de mesure de 0 à 3000 NTU permet des mesures même lors de fortes pluies ou autre événement



## Chlorophylle a\*

- Taille très compacte conçue spécialement pour les sondes HYDROLAB
- Mesure très précise et sélective par filtrage électronique de la lumière ambiante et grâce à l'utilisation de composants optiques de grande qualité



## Cyanobactéries\*

- Mesure en temps réel qui détecte rapidement une efflorescence potentielle d'algues avant qu'elle ne soit problématique
- Taille très compacte conçue spécialement pour les sondes HYDROLAB
- Mesure très précise et sélective de phycocyanines et de phycoérythrine par filtrage électronique de la lumière ambiante et grâce à l'utilisation de composants optiques de grande qualité



## Ions sélectifs

- Disponible pour la mesure de l'ammonium, nitrates et chlorures



## ORP (Potentiel redox)

- Utilise un simple anneau de platine qui libère ou absorbe des électrons afin d'observer les réactions chimiques et de déterminer l'activité ionique ou les propriétés oxydo-réductrices d'une solution



## TDG

### (gaz total dissous)

- Mesure en temps réel qui signale lorsque l'eau est saturée en gaz atmosphériques, ce qui peut entraîner des maladies des branchies chez les organismes aquatiques



## Rhodamine WT\*

- Taille compacte conçue spécialement pour les sondes HYDROLAB
- Mesure très précise par filtrage électronique de la lumière ambiante et grâce à l'utilisation de composants optiques de grande qualité



## PAR (lumière ambiante)

- Mesure en temps réel de l'intensité lumineuse influant sur la photosynthèse des plantes et d'autres organismes



## Température

- Sert de référence pour les capteurs d'oxygène dissous, de conductivité et de pH ainsi que pour les capteurs d'ions sélectifs
- Est fourni avec chaque sonde



## Niveau

- Optimisé pour des profondeurs jusqu'à 10, 25, 100 ou 200 m



\*Des boîtiers résistants à la corrosion sont disponibles pour l'utilisation en eau saline.

# Caractéristiques techniques



## Sondes

<b>Dimensions</b> - <i>DataSonde</i> Diamètre : 89 mm Longueur : 584 mm - <i>MiniSonde</i> Diamètre : 44 mm Longueur : 749 mm (avec piles)	<b>Poids</b> - <i>DataSonde</i> 3,35 kg (typique) - <i>MiniSonde</i> 1,3 kg (typique, avec piles)	<b>Interface</b> RS-232, SDI-12, RS-485  <b>Mémoire intégrée</b> environ 120 000 ensembles de mesures  <b>Alimentation</b> - <i>DataSonde</i> : 8 piles C - <i>MiniSonde</i> : 8 piles AA	<b>Plage de température</b> -5 à 50 °C  <b>Profondeur maximum</b> 200 m  <b>Logiciel de paramétrage</b> Langues: Français, anglais, allemand, espagnol, russe
---	--	--	---

## Capteurs

	Plage de mesure	Précision	Résolution
Oxygène dissous (Hach LDO™)	0 ... 60* mg/l *excède concentration max. naturelle	± 0,1 mg/l pour les valeurs ≤ 8 mg/l ± 0,2 mg/l pour les valeurs > 8 mg/l ≤ 20mg/l ± 10% de la valeur mes. p. les val. > 20 mg/l	0,01 mg/l
Oxygène dissous (Cellule Clark)	0 ... 50 mg/l	± 0,2 mg/l pour les valeurs ≤ 20 mg/l ± 0,6 mg/l pour les valeurs > 20 mg/l	0,01 mg/l
Conductivité spécifique	0 ... 100 mS/cm	± (0,5% de la valeur mes. + 0,001 mS/cm)	0,0001 unités
Salinité	0 ... 70 ppt	± 0,2 ppt	0,01 ppt
pH	0 ... 14 unités pH	± 0,2 unités pH	0,01 unités pH
Turbidité, auto-nettoyant	0 ... 3000 NTU	<i>En comparaison avec la solution StabCal</i> ± 1% pour les valeurs < 100 NTU ± 3% pour les valeurs ≥ 100 < 400 NTU ± 5% pour les valeurs ≥ 400 ≤ 3000 NTU	≤ 400 NTU: 0,1 NTU; > 400 NTU: 1 NTU
Niveau	0 ... 10 m (compensé) 0 ... 25 m 0 ... 100 m 0 ... 200 m	± 0,003 m ± 0,05 m ± 0,05 m ± 0,1 m	0,001 m 0,01 m 0,01 m 0,1 m
Chlorophylle a	<i>Plage de mesure dynamique</i> Sensib. basse : 0,03 ... 500 µg/l Sensib. moyenne : 0,03 ... 50 µg/l Sensib. haute : 0,03 ... 5 µg/l	± 3% lors de l'utilisation d'une solution standard de rhodamine WT ≥ 400 ppb	0,01 µg/l
Cyanobactéries (eau douce ou eau de mer)	<i>Plage de mesure dynamique</i> Sensib. basse : 150 ... 2.000.000 cell./ml Sensib. moyenne : 150 ... 200.000 cell./ml Sensib. haute : 150 ... 20.000 cellules/ml	± 3% lors de l'utilisation d'une solution standard de rhodamine WT ≥ 400 ppb	20 cellules/ml
Rhodamine WT	<i>Plage de mesure dynamique</i> Sensib. basse : 0,04 ... 1.000 ppb Sensib. moyenne : 0,04 ... 100 ppb Sensib. haute : 0,04 ... 10 ppb	± 3% pour une solution standard de rhodamine WT d'une concentration supérieure ou égale à 1 ppb	0,01 ppb
Ions sélectifs <i>Ammonium*</i> <i>Nitrate*</i> <i>Chloride*</i>	0 ... 100 mg/l-N 0 ... 100 mg/l-N 0,5 ... 18.000 mg/l	± 5% de la mesure; au moins ± 2 mg/l-N ± 5% de la mesure; au moins ± 2 mg/l-N ± 5% de la mesure; au moins ± 2 mg/l	0,01 mg/l-N 0,01 mg/l-N 4 digits
	*profondeur maxi: 15m		
TDG	533 ... 1.866 mbar	± 1,9 mbar	1,3 mbar
ORP	-999 ... 999 mV	± 20 mV	1 mV
PAR	0 ... 10.000 µmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup>	± 5% de la mesure	1 µmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup>
Température	-5 ... 50°C	± 0,1°C	0,01°C