

SONDES MULTIPARAMÈTRES AQUATROLL 500

Surveillance longue durée de la qualité des eaux

AquaTROLL 500 est une sonde multi-paramètres robuste et de haute précision permettant le suivi ponctuel ou continu des paramètres physico-chimiques standards dans l'eau.

SONDE PERSONNALISABLE

Choisissez vos capteurs:

- ▶ Conductivité ▶ pH /ORP
- ▶ Oxygène Dissous (optique) ▶ Température
- ▶ Turbidité ▶ Niveau d'eau
- ▶ Ammonium, Chlorure, Nitrate
- ▶ Chlorophylle A, Algues bleu-vert, Rhodamine WT

Fiabilité et robustesse

La sonde multi-paramètres Aqua TROLL 500 est constituée d'un **corps de sonde en titane** et de **capteurs personnalisables robustes, fiables et précis** adaptés à une utilisation dans les milieux les plus hostiles (environnements corrosifs, eaux douces ou salines ...)

La sonde est dotée d'un **écran LCD, permettant de visualiser rapidement les statuts en cours** (statut des capteurs, état connection bluetooth)

Ses dimensions réduites permettent une utilisation dans des forages à partir de Ø 2"

Mesure ponctuelle ou surveillance longue durée

La sonde Aqua TROLL 500 a été pensée pour deux types d'utilisation :

Mesure ponctuelle

Couplée au **kit de communication bluetooth TROLL Com**, vous disposez d'un appareil de mesure multi-paramètres ponctuel robuste dont **les capteurs sont interchangeables**. Grâce à l'application mobile dédiée, **VuSitu** (Android), laissez vous guider pour configurer l'instrument, accédez et téléchargez les **données en temps réel**.

Surveillance longue durée

Ses signaux de sortie **Modbus RS485 et SDI-12**, permettent également à l'Aqua TROLL 500 d'être connectée à la plupart des **systèmes de télémétrie (PLC / SCADA)** et **automates** pour un **suivi à distance**. La sonde peut également être connectée à un simple enregistreur de données.

Compatible avec le modem cellulaire et par satellite VuLink, et le portail web HydroVu pour une surveillance quasi-instantanée des données depuis votre bureau.



Module Bluetooth TROLL Com



Système de **balai-brosse anti-fouling** (en option) qui protège et nettoie tous les capteurs, y compris la conductivité

Caractéristiques techniques générales			
Température d'exploitation	-5 à 50°C (non gelée) Ammonium et Nitrate : 0 à 40°C Chlorure : 0 à 50°C	Courant et Tension d'alimentation externe	8-36 VDC (non requis pour une opération normale) Veille : < 0,2 mA (typique) Mesure : 40 mA (typique) / jusqu'à 75 mA (max)
Température de stockage	Composants sans fluide : -40°C à 65°C (hors gel) Capteur pH/ORP : -5°C à 65°C Ammonium et Nitrate : 0 à 40°C Chlorure : 0 à 50°C	Intervalle de lecture	1 lecture toutes les 2 secondes
Dimensions (Ø x L)	Ø : 47 mm / Longueur : 46 cm (connecteur inclus) / 59 cm (avec crochet)	Appareil de communication	Kit de communication Bluetooth TROLL Com Modem VuLink
Poids	0,978 Kg (instrument, capteurs, restricteur et protection inclus)	Câbles optionnels	Polyuréthane : non-ventilé ou ventilé Téflon : ventilé
Matériaux	PVC, Alliage PVC, Delrin, Santoprène, Inconel, Viton, Titane, Platine, Céramique, Nylon, PVC, Graphite, PPSU	Ecran LCD	Ecran LCD intégré montrant le statut de la sonde, des capteurs, de la tension, d'alimentation et de la connectivité, activation / désactivation du Bluetooth
Classe de protection	IP68 avec capteurs et câble connectés IP67 sans capteurs, câble ou couvercle de batterie	Logiciels	Application mobile VuSitu téléchargeable sur GooglePlay Windows : WinSitu 5 / Portail web : HydroVu
Pression maximale d'utilisation	Jusqu'à 10,4 bars	Interfaces	Android 4.4 ou plus et Bluetooth 2.0 ou plus requis
Signaux de sortie	Modbus RS485, SDI-12, Bluetooth	Certifications	CE, PCC, VEE, RoHS Compliant

SONDES MULTIPARAMÈTRES AQUATROLL 500

Surveillance longue durée de la qualité des eaux

Capteurs	Précision	Gamme	Résolution	Unité de mesure	Méthode
Température ⁵	± 0,1 °C	-5 à 50°C	0,01°C	Celsius ou Fahrenheit	EPA 170.1
Pression barométrique	± 1,0 mbar	300 - 1100 mbar	0,1 mbar	psi, kPa, bar, mbar, inHg, mmHg,	Jauge de contrainte silicone
pH ⁴	± 0,1 unités de pH ou meilleur	0 à 14 unités de pH	0,01 pH	pH, mV	Méthodes Std. 4500-H+/EPA 150.2
ORP ⁷	± 5 mV	± 1400 mV	0,1 mV	mV	Méthodes Std. 2580
Conductivité ⁸	± 0,5% de lecture + 1 µS/cm de 5 à 100 000 µS/cm; ± 1% de lecture de 100 000 à 350 000 µS/cm ± 2% de lecture de 200 000 à 350 000 µS/cm	0 à 350 000 µS/cm	0,1 µS/cm	Conductivité actuelle et spécifique : µS/cm et mS/cm; Salinité : PSU; TDS : ppt, ppm; Résistivité : Ohms-cm; Densité : g/cm ³	Méthodes std. 2510/ EPA 120.1 ± 1,400 mV
TDS	-	0 à 350 ppt	0,1 ppt	ppt, ppm	-
Salinité	-	0 à 350 ppt	0,1 PSU	PSU, ppt	Méthodes std.2520A
Oxygène Dissous Optique (RDO) ⁹	± 0,1 mg/L ± 0,2 % de lecture	0 à 20 mg/L 20 à 60 mg/L	0,01 mg/L	mg/L, % saturation, ppm	Méthode In-Situ approuvée EPA : 1002-8-2009, 1003-8-2009, 1004-8-2009
Turbidité	± 2% de lecture ou ± 0,5 NTU (ou FNU)	0 à 4000 NTU 0 à 1,500 mg/L	0,01 NTU (0 à 1000); 0,1 NTU (1000 à 4000)	NTU, FNU ppt, mg/L	ISO 7027
Pression (optionnel) ¹⁰	± 0,1% pleine échelle PE de -5 à 15°C	Abs. ou relative 0-9m ; 0-30m ; 0-76m ; 0-200m	0,01% PE	Pression : psi, kPa, bar, mbar, inHg, mmHg, Niveau : in, ft, mm, cm, m, cmH2O, inH2O	Piézo-résistif; Céramique
Ammonium ^{11, 12}	± 10% ou ± 2mg/L	0-10 000 mg/L	0,01mg/L	mg/L, ppm	-
Chlorure ⁸	± 10% ou ± 2mg/L	0-150 000 mg/L	0,01mg/L	mg/L, ppm, mV	Méthodes Std. 4500-Cl- D
Nitrate ⁷	± 10% ou ± 2mg/L	0-40 000 mg/L	0,01mg/L	mg/L, ppm, mV	Méthodes Std. 4500-NO3- D

Capteurs	Linéarité	Limite de détection	Gamme	Résolution de l'écran	Unité(s) par défaut	Paramètres dérivés
Chlorophylle a	R2 > 0,999 pour dilutions en série de Chl a dans MeOH dans toute la gamme	0,1 µg/L Chl a dans MeOH	0 à 100 RFU 0 à 1000 µg/L	0,001 RFU	RFU	Concentration en chlorophylle a Comptage des cellules de Chl a
Phycocyanine (BGA-PC)	R2 > 0,999 pour dilutions en série de PC standard dans toute la gamme	1,0 µg/L PC standard	0 à 100 RFU 0 à 1000 µg/L	0,001 RFU	RFU	Concentration en phycocyanine
Phycoérythrine (BGA-PE)	R2 > 0,999 pour dilutions en série de PE standard dans toute la gamme	0,5 µg/L PE standard	0 à 100 RFU 0 à 1000 µg/L	0,001 RFU	RFU	Concentration en phycoérythrine
FDOM	R2 > 0,999 pour dilutions en série de sulfate de quinine dans toute la gamme	0,5 µg/L Sulfate de quinine	0 à 100 RFU 0 à 3000 µg/L	0,001 RFU	RFU	Concentration en FDOM Concentration en CDOM
Pétrole brut	R2 > 0,999 pour dilutions en série de PTSA dans toute la gamme	1,0 µg/L PTSA"	0 à 100 RFU 0 à 3000 µg/L	0,001 RFU	RFU	Concentration en pétrole brut
Rhodamine WT	R2 > 0,999 pour dilutions en série de RWT dans toute la gamme	0,5 µg/L Rhodamine WT	0 à 100 RFU 0 à 1000 µg/L	0,001 RFU	RFU, µg/L	
Fluorescéine	R2 > 0,999 pour dilutions en série de FWT dans toute la gamme	0,2 µg/L Fluorescéine WT	0 à 100 RFU 0 à 500 µg/L	0,001 RFU	RFU, µg/L	

Garantie ¹³	2 ans : sonde, câble, capteurs (sauf pH/ORP); 1 an : capteur pH/ORP; 90 jours : Ammonium, Chlorure, Nitrate
-------------------------------	---

Notes : ¹ Pour 30 paramètres > 100 000 enregistrements de données, > 3 ans à 15 min. d'intervalle. Un enregistrement inclut l'horodatage, la température, le RDO, le pH, la turbidité et la conductivité enregistrée en mode linéaire ou linéaire moyen.

² Les données sont enregistrées sur la carte SD au format CVS. Non pris en charge pour plus de 32 GB.

³ Enregistrement de tous les capteurs à 15 minutes d'intervalle avec 2 piles alcalines D. La durée de la batterie dépend des conditions du lieu et du nettoyage.

⁴ Dépend de l'affichage et du nettoyage.

⁵ Réponse typique système avec l'instrument, les capteurs et le limiteur lors d'un changement d'environ 15°C à flot modéré.

⁶ Temps de réponse à l'équilibre thermique.

⁷ Précision avec l'étalonnage standard @ 25°C, réponse à l'équilibre thermique qui suit immédiatement la mesure d'étalonnage depuis l'air à +400mV

⁸ Précision aux points d'étalonnage.

⁹ Référence définie par l'utilisateur.

¹⁰ Entre 2 points d'étalonnage, immédiatement après un conditionnement et un étalonnage appropriés. Varie selon les conditions du lieu et les interférences environnementales.

¹¹ Réponse moyenne; peut être plus longue avec une augmentation des concentrations d'ammonium.

¹² Performance moyenne sur toute la gamme de température et de pression étalonnées.

¹³ Extension de garantie en option uniquement sur la sonde (extension d'1 à 3 ans jusqu'à 5 ans au total).

Les informations mentionnées dans cette brochure sont susceptibles d'être modifiées à tout moment sans modification du document.