

## SONDE CTD MULTI-PARAMETRES OS 304

### Capacité d'échantillonnage à 8Hz et enregistrement interne

La sonde CTD multi-paramètres Ocean Seven 304 complète le ligne des sondes CTD de précision et haute qualité Idronaut Ocean Seven en répondant à la demande d'instruments de petit diamètre et à **consommation extrêmement faible**. Cette CTD peut facilement se trouver intégrée/adaptée aux systèmes comme les profileurs flottants, et/ou bouées et mouillages. L'interface standard de la CTD 304 est le RS-232C, d'autres interfaces peuvent être installés en option comme TTL, RS-422, **BlueTooth® sans fil**.

Idronaut est très fière de la conception de ses capteurs équilibrés en pression sur la pleine profondeur océanique, fonctionnant sans pompe et à entretien réduit. Au centre de cet instrument, la cellule de conductivité en quartz, reconnue pour sa haute précision, à sept anneaux de platine, qui peut être nettoyée sur le terrain sans re-calibration. Cette cellule quartz unique emploie un grand diamètre (8mm) et une courte longueur (46mm) afin de garantir un passage libre et aucun encrassement après un long déploiement, même en environnement biologiquement actif. Les cellules existant sur le marché présentent un petit diamètre avec de longs conduits qui sont exposés au bouchage même en cas de protection par des dispositifs empoisonnés. La sonde CTD OCEAN SEVEN 304 ne requiert pas de pompe ou autre dispositif externe pour la circulation sur les capteurs ce qui minimise la consommation en énergie.

La sonde CTD OS304 offre une combinaison de données de précision avec résolution 16 bits avec une stabilité à long terme des capteurs. La CTD utilise des électroniques à la pointe de la technique avec un enregistreur interne de mémoire 128Mo. De plus, l'utilisateur peut sélectionner la plage de conductivité appropriée ce qui fait de cette CTD un outil très avancé pour les sites d'échantillonnage côtiers influencés par des arrivées d'eau douce et/ou les profils et surveillances sur les eaux souterraines.

- **CONTINU.** Les données sont échantillonnées sur des cadences configurables entre 0,1Hz et 8Hz. L'échantillonnage continue jusqu'à la désactivation de la sonde. De multiples cycles peuvent être obtenus en activant/désactivant la sonde.
- **PRESSION.** Les données sont échantillonnées sur intervalle régulier de pression. De multiples profils peuvent être obtenus en activant/désactivant la CTD. Deux méthodes différentes (conductivité & pression) peuvent être utilisées pour interrompre les acquisitions lors du retour de la sonde en surface Cette méthode d'acquisition des données est idéale pour les profils.
- **TEMPS.** La CTD OS304 collecte une série d'échantillons puis bascule en veille sur la durée programmée avant de se réveiller puis de répéter les acquisitions. L'intervalle de temps peut être configuré entre 2s et un jour. L'énergie est économisée durant le passage en veille. Cette méthode d'acquisition est idéale pour la surveillance à long terme.
- **CONDITION.** Les données sont échantillonnées sur des cadences configurables demarrant lorsque le paramètre sélectionné dépasse la limite configurée. L'échantillonnage continue jusqu'à ce que le paramètre retombe sous la limite configurée. Les paramètres disponibles pour cette limite sont pression, température et conductivité. Quand l'acquisition commence, la sonde CTD utilise les mêmes règles d'acquisition qu'avec le mode continu. La surveillance du paramètre choisi se produit sur l'intervalle configuré.
- **RAFALE.** Des mesures à 8Hz peuvent être prises sur des intervalles de temps configurés entre 1s et 1 jour. L'énergie est économisée par la désactivation de la sonde entre les rafales.



**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 €

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN – France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C [www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu) [anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)

### COMMUNICATIONS EN TEMPS REEL



La sonde CTD OCEAN SEVEN 304 communique avec un PC via une interface standard RS-232. Des données en temps réel peuvent être acquises au moyen du logiciel REDAS sous Windows. Une interface RS-422 pallie aux limites de longueur maximale du câble (200m) en RS-232C et permet de transmettre la transmission des données sur des distances jusqu'à 1000m. La vitesse de communication peut être sélectionnée entre 9600, 19200, 38400 et 57600bps. Une interface BlueTooth® sans fil peut être ajoutée en option.

### LOGICIEL

Les programmes Idronaut opèrent sous Windows 98se/ME/2000/XP et permettent de configurer l'acquisition des données par la sonde OCEAN SEVEN 304, des fonctions de l'enregistreur, de transférer les données depuis la mémoire 128Mo.

ITERM	Programme d'émulation de terminal qui facilite la communication avec la sonde OCEAN SEVEN 304 via l'interface opérateur intégré dans la sonde
REDAS	Programme de traitement et de transfert de données qui permet d'affichage et le graphe de la température, conductivité et profondeur avec les valeurs dérivées comme la salinité, la vitesse du son, la densité, en accord avec les formules et recommandations UNESCO.

### CHAINES DE CTD

	<p>Des chaînes de CTD OCEAN SEVEN 304 sont déployées facilement par clamp avec un simple tournevis sur une ligne (voir l'illustration). Des chaînes de CTD OS304 peuvent être utilisées en profil ou pour une surveillance à long terme, en configurant de manière appropriée la méthode d'acquisition des données. De plus, la connectivité optionnelle sans fil BlueTooth® permet la récupération instantanée des données stockées en mémoire des sondes dès leur retour à la surface. L'identification unique d'adresse BlueTooth® des CTD OS304 permet une sélection par l'opérateur d'une OS304 parmi les présentes sur la chaîne.</p>	
--	---	---

### SPECIFICATIONS DES CAPTEURS

	<u>Gamme</u>	<u>Précision</u>	<u>Résolution</u>	<u>Constante de temps</u>
<b>Pression</b>	0... 1 000dbar(**)	0,05%PE	0,0015%PE	50ms
<b>Température</b>	-3... +35°C	0,005°C	0,0006°C	50ms
<b>Conductivité</b>	0... 70mS/cm	0,007mS/cm	0,001mS/cm	50ms (*)
	0... 7 000µS/cm	5µS/cm	0,1µS/cm	50ms (*)

(\*) à écoulement 1m/s

(\*\*) autres capteurs de pression standards, disponibles immédiatement : 10, 40, 100, 200, 500, 2 000, 4 000, 6 000dbar

En option le capteur de pression Idronaut de haute précision (0,01%PE) peut être installé en place du capteur standard. Les gammes disponibles sont : 100, 3 000 et 10 000dbar.

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)



## SPECIFICATIONS DES CAPTEURS OPTIONNELS

	<u>Gamme</u>	<u>Précision</u>	<u>Résolution</u>	<u>Constante de temps</u>
<b>Oxygène dissous (**)</b>	0... 50ppm	0,1ppm	0,01 ppm	3s (***)
	0... 500% sat	1% sat	0,1% sat	3s (***)
<b>Pression (*)</b>	0... 6000dbar	0,01%PE	0,002%PE	50ms

(\*) Ce capteur ne peut pas être installé si l'option BlueTooth® est présente

(\*\*) Cette option allonge la durée du préchauffage de 120s

(\*\*\*) En air

## SPECIFICATIONS ELECTRONIQUES

Cadence d'échantillonnage :

8Hz (la conversion en unités de mesure utilise des ressources de la sonde). 12Hz en utilisant le logiciel REDAS

Protocole de communication :

Transmission FSK, RS-232C, TTL asynchrone (0... 5Vcc)

Vitesse :

9600 bauds

Protocole :

[Verbose] interface opérateur convivial avec aide intégrée

[non verbose] transmission de données binaire et/ou ASCII

Convertisseur A/D :

résolution 16 bits, plage 0... 2,5Vcc, 12 entrées analogiques

multiplexées

Alimentation, tension

9... 30Vcc, nominal 12Vcc

Courant

50mA @ 12Vcc

Câble de liaison

La sonde multi-paramètres OCEAN SEVEN 304 opère avec le câble standard coaxial armé Rochester (1/10, 1/8, 1/4 pouce)

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	<b>1 000dbar</b> (AISI 316 / POM noir)	<b>1 500dbar</b> (Titane GR 2)	<b>6 000dbar</b> (Titane GR 5)
<b>Dimensions</b>			
<i>Diamètre du boîtier</i>	43mm	44mm	52mm
<i>Longueur totale</i>	515mm	515mm	532mm
<b>Poids</b>			
<i>En air</i>	1,3kg	1,3kg	2,7kg
<i>En eau</i>	0,7kg	0,7kg	1,7kg

Caractéristiques modifiables sans préavis.

**AnHydre**, Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)