

L'Ulti-modem est un système de télémétrie inductif en temps réel connecté à un instrument scientifique sur voie série, ce qui permet une communication sous-marine sur un câble métallique à gaine plastique (ligne de mouillage). Il s'interface facilement avec la plupart des CTD, profileurs acoustiques, capteurs de CO<sub>2</sub> et autres instruments scientifiques. La portée de communication peut dépasser les 6 km.

L'Ulti-modem est petit, particulièrement robuste et économe en énergie, offrant plus de performance, de facilité d'utilisation, de polyvalence et de prix abordable. Il est auto alimentée avec une pile au lithium AA et accepte également une alimentation externe.

L'Ulti-modem possède deux modes de fonctionnement qui lui permet de maintenir la compatibilité avec les modems inductifs de Sea-Bird Electronics (1200 bauds) et de communiquer plus rapidement jusqu'à 19 200 bauds avec d'autres produits S9 sur la même ligne de mouillage.

Le rapport signal / bruit de l'ulti-modem est extrêmement élevé et offre le plus haut degré d'immunité contre les morsures de poissons ou toute autre dégradation des câbles, ce qui permet une communication fiable dans des environnements plus difficiles. L'Ulti-modem surveille la puissance des signaux reçus. Cette caractéristique unique permet une confiance maximale dans la fiabilité des communications inductives.



L'Ulti-modem s'installe de manière concentrique en quelques secondes sur la ligne de mouillage. Le modem a deux moitiés, l'un est un boîtier sous pression contenant l'électronique, l'autre sert de pince dimensionnée pour correspondre au diamètre de la gaine du câble. Le capteur est fixé sur le fil en vissant les deux moitiés par l'intermédiaire de 4 vis. L'Ulti-modem peut être utilisé sur des câbles dont le diamètre de la gaine varie de 4 mm à 16 mm. Il peut être installé sur des câbles de différentes tailles en sélectionnant une moitié de serrage de taille correspondante.



### Mooring

L'Ulti-modem peut être utilisé à la fois sur une bouée (sans coupleur séparé) et sur les instruments de la ligne de mouillage. Outre les interfaces plus récentes et plus simples, il prend en charge les mêmes commandes de base que les SBE IMM.

L'Ulti-modem peut envoyer une commande provoquant un échantillonnage simultané de tous les produits S9 et des capteurs SBE sur la ligne de mouillage. Une autre commande fait en sorte que tous les capteurs S9 et tous les Ulti-modems envoient les données dans leur ordre assigné, cela se fait à grande vitesse et sans interrogation. Cela simplifie grandement la programmation du système. La communication inductive plus rapide réduit les temps d'accès au système, cela économise de l'énergie pour des déploiements plus longs et permet une plus grande collecte de données.

### Enregistrement

Dans les applications de journalisation simples, l'Ulti-modem enregistre et horodate les données série sur une mémoire flash interne de 8 Mo et transmet ces données à la demande d'un périphérique distant.

### Diffusion des données

En mode de diffusion continu, l'Ulti-modem enregistre et horodate les données série sur une mémoire flash interne de 8 Mo tout en transmettant ces données en temps réel. Les Ulti-modems peuvent partager efficacement le canal de communication, cela permet à un seul modem de recevoir simultanément des flux de données entrelacés provenant de dizaines d'autres modems.

### Synchronisation de l'horloge

L'Ulti-modem inclut une horloge en temps réel permettant une synchronisation de l'heure de haute précision sur plusieurs instruments sous-marins. Les Ulti-modems sont capables de synchroniser l'heure avec une précision de l'ordre de 10 microsecondes.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Interface de communication	RS-232
Tension d'alimentation	3,3 - 28 VDC
Courant de repos	<25 µA
Courant de fonctionnement	Réception : 1.5 mA Transmission : 8 mA
Batterie	pile lithium 3,6 V AA Saft LS-14500 ou équivalent
Dimensions	230 mm (L) x 35 mm x 46 mm
Matériaux	PET & Titane
Profondeur maximum	1000 mètres

