

# SONIC 2020

## Sondeur Multifaisceau

### Caractéristiques :

- Ultra compact
- Fréquence sélectionnable de 200 à 400KHz, 700kHz en option
- Ouverture de 10° à 130°
- 256 faisceaux
- Faisceaux : 2°x2°, option 1°x1° 700kHz
- Portée : 100m
- Processeur et contrôleur intégré
- Très simple d'installation et d'utilisation

### Description du système

Le Sonic 2020 est un sondeur multifaisceau dernière génération, adapté à de nombreuses applications, requérant un système d'acquisition ultra-compact.

Le Sonic 2020 offre à l'opérateur le choix de choisir parmi 20 fréquences entre 200 et 400kHz, et en option 700kHz, modifiable en cours d'opération.

L'utilisateur bénéficie d'une très grande flexibilité dans la résolution du dilemme résolution/portée, ainsi que dans le contrôle des interférences provenant d'autres systèmes acoustiques actifs. La largeur de bande de traitement du signal de 60 kHz offre une résolution 2 fois meilleure en précision des données et en imagerie par rapport aux autres systèmes actuels.

Le Sonar est constitué d'un module unique d'émission et de réception immergés et d'un module en surface d'Interface Sonar (SIM). Les capteurs externes du type GPS et SVP sont connectés au module d'Interface Sonar. Les données sonar sont référencées avec le temps GPS.



L'utilisation du sonar est contrôlée via une interface graphique sur un PC portable qui est typiquement déjà équipé des logiciels de navigation, de collecte et de stockage de données.

L'opérateur a la possibilité de configurer les paramètres du sonar via la fenêtre de contrôle, durant l'acquisition (enregistrement et affichage en temps réel des données de bathymétrie, de l'imagerie et des capteurs externes).

Toutes les commandes sont transmises via le port Ethernet du module d'Interface Sonar. Ce module fournit l'alimentation à la tête sonar, les synchronise en cas d'application multi-têtes, effectue la datation des données, et le transfert des données aux logiciels d'acquisition ainsi que les commandes à la tête de sonar.

Le récepteur décode les commandes sonar, contrôle les émissions acoustiques, les reçoit, les amplifie, génère les faisceaux, détecte le fond, et transmet les données via le port Ethernet du module d'Interface Sonar vers le PC de contrôle.

La structure tout intégrée du Sonic 2020 et sa faible consommation (20W) en font un outil parfaitement adapté aux intégrations sur ROV/AUV. En dehors du sondeur, le seul autre équipement à installer est le boîtier d'interface, de la taille d'une carte PC/104, avec ports Ethernet, et une alimentation sécurisée de 48V DC.

# Sonic 2020 Sondeur Multifaisceau

## Spécifications du Système

Fréquence	200kHz-400kHz
Faisceau longitudinal	2.0° ou 1° @ 700kHz
Faisceau transversal	2.0° ou 1° @ 700kHz
Nombre de faisceau	256, 1024 sondes
Ouverture totale	10° à 130°
Portée Max	120m
Longueur de Pulse	15µs-500µs
Type de Pulse	Shaped CW
Immersion	500m
T° en opération	-10°C à 50°C
T° de stockage	-20°C à 55°C

## Interface Electrique

Alimentation	90-260 VAC, 45-65Hz
Consommation	20W
Liaison	10/100/1000Base-T
Interface	Ethernet
Synchronisation E/S	TTL
GPS	1PPS, RS-232
Capteurs externes	RS-232
Câble de pont	15m

## Caractéristiques

Dim. Sondeur (LxIxH)	161 x 140 x 133 mm
Masse Sondeur	4 kg (air)
Dim. module d'Interface Sonar (LxIxH)	280 x 170 x 60 mm
Masse module d'Interface Sonar	2,4 kg

## Options

UHR  
Imagerie Snippets/Truepix backscatter  
Sortie données brutes dans la colonne d'eau  
Mode Sonar d'évitement  
Centrale inertielle intégrée  
Sondeur de sédiment  
Immersion 4000m  
Protection Anti-fouling



Module d'Interface Sonar



Récepteur / Projecteur Sonic 2020

Système  
Multifaisceau  
Haute Résolution  
pour :

Hydrographie

Offshore

Dragage

Defense

Recherche

CADDEN  
359, rte de Ste Luce  
Parc du petit Chatelier  
BP 30171  
44301 NANTES Cx3  
FRANCE

T : 02 51 82 46 46  
F : 02 51 82 48 48

[www.cadden.fr](http://www.cadden.fr)

*the next generation, literally*  
[www.r2sonic.com](http://www.r2sonic.com)