

CHCNAV

HQ-400

**SONDEUR
MULTI-FAISCEAUX**



**HYDROGRAPHIE ET
CONSTRUCTIONS MARITIMES**

SONDEUR MULTIFAISCEAUX LÉGER ET INTÉGRÉ INTÉGRÉ POUR DES LEVÉS À HAUTE RÉOLUTION

Le sondeur multifaisceaux CHCNAV HQ-400 est un système puissant, hautement intégré et compact, conçu pour offrir des performances exceptionnelles en matière de levés bathymétriques et hydrographiques. L'échosondeur intègre un sonar, des capteurs de température, des capteurs d'attitude, un positionnement et un compas, le tout dans un format léger et portable. Grâce à la prise en charge du vélocimètre de surface, il répond aux besoins de diverses applications, notamment la topographie des rivières et des lacs, la mesure du volume des réservoirs et l'hydrométrie.

LÉGER ET COMPACT

Le HQ-400 est logé dans un cube de 12,5 cm de côté, ce qui permet de le monter facilement sur de petites plates-formes de véhicules sans pilote (USV) et sur des bateaux avec équipage. Sa conception légère facilite son transport et son utilisation sur le terrain. Malgré sa taille compacte, il offre des performances puissantes et des données haute résolution pour la bathymétrie et l'analyse sous-marines détaillées.

FONCTIONNEMENT SANS ÉTALONNAGE

Équipé d'un IMU intégré, le HQ-400 est pré-calibré pour le roulis, le tangage et le lacet, ce qui élimine la nécessité d'un étalonnage sur le terrain et améliore considérablement l'efficacité opérationnelle. Il réduit le temps d'installation et permet aux hydrographes de se concentrer sur la collecte de données, ce qui garantit l'achèvement du projet dans les délais impartis.

GRANDE STABILITÉ ET FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

En utilisant un système (SoC) à haute performance au lieu du traditionnel DSP+FPGA, le HQ-400 réduit la complexité de la transmission des signaux et le temps de contrôle, ce qui permet une miniaturisation et une faible consommation d'énergie sans compromettre les performances. Le HQ-400 est un système fiable et économe en énergie, idéal pour les missions d'étude prolongées.

DIMENSIONS ET INSTALLATION

Options d'installation flexibles - Le HQ-400 peut être facilement installé sur des bateaux (petits bateaux d'étude) et des navires de surface sans équipage (USV), ce qui le rend adapté à une large gamme de plates-formes d'étude.

FONCTIONNALITÉ POLYVALENTE

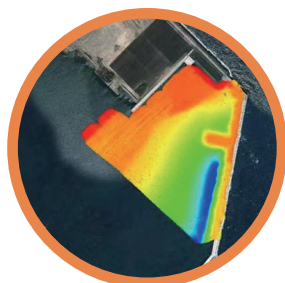
Le HQ-400 prend en charge toute une série de fonctions, notamment la mesure de l'inclinaison, la stabilisation du roulis en temps réel, l'imagerie à balayage latéral, la mise au point en champ proche et l'imagerie de la colonne d'eau. Les capacités complètes d'acquisition de données font du HQ-400 un outil polyvalent pour une variété d'applications d'étude sous-marine. La stabilisation du roulis en temps réel garantit une qualité constante des données, même dans des conditions de mer agitée, ce qui améliore la précision des résultats de l'enquête.

ÉCOSYSTÈME LOGICIEL

CMS pour PC est un logiciel complet d'acquisition et de post-traitement de données multifaisceaux qui offre une solution unique pour des opérations de levés efficaces. Il dispose d'un filtrage intelligent optimal de la surface pour éliminer rapidement les points de bruit et produire des cartes de résultats de haute qualité.

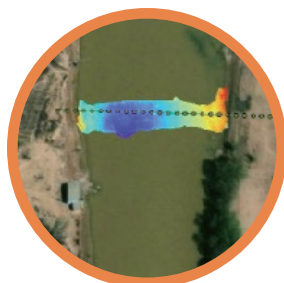
EasySail for Android permet d'afficher des nuages de points multifaisceaux, des cartes sonar, des cartes satellite, des vidéos et d'autres types de données pour plus de flexibilité et de facilité d'utilisation sur le terrain. Cette application mobile permet aux opérateurs de contrôler les données en temps réel et de procéder à des ajustements à la volée.

Compatibilité avec les logiciels tiers : Le HQ-400 s'intègre à des logiciels d'acquisition et de post-traitement tiers tels que BeamworX et Hypack, offrant ainsi aux utilisateurs des options polyvalentes pour le traitement et l'analyse des données.



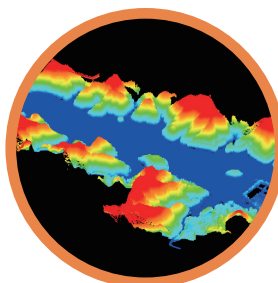
Bathymétrie des rivières et des lacs

Capturer des données topographiques sous-marines détaillées sous forme de nuages de points des rivières, des lacs et des réservoirs, afin de faciliter la cartographie et l'analyse.



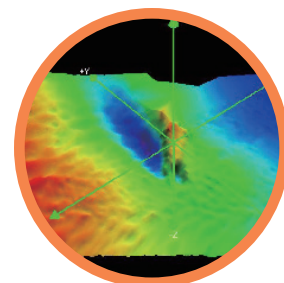
Section transversale de rivière

Fournir des données topographiques précises sur la section transversale de rivière pour les études hydrologiques et la surveillance de l'environnement.



Volume des réservoirs

Combiner les données topographiques sous-marines avec les données LiDAR de drones pour calculer les volumes des réservoirs à différents niveaux d'eau, ce qui facilite la gestion des ressources en eau.



Hydrométrie

Aider à la mesure des chenaux de navigation, fournissant des données essentielles pour l'évaluation de la charge de travail de dragage et l'acceptation du projet après le dragage.

SPÉCIFICATIONS

Sonar	
Gamme de profondeur	0,2 m - 150 m
Gamme Résolution	1.0 cm
Couverture Swath	140°
Nombre de faisceaux	512 (Max 1024)
Mode de levés	angle et distance égaux
Largeur du faisceau (transversale x longitudinale)	1.6° x 1.8°
Taux de ping maximum	60 Hz
Fréquence	400 kHz ± 20kHz
Type de signal	CW
Fonctionnalité	Stabilisation du roulis en temps réel, etc.
Profondeur de travail maximale	50 m
Longueur du pulse	20 µs - 2 ms

Position+ IMU + vitesse du son	
Méthode de montage de l'IMU	Sonar intégré
Précision du cap (GNSS)	0.1°(2 m Séparation des antennes)
IMU Roll / Pitch	0.05°
Précision de la position	0,8 cm + 1 ppm (RTK) / 0,6 m (SBAS) / 1,2 m (simple)
Louvoiement	5 cm ou 5 %
Vitesse du son en surface	Sonde de température, précision ±0,5 m/s

Paramètres électriques	
Alimentation DC	18V - 31V DC
Adaptateur CAC	100V - 240V AC
Consommation électrique moyenne	25 W
Interface données/contrôle	Gigabit Ethernet

Physique	
Taille du sonar	125 *125 *130 mm
Poids du sonar	2,7 kg
Taille de l'unité	125 *125 *42 mm
Poids de l'unité	0,5 kg

Environnement	
Temperatura de trabajo	-10°C ~ +65°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~ +70°C

*Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.



©2024 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Tous droits réservés. CHCNAV et le logo CHCNAV sont des marques déposées de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Révision juillet 2024.