

APACHE 3

USV avec sondeur mono-faisceau



► Points forts

L'APACHE 3 est un drone marin portable à faible tirant d'eau, équipé d'un échosondeur mono faisceau pour les levés bathymétriques des lacs, des rivières intérieures et des zones côtières. Il offre une communication 4G fluide, un double GNSS pour le positionnement et le cap, un capteur IMU et des moteurs haute efficacité. L'APACHE 3 suit de manière autonome les itinéraires prédéfinis et collecte des données précises, même dans des conditions de courant et de débit difficiles.



► Caractéristiques principales



Nouveaux matériaux, plus légers et plus résistants



Puissance intelligente, efficacité accrue



Protection en aluminium, durable et stable



Sondage précis, résultats fiables

► Conception robuste de la coque

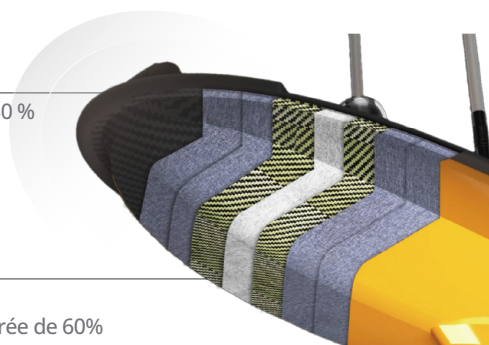
30% ↘

Poids de la coque réduit de 30 %

60% ↗

10 MPa Résistance :

Résistance aux chocs améliorée de 60%



Haute résistance

Matériaux à haute résistance et à haut module
Coque monobloc moulée

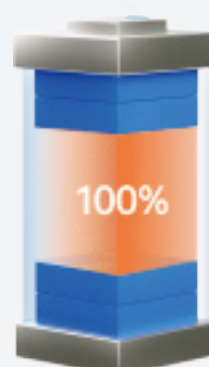
► Protection moteur durable



2x
plus résistant

Nouvelle protection en aluminium, deux fois plus résistante.

► Gestion intelligente de l'alimentation

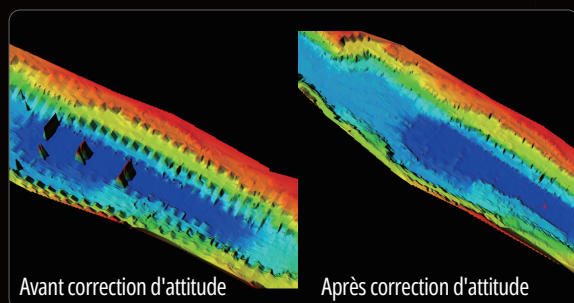


3h
entièrement
rechargé

Module intégré d'équilibrage de puissance pour éliminer les pertes d'énergie.
Jusqu'à 7 heures d'autonomie (à 1.5 m/s), charge complète en moins de 3 heures.

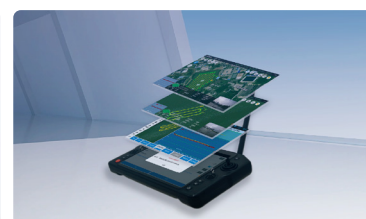
► Performance adaptable

Mesure adaptative de la profondeur grâce à un algorithme conçu pour les environnements complexes.



► Logiciel EasySail Android tout-en-un

- Intègre l'affichage, le contrôle et l'acquisition des données dans une seule unité, sans ordinateur, afin de réduire les besoins en personnel et d'améliorer l'efficacité sur le terrain.
- La télécommande prend en charge la communication 4G et la transmission radio de données, avec une transmission en temps réel des vidéos et des données.



► Cas d'utilisation



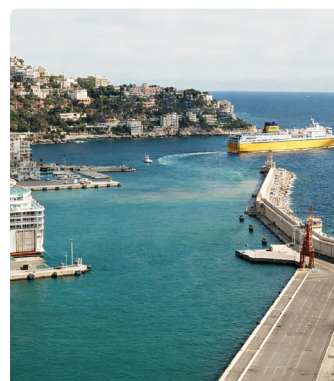
Estimation du volume des réservoirs



Interventions d'urgence



Dragage de canaux



Mesure de section de rivière

SPÉCIFICATIONS

► Physique

Dimensions de la coque (L x l x H)	1080 mm x 555 mm x 380 mm
Matériau	Fibre de carbone haute résistance et haut module
Processus	Moulage monobloc HPT
Poids (sans batterie ni antenne)	20 kg
Charge utile maximale	35 kg
Anti-vague et vent	Vent force 3 et vague niveau 2
Conception de la coque	Trimaran en M
Étanchéité	IP67
Transport rapide	Roues de transport amovibles pour les déplacements à terre
Tirant d'eau statique	10 cm
Voyant lumineux	Bicolore (signal de positionnement et signal différentiel)
Caméra	Vidéo omnidirectionnelle à 360°
Distance et portée de détection des obstacles	0.2-40 m (H : 112°, V : 14°)

► Propulsion

Type d'hélice	CC sans balais
Contrôle de la direction	Changement de direction sans moteur de direction
Puissance nominale du moteur	1000 W
Vitesse maximale du moteur	7200 ± 5% RPM
Installation du moteur	Enfichable
Capacité de la batterie Li-ion	32.4 V, 23.1 Ah
Autonomie de la batterie	7 h à 1.5 m/s (1 jeu de batterie, extensible)
Alimentation électrique	Prise en charge de batterie équilibrée simple/double
Remplacement de la batterie	Prise en charge du remplacement à chaud
Temps de chargement	3 h
Vitesse maximale	6 m/s

► Télécommande

Dimensions (L x l x H)	350 mm x 195 mm x 101 mm
Écran d'affichage	10 pouces
Ratio de résolution	1920 x 1200
Stockage interne	RAM : 4 GB, Stockage : 64 GB
Autonomie de la batterie	5 h
Fréquence de communication	2.4 GHz
Interface périphérique	USB, Nano SIM, carte TF (jusqu'à 128 Go), Type-C

► Communications

Communication de données	Standard 4G et télécommande
Portée de la télécommande	1,5 km (télécommande) ⁽¹⁾ ; illimité (4G)
Emplacement pour carte SIM	Nano SIM
Interface réservée	2 ports RJ45, 2 ports série RS232
Mode de navigation	Manuel ou pilote automatique
Stockage des données	Local (multicanal) et à distance

► Logiciel

EasySail	Planification d'itinéraires et navigation autonome. Statistiques du kilométrage total, rappel du kilométrage restant, affichage vidéo multi-angle et cartographie en ligne. Contrôle des paramètres de la coque, joysticks physiques et virtuels, autodiagnostic du système à la mise sous tension. Collecte et traitement des données. Superposition de formes d'onde et correction d'attitude. Conversion des coordonnées, trajectoire, profondeur d'eau, forme d'onde et paramètres de la coque affichés en temps réel. Mises à jour en ligne des logiciels et des microprogrammes Exportation via USB/Type-C.
----------	--

► Positionnement

Système satellitaire	BDS B1I/B2I/B3I, GPS L1C/A/L2C/L5, Galileo E1/E5a/E5b, GLONASS L1/L2, QZSS L1/L2/L5
Position autonome (RMS)	Horizontal : 1.5 m Vertical : 2.5 m
Précision DGNSS	Horizontal : ±(0,4 m + 1 ppm) Verticale : ±(0,8 m + 1 ppm)
Position GNSS RTK Précision	Horizontal : ± 8 mm + 1 ppm Verticale : ± 15 mm + 1 ppm
Protocoles radio	Satel 3AS, CHC ⁽²⁾ , TT450, Transparent
Précision d'orientation	0.1 ° @1 m ligne de base
Stabilité navigation inertielle	6 °/ h (atténuation de la précision 1 m après 20 s)
Taux d'actualisation IMU	200 Hz

► Sondeur D270 mono-faisceau

Type de données	CHCGD ⁽²⁾ , NMEA SDDPT/SDDBT, Forme d'onde originale
Portée du sondeur	0.1 m à 200 m
Précision du sondeur	±0,01 m + 0,1% x D (D = profondeur de l'eau)
Résolution	0.01 m
Taux d'échantillonnage maximum	30 Hz
Fréquence	200 kHz
Angle du faisceau	5°
Vitesse du son Plage de réglage	1400-1700 m/s
Capteur de température d'eau intégré	-55°C à +100°C, correction en temps réel de la vitesse du son

*Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
(1) Pour une communication optimale, maintenez la radiocommande à au moins 1,5 m au-dessus du niveau de l'eau. La portée réelle peut être affectée par la météo, la houle, les interférences électromagnétiques et d'autres conditions environnementales.
(2) Le protocole CHCGD & CHC sont des formats CHCNAV.

CHC Navigation Headquarter

577 Songying Road, Qingpu,
201703, Shanghai, China
Marketing@chcnav.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, Building A, 6/B Gubacsi Street,
Budapest 1097, Hungary
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723

