CHCNAV

subtop
PARTENAIRE DISTRIBUTEUR
INTÉGRATION VENTE LOCATION
www.subtop.fr
contact@subtop.fr
01 64 55 80 40

Géospatial

APACHE 3 PRO

USV COMPACT POUR LEVÉS BATHYMÉTRIQUES



Points forts

L'APACHE 3 Pro est un drone de surface autonome compact et professionnel conçu pour les levés bathymétriques autonomes en eaux peu profondes. Idéal pour un large éventail d'applications, comme la cartographie des chenaux, le dragage des rivières, l'inspection des barrages et des centrales hydroélectriques, et les levés des infrastructures sous-marines. Construit en fibre de carbone haute résistance, l'APACHE 3 Pro offre une résistance aux chocs et une insubmersibilité supérieures. La puissance de son moteur permet d'atteindre une vitesse maximale de 7 m/s, améliorant l'efficacité des levés. Équipé d'un récepteur GNSS/INS couplé, il maintient une précision de positionnement élevée même lors d'interruptions temporaires du signal GNSS, par exemple lors du passage sous des ponts. L'échosondeur intégré mono-faisceau garantit des mesures de profondeur continues et précises.



Caractéristiques principales

Nouveaux matériaux, plus légers et plus résistants

Moteur haute vitesse, efficacité accrue

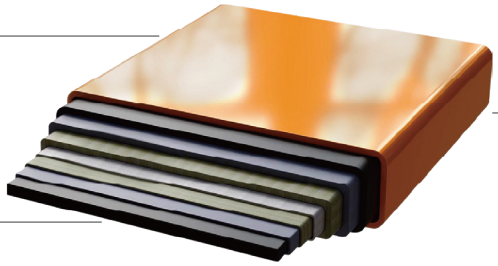
Anti-enchevêtrement, navigation plus sûre

Sondage précis, résultats fiables

Coque robuste et légère

30% ↓
Réduction du poids

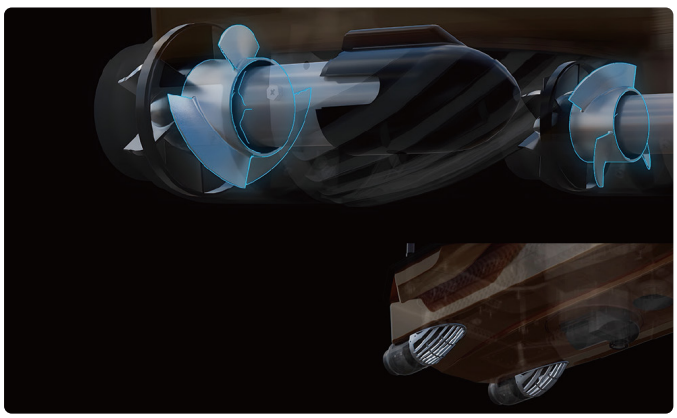
60% ↑
10 MPa Résistance :
+60% de résistance aux chocs



Haute résistance

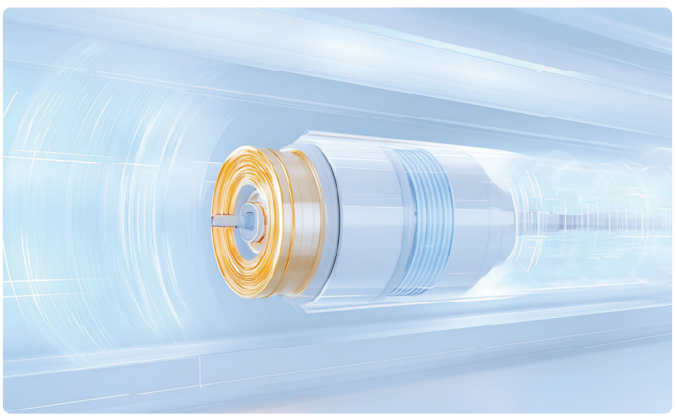
Matériaux haute résistance et haut module
Coque monobloc moulée
Couvercle en maille haute densité

Conception anti-algues



La grille de protection en alliage de titane et la conversion hybride de la pression de l'eau réduisent considérablement l'enchevêtrement des algues. L'autodiagnostic en temps réel alerte l'opérateur en cas d'obstruction, protégeant ainsi le moteur.

Moteur haute vitesse semi-encastré



Vitesse maximale du moteur jusqu'à 7200 tours/minute, permettant une vitesse maximale du navire de 7 m/s. Un seule charge de batterie offre jusqu'à 10 heures d'autonomie à 1,5 m/s.

Transducteur de sondage bathymétrique haute précision

Transducteur haute sensibilité anti-interférences avec élimination des vibrations résiduelles

3 mm résolution de télémétrie

10 cm Zone aveugle

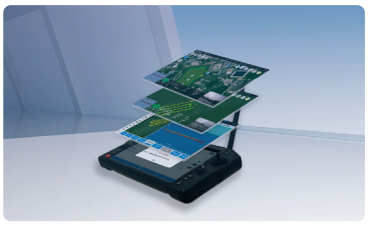
6 dB Amélioration du rapport signal/bruit (SNR)



Logiciel EasySail tout-en-un

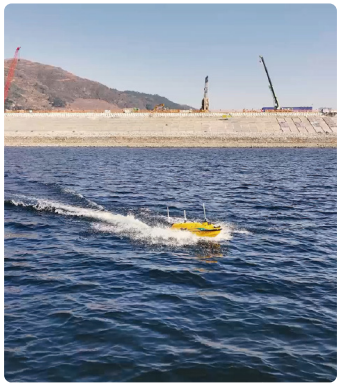
- Intègre l'affichage, le contrôle et l'acquisition dans une seule unité, sans nécessiter de PC, réduisant les besoins en main-d'œuvre et améliorant l'efficacité des opérations sur le terrain.
- La radiocommande prend en charge les communications 4G et la radio de données, avec une transmission vidéo et de données en temps réel.







Cas d'utilisation



Estimation du volume des réservoirs



Sauvetage d'urgence



Dragage de canaux



Mesure de section transversale des cours d'eau

SPÉCIFICATIONS

Physique

Dimensions de la coque (L x l x H)	1080 mm x555 mm x380 mm
Matériau	Fibre de carbone haute résistance et haut module
Fabrication	Moulage monobloc HPT
Poids (sans instrument ni batterie)	21 kg
Charge utile maximale	35 kg
Anti-vague et vent	Vent force 3 et vague niveau 2
Conception de la coque	Navire à triple coque
GNSS	Double antenne GNSS interne
Étanche	IP67
Transport rapide	Roues de transport amovibles pour les déplacements à terre
Tirant d'eau	10 cm
Voyant lumineux	Bicolore (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	Moteur CC sans balais (BLDC)
Contrôle de la direction	Virage 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	10 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	Permutation à chaud possible
Temps de chargement	3 h
Vitesse maximale	7 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 mm+1 ppm Vertical : ±0.8 mm+1 ppm
Précision GNSS RTK	Horizontal : ±8 mm + 1ppm Vertical : ±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	3 mm
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 télécommande à au moins 1,5 m au-dessus du niveau de l'eau. La portée réelle peut être affectée par les conditions météorologiques, la houle, les interférences électromagnétiques et d'autres conditions environnementales.

(2) Les protocoles CHCGD et CHC sont au format CHCNAV.

© 2026 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 septembre 2026.

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