

1101111100011111
01100100111000101

USV CHASER

DRONE HYDROGRAPHIQUE COMPACT



**RADAR
D'ÉVITEMENT
D'OBSTACLES**

CAMERA 360°

**MODULE
GNSS+IMU**

**SONDEUR
HYDROGRAPHIQUE**

SONDAGE BATHYMÉTRIQUE MONO-FAISCEAU

Doté d'une conception monocoque à faible tirant d'eau, l'USV CHASER est un drone marin portable avec échosondeur mono faisceau pour les relevés bathymétriques des lacs, des rivières et des zones côtières. L'unité de commande principale intègre un modem 4G qui élimine les contraintes de distance inhérentes aux réseaux WAN habituels, simplifiant ainsi les relevés hydrographiques.

L'USV CHASER associe un récepteur GNSS pour le positionnement et le cap, une centrale d'attitude stable et fiable, et un module inertiel (IMU/INS), permettant un relevé ininterrompu même sous les ponts. Les moteurs à haut rendement de 8 m/s et la technologie «ligne droite absolue» permettent un parcours prédéterminé entièrement automatique et ce dans des conditions de courant et de débit difficiles.

SUBTOP

ZA les Belles Vues
3 Rue des Prés
91290 Arpajon France

www.subtop.fr

+33(0)1 64 55 80 40
subtop@subtop.fr

MESURER VOIR SUR TERRE
RENSEIGNER SOUS L'EAU

CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

UN SEUL OPERATEUR

Permet à un seul opérateur de faire face à la plupart des conditions de déploiement

Fabriqué en fibre de carbone macromoléculaire et fibre de verre Kevlar son poids est de 7 kg sans capteurs. Il peut être utilisé par une seule personne pendant toute la durée du projet, depuis le transport sur site, l'installation, l'étalonnage et la réalisation de la mission.

CONSERVE SA PRÉCISION MÊME SOUS LES PONTS

Une INS intégrée pour pallier l'absence momentanée du GNSS.

L'intégration du GNSS et du module inertiel (INS) fournit des données de position et d'attitude précises pour compenser le mouvement de la coque sur les résultats des levés. Le CHASER fournit constamment des positions de haute précision, même en absence momentanée des signaux GNSS, en passant sous les ponts. Le couplage étroit des données GNSS et IMU/INS élimine les valeurs aberrantes.

TECHNOLOGIE CAP ABSOLU

Maintient un cap parfait en ligne droite même dans des conditions de courant complexes

Intègre la technologie de positionnement et de cap GNSS de haute précision pour assurer un levé bathymétrique de haute précision en mode entièrement autonome.

CONCEPTION MONOCOQUE HAUTE PERFORMANCE

Maintient la gîte de la coque, même dans une situation de courant rapide

Avec moins de 1 m de longueur et un design monocoque, le CHASER permet d'opérer dans les canaux et les rivières peu profondes pour le levé bathymétrique sans risque d'échouage.

PERMET LES LEVÉS EN CONDITIONS DE NAVIGATION DIFFICILES

Propulsion de conception maritime à haut rendement

La technologie des moteurs rotatifs à courant continu permet une augmentation de 40% de l'efficacité de la conversion énergétique. Le moteur haute vitesse (7,000 rpm), avec son système antichocs à mailles obliques en alliage de titane, et sa conception anti-corrosion (résistant à un mois d'immersion dans l'eau de mer) le rend extrêmement fiable.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PHYSIQUE

Dimension de la coque (L x W x H)	1 m x 0.65 m x 0.3 m
Matériel	Macromolécule de fibre de carbone de polyester
Poids (sans instrument et sans pile)	7 kg
Charge utile maximale	25 kg
Anti-vague et vent	3 ^{ème} niveau de vent et 2 ^{ème} niveau de vague
Conception de la coque	Navire à triple coque
Étanchéité	IP65
Tirant d'eau	13 cm
Témoin lumineux	Lumière bicolore (signal de positionnement de l'écran)
Vidéo	Vidéo omnidirectionnelle à 360°
Retour automatique	Retour automatique en cas de batterie faible ou de perte de signal

COMMUNICATIONS

Communication données	Pont réseau et 4G pour les corrections de données, de vidéo et de RTCM
Communication R/C	2.4 GHz
Portée de la télécommande	1 km
Fente pour carte SIM	Nano SIM
Interface	2 x port RJ45 2 x port série RS232 1 x port série RS485 1 x PPS
Mode de navigation	Manuel ou pilote automatique
Étanchéité (contrôle principal)	IP67
Stockage des données	Multithread local et push à distance
Radio UHF	Rx interne standard: 410 - 470 MHz Puissance d'émission: 0.5 W Protocole: CHC, Transparent, TT450, 3AS Satel Taux de liaison : 9,600 bps à 19,200 bps
Formats de données	RTCM2.x, RTCM3.x, entrée CMR HCN, HRC, RINEX2.11, 3.02 Sortie NMEA 0183 Client NTRIP, Caster NTRIP
Modem 4G intégré	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 CDMA: BC0 GSM: 900/1,800 MHz

PROPULSION

Type	Électrique
Type d'hélice	DC brushless
Contrôle de direction	Changement de cap sans moteur de direction
Puissance maximale du moteur	700 W
Vitesse maximale du moteur	7,000 rpm
Vitesse maximale	5 m/s
Capacité de la batterie Li-ion	4 x 40,000 mAh, 18 V 2 x 15,000 mAh, 18 V
Autonomie de la batterie	2 x 2 heures @ 2 m/s (Fonctionnement avec 2 jeux de batteries)

POSITIONNEMENT

Système satellitaire	BDS B1/B2, GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, Galileo E1/E5, SBAS, QZSS
Canaux	432
Position autonome (RMS)	Horizontal: 1.5 m Vertical: 2.5 m
Précision positionnement SBAS	Horizontal: 0.5 m Vertical: 0.85 m
Précision positionnement DGNSS	Horizontal: 0.4 m + 1 ppm Vertical: 0.85 m + 1 ppm
Précision positionnement RTK	Horizontal: ±8 mm + 1 ppm Vertical: ±15 mm + 1 ppm
Précision du cap	0.2° @ 1 m de base
Stabilité de la navigation inertielle	6°/h

SONDEUR

MONOFAISCEAU D230

Type de données	CHCGD ^(*) , NMEA SDDPT/SDDBT, forme d'onde originale
Poids	1.1 kg
Portée de sondeur	0.15 m à 200 m
Précision du sondeur	±0.01 m + 0.1% x D (D est la profondeur de l'eau)
Résolution	0.01 m
Fréquence	200 kHz
Angle du faisceau	6.5° ± 1°
Tension d'alimentation	10-30 V DC/ 220 V AC



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