

1101111100011111  
0110010011100101

# USV CHASER

## DRONE HYDROGRAPHIQUE COMPACT



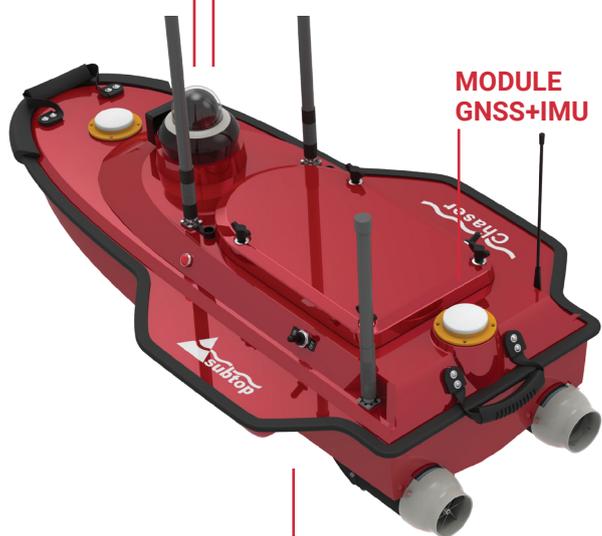
## SONDAGE BATHYMÉTRIQUE MONO-FAISCEAU

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 Wifi habituels, simplifiant ainsi les relevés hydrographiques.

L'USV CHASER associe un récepteur GNSS pour le positionnement et le cap, une centrale inertielle stable et fiable, un couple IMU/INS permettant un relevé ininterrompu même sous les ponts. Les moteurs à haut rendement de 6 m/s et la technologie «ligne droite absolue» permettent un parcours prédéterminé entièrement automatique et ce dans des conditions de courant difficiles.

**RADAR  
D'ÉVITEMENT  
D'OBSTACLES CAMERA 360°**

**MODULE  
GNSS+IMU**



**SONDEUR  
HYDROGRAPHIQUE**

### SUBTOP

ZA les Belles Vues  
3 Rue des Prés  
91290 Arpajon

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

27, avenue des Frères Lumière  
PA La Guerche  
44250 Saint Brevin

+33(0)1 64 55 80 40  
[subtop@subtop.fr](mailto: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 ni batteries. 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 l'absence momentanée des signaux GNSS, en passant sous les ponts. Le couplage étroit des données GNSS et 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 grâce à son tirant d'eau de 10 cm.

## PERMET LES LEVÉS EN CONDITIONS DE NAVIGATION DIFFICILES

**Propulsion de conception maritime à haut rendement**

La technologie des moteurs 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 rendent 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  |
| Etat de mer                          | 3 <sup>ème</sup> niveau de vent et 2 <sup>ème</sup> niveau de vague      |
| Conception de la coque               | Navire à triple coque  |
| Étanchéité                           | IP65   |
| Tirant d'eau                         | 10 cm  |
| Témoign lumineux                     | Lumière bicolore (affichage de l'état du satellite et du positionnement) |
| Vidéo                                | Vidéo omnidirectionnelle à 360°  |
| Retour automatique                   | En cas de batterie faible ou de perte de signal                          |

## COMMUNICATIONS

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Com données           | WiFi longue portée (2,4 GHz), UHF et GSM   |
| Portée Télécommande   | 1km en WiFi, illimité en GSM   |
| Étanchéité contrôleur | IP67   |
| Stockage des données  | Mémoire interne et transfert à terre   |
| Modem interne         | UHF (410-470 MHz), GSM (4G)  |
| Télécommande          | avec écran 1920x1200 px, visibilité 1000 nit, mémoire 64 Gb, autonomie 5h, Wifi Longue portée 2,4GHz |
| Mode de navigation    | Manuel ou pilote automatique   |

## 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               | 6 m/s   |
| Capacité de la batterie Li-ion | 4 x 40,000 mAh, 18 V<br>2 x 15,000 mAh, 18 V                  |
| Autonomie                      | 6 heures @ 2 m/s<br>(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  |
| Précision positionnement SBAS | Horizontal: 0,25 m<br>Vertical : 0,85 m                        |
| Précision positionnement RTK  | Horizontal: ±8 mm + 1 ppm<br>Vertical: ±15 mm + 1 ppm          |

## SONDEUR

### MONOFAISCEAU D230

|                      |  |
|----------------------|--|
| Portée de sondeur    | 0.15 m à 200 m                                       |
| Précision du sondeur | ±0.01 m + 0.1% x D<br>(D est la profondeur de l'eau) |
| Résolution           | 0.01 m   |
| Fréquence            | 200 kHz  |
| Angle du faisceau    | 6.5° ± 1°  |



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