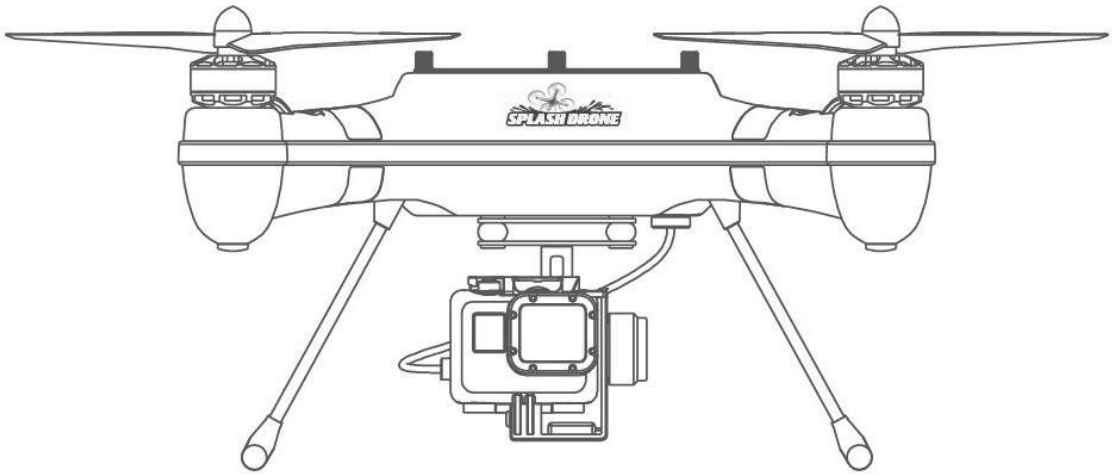
SPLASH DRONE AUTO PLUS

Manuel de l'utilisateur

V5.0.FR3



Préface

Nous vous remercions pour votre achat d'un produit SwellPRO distribué par HELSEL.EU. Veuillez attentivement lire ce manuel dans son ensemble pour comprendre et utiliser le produit de manière optimale.

Ce produit **NE CONVIENT PAS AUX PERSONNES DE MOINS DE 18 ANS**.

Pour la sécurité de tous, veuillez respecter les règles de la DGAC, l'OACI, les règles de l'espace aérien local où vous vous trouvez et dans les règles de l'art dans la prise en main d'un drone et profiter de vols Splash Drone dans des zones bien dégagées éloignées d'habitations.
(Veuillez consulter la notice de sécurité de la DGAC en annexe à la fin de ce document)

Il est recommandé de procéder à la calibration et paramétrage radio sans les hélices montées.
Il se peut que les informations contenues dans ce manuel soient modifiées sans préavis dû à des améliorations et upgrades sur le produit. Nous vous conseillons de régulièrement visiter la page produit de www.swellpro.com/downloads qui est mise à jour régulièrement. Vous y trouverez les informations concernant le produit, les mises à jour techniques et corrections apportées au manuel.

Si vous avez des questions concernant votre produit, veuillez contacter votre revendeur ou le service client SwellPRO.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Avertissement & Clause de non responsabilité

SwellPRO ne peut prendre la responsabilité d'accidents ou de dommages provoqués directement ou indirectement lors de l'utilisation de ce produit dans les conditions suivantes :

1. Les blessures ou dommages causés quand l'utilisateur est sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou sa capacité réduite dû à une maladie, physique ou mentale ;
2. Les blessures ou dommages causés par une opération intentionnelle subjective ainsi que toute compensation pour dommage psychologique causé par l'accident ;
3. Tout mauvais fonctionnement dû à l'erreur humaine à n'avoir pas suivi les recommandations du manuel dans l'assemblage ou dans son opération ;
4. Les blessures ou dommages mécaniques ou électroniques causés par des composants mécaniques ou électroniques lors d'une manipulation par un opérateur non entrainé ;
5. Les blessures ou dommages causés par l'oubli ou la mauvaise calibration de l'appareil avant le vol ;
6. Les blessures ou dommages causés par des accessoires de fabricants tiers non autorisés ou de contrefaçon, ce qui est contre la politique de sécurité SwellPRO ;
7. Les blessures ou dommages causés par des erreurs d'opération, de mauvais jugement ou de modifications sur le Splash Drone ;
8. Les blessures ou dommages causés par des composants en mauvais état ou vieillissants ;
9. Les blessures ou dommages produit par un vol trop long suivant le signal d'alarme de batterie faible ;
10. Les blessures ou dommages produit par la corrosion résultant d'un manque d'entretient du drone après l'avoir exposé à de l'eau de mer ;
11. Les blessures ou dommages causés par la perte de contrôle de l'appareil dû au changement de lieu du Flight Controller ;
12. Les blessures ou dommages causés par l'utilisation d'émetteurs/récepteurs ou radio commande de fabricants tiers ;
13. Les blessures ou dommages causés dans des circonstances ou des interférences de champ magnétique, radio ou autre difficultés d'opérations subjective comme une mauvaise visibilité ou mauvaise vue par exemple ;
14. Les blessures ou dommages produits lors d'une collision, feu, explosion, inondations, raz de marée, gel, neige, avalanche, glissement de terrain ou tremblement de terre, etc. ;
15. Les blessures ou dommages causés par un mauvais traitement ou modifications des circuits de la batterie ;
16. Toute responsabilité juridique encourue par des activités illégales. Veuillez utiliser ces produits dans les limites et respect les lois et règlements locaux ;

Swell PRO se réserve tout droit d'interprétation.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Légendes des Symboles

Interdit (Important) Attention (Important)

Ce qu'il faut savoir
Veuillez arrêter d'utiliser l'appareil lors d'une quelconque anomalie.
Veuillez vous assurer que le levier des gaz soit en position neutre avant de mettre en route la radio commande. Des blessures ou dommages peuvent résulter lors de la calibration du Splash Drone. Assurez vous que les moteurs soient à l'arrêt avant chaque calibration.

GARANTIE : La garantie est conditionnée par une utilisation correcte de l'appareil et d'une application scrupuleuse des instructions précises comprises dans ce manuel. Swell Pro se réserve le droit d'interprétation pour tout retour ou demande d'échange suite à un crash ou à une prise d'eau qui viendrait de l'utilisateur.

La garantie n'est plus applicable si l'utilisateur dévisse et ouvre partie ou totalité du châssis.

NOTES :

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

1 Introduction du Produit 05
2 Résumé des Fonctionnalités 05
3 Qu'y a t'il dans la boîte ? 06
4 Splash Drone Version AUTO PLUS 09
4.1 Configuration (Aperçu)
4.1.1 Configuration Appareil
4.1.2 Configuration Radiocommande
4.2 Batterie 11
4.2.1 Précautions d'emploi
4.2.2 Chargement
4.2.3 Montage dans le Splash Drone
4.3 Calibration avant Vol 13
4.3.1 Calibration Accéléromètre
4.3.2 Calibration Radiocommande
4.3.3 Calibration Compas
4.4 Hélices 17
4.4.1 Installation
4.4.2 Démontage
4.5 Guide de Vol 18
4.5.1 Opération de la Radiocommande
4.5.2 Modes de Vol
4.5.3 Données OSD sur Radiocommande
4.6 Instructions de Vol 23
4.6.1 Précautions Avant-Vol
4.6.2 Décollage
4.6.3 Atterrissage
4.6.4 Retour Automatique RTH
4.6.5 Signalisation de Navigation
4.6.6 Informations LEDs
4.6.7 Alerte Batterie Faible
4.7 Système Station Intelligente au sol 28
4.7.1 Module Bluetooth datalink
4.7.2 Mission Planning
4.7.3 Follow Mode (Poursuite)
4.7.4 Mode Guide
4.8 Instructions Accessoires 33
4.8.1 Trains d'Atterrissage
4.8.2 Installation/déplacement composants
4.8.3 Nacelle 2-axes étanche
4.8.4 Mécanisme de Largage
4.8.5 Caisson étanche
4.8.6 Moniteur LCD
4.8.7 Connections Transmission Vidéo (VTX)
4.8.8 Capter l'image sur le moniteur FPV
4.8.9 Télémétrie sur la radiocommande
5 Spécifications Techniques du Splash Drone 36
6 Questions fréquentes (FAQ) 37

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

1. Introduction du produit

Splash Drone est le premier drone quadrimoteurs étanche et amphibie au monde. Né dans l'univers d'une marque de produit high-tech et lifestyle, le Splash Drone de SwellPRO a été conçu pour une facilité d'utilisation par le grand public. C'est un appareil rempli de technologies de communications permettant de prendre et partager des photos et vidéos de très hautes qualités grâce à la nacelle étanche 2-axes, idéal pour ne jamais se laisser surprendre par la pluie ou prendre des images de toutes activités sur l'eau.
Par ailleurs, le Splash Drone peut-être équipé d'un système de largage lui aussi étanche, pour étendre les possibilités de la machine au-delà de la photographie aérienne pour dépêcher des moyens de sauvetage en cas d'urgence ou de circonstances éprouvantes. Par exemple, l'acheminement et largage d'une bouée, de vêtements, une radio, une torche de détresse ou encore une gourde.

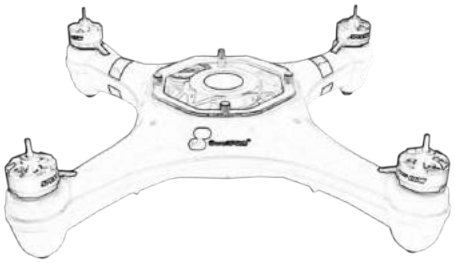
2. Résumé des Fonctionnalités

Introduction aux facettes versatiles du Splash Drone
1. Système de largage : chargement d'objets jusqu'à 1 Kg pour livraison et largage, comme une bouée autogonflante, trousse de secours ou pour le largage d'appâts à poisson.
2. Nacelle étanche : comprenant un caisson lui aussi étanche (format GoPro) capable de renvoyer des images haute résolution en direct, même dans l'eau, la mer ou lorsqu'il pleut.
3. Transmission Vidéo à 5.8G : transmission jusqu'à 1 Km
4. Retour automatique avec un seul bouton : simplement sélectionner le mode « Return-To-Home » (RTH) et le Splash Drone reviendra se poser à son point de décollage (en bonnes conditions de réception GPS).
5. Transmission des données en temps réel sur OSD: toutes les données de vols (télémétrie) disponibles sur la radiocommande ou sur l'app : lat/long, distance, altitude, nombre satellites, vitesse, charge batterie.
6. Le Follow Me mode (mode poursuite) : le drone suit le sujet équipé de la balise en autopilote.
7. Contrôle par App : sur Android et iOS, smartphone ou tablette.
8. Vol en Way-point & Mission Planning : permet au pilote de programmer des points géographiques sur une carte en indiquant l'altitude. Ce sont les planifications de vol.
9. Vol circulaire : le drone décrit un cercle en gardant le nez orienté au centre, idéal pour de superbe prises de vues.
10. Hélices auto-serrantes : montage facilité, plus besoin d'écrous ou d'outils.
11. Chargeur intelligent : chargeur à équilibrage tout en un sans besoin de configuration pour batteries 2S à 4S Lithium-Polymère (LiPo).
12. Valise en alliage aluminium : contient tout les accessoires du Splash Drone dans un ensemble sûr et pratique. Un design ergonomique en mousse permet de garder les composants organisé et facile d'accès.

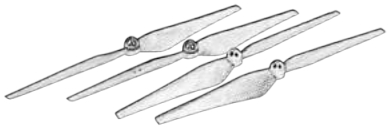
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

3. Qu'y a t'il dans la boîte ?

Attention : Veuillez bien vérifier et confirmer que tout ces éléments font bien parti de votre version Splash Drone comme suit :



1x chassis Splash Drone



2 paires d'hélices



1x batterie LiPo



1x trains d'atterrissage à fixation rapide



1x radiocommande 2,4G



1x câble OSD



1x transmetteur station au sol

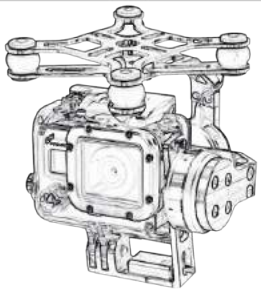


1x receveur station au sol

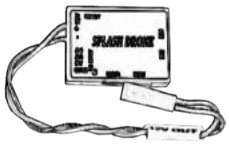
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU



1x mini-transmetteur vidéo 5,8G



1x nacelle 2-axes étanche



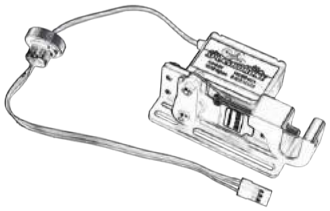
1x Carte de contrôle de la nacelle



5x vis M3



Plaque d'attache rapide
pour caisson étanche



1x Système de largage de charge utile



1x Moniteur FPV 7 pouces Diversity



1x 2 antennes pour moniteur FPV



1x Câble sortie AV pour moniteur FPV



1x Câble de chargement
pour moniteur FPV

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU



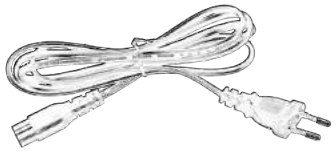
1x Chargeur pour moniteur FPV



1x Système d'attache radiocommande/moniteur FPV



1x Chargeur intelligent



1x Câble chargeur normes CE



1x Câble chargeur normes USA



1x Valise alliage aluminium

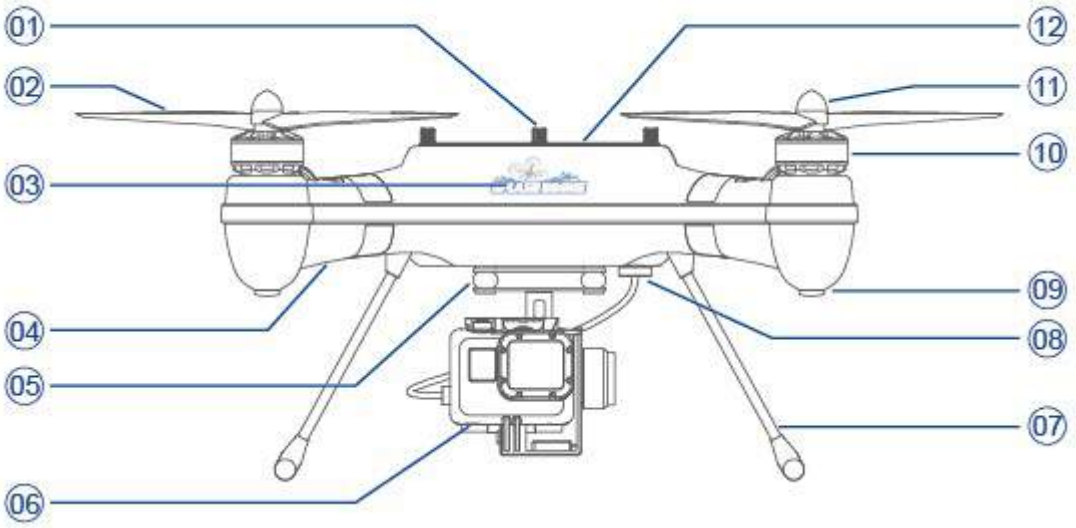
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4. La version Splash Drone AUTO PLUS

Le Splash Drone Pro est composé du châssis de l'appareil, une nacelle étanche et d'un système FPV (renvoi vidéo en direct), et la carte de vol, la radiocommande 2,4G avec télémétrie. La nacelle est compatible avec les formats GoPro séries 3/4 et 5 et l'image est transmise au moniteur LCD 7 pouces en 5,4G.

4.1 Configuration

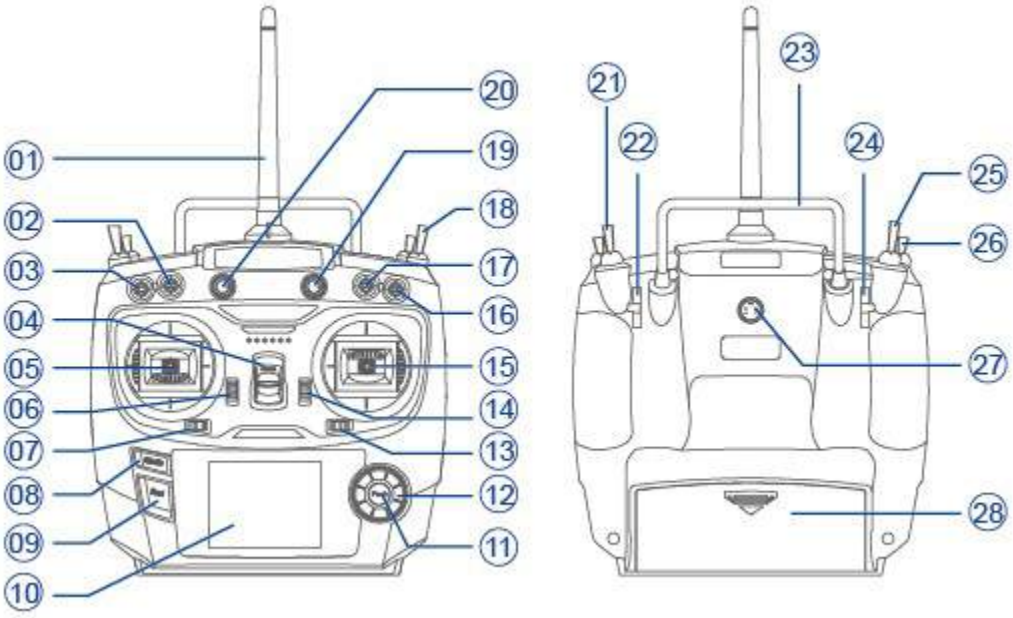
4.1.1 Configuration de l'appareil



1. Vis du couvercle
2. Hélices auto-serrantes
3. Nez de l'appareil
4. Signalisation de Navigation
5. Plateau nacelle anti vibrations
6. Nacelle 2-axes étanche
7. Trains d'atterrissage carbone
8. Bouchon étanche
9. Coussins caoutchouc
10. Moteurs étanches
11. Boulons d'hélices
12. Couvercle nano-respirant

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.1.2 Configuration de la radiocommande



1) Antenne
2) SWB/Auto-RTH
3) SWA/Largage de charge
4) Marche/Arrêt
5) Levier/manette (Joystick) gauche
6) Ajustages (TRIM) GAZ
7) Ajustages (TRIM) LACETS
8) Menu
9) Retour
10) Écran
11) ENTER
12) Molette de sélection
13) Ajustages (TRIM) ROULIS
14) Ajustages (TRIM) TANGAGE
15) Levier/manette (Joystick) droit
16) SWD
17) SWC-Mode de vol
18) SWG
19) VRA
20) VRB
21) SWH
22) VRD-Control pitch de la nacelle
23) Poignée
24) VRC- Control roulis de la nacelle
25) SWF
26) SWE
27) Connexion écolage (double commande)
28) Couvercle batteries

Remarque : les boutons 16, 19, 20, 21, 25, et 26 sont des boutons programmables pour d'autres fonctionnalités. Le mode de contrôle par défaut est le mode 2 (les gaz à gauche). Le mode 1, 3 et 4 sont configurable à partir de la radiocommande, voir la Vidéo Youtube (Anglais).

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.2 Batterie

4.2.1 Précautions d'emploi

La batterie est conçue spécifiquement pour le Splash Drone avec une capacité 4S de 5200mAh, 14.8V et une gestion de charge/décharge.


Ne jamais mettre la batterie dans l'eau, ou dans le feu. Veuillez garder la batterie éloignée de l'eau ou de sources de chaleur.


Stocker la batterie dans un endroit frais et sec.


La température de la batterie est temporairement chaude après utilisation. Attendez que la batterie soit à la température ambiante avant de la mettre en charge.


Garder la batterie en vue lors de la charge. Si une situation anormale survenait, arrêter immédiatement la charge. Si vous ne pouvez observer la charge, débrancher et faite le plus tard.


N'exercer aucune force externe sur la batterie. Ne la laisser pas tomber de haut et ne tenter pas de l'ouvrir.


Veuillez remplacer la batterie quand elle est gonflée.


En cas d'ingestion, consultez immédiatement une assistance médicale.


La batterie doit être chargée avec son chargeur standard.


Ne jamais inverser le branchement positif/négatif de la batterie au chargeur.


Ne jamais laisser les connections positif/négatif de la batterie se toucher, cela causerait un court-circuit.


Ne jamais stocker/transporter la batterie avec des objets en métal.


Ne pas enfoncer de clou, ou taper sur la batterie avec un marteau, ou encore marcher dessus.


Ne pas ouvrir ou modifier la batterie.


Ne pas utiliser la batterie dans des environnements fort en électrostatique, ce qui pourrait endommager la protection électronique et devenir dangereux.


Si une fuite d'électrolytes venant de la batterie parvient dans un œil, ne frottez pas. D'abord rincer l'œil à l'eau claire et consultez immédiatement une assistance médicale. Il faut agir vite pour éviter des séquelles.


Ne pas utiliser la batterie si elle dégage une odeur, si elle est chaude, déformée, de couleur différente ou d'autre phénomènes anormaux. Si la batterie est en charge, arrêtez la immédiatement.


Si les fils connecteurs de la batterie sont sales, nettoyez les avec un linge sec avant utilisation. Le contact serait approximatif et pourrait occasionner une perte d'énergie soudaine ou ne pas se charger correctement.


Ne jeter pas la batterie à la poubelle, cela pourrait causer un incendie. Décharger entièrement la batterie et isoler les fils connecteurs avant de recycler.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

⚠ Ne pas vider la batterie du Splash Drone ni la laisser branchée sur le Splash Drone quand il n'est pas en utilisation. Quand il y a une alerte de voltage faible, atterrissez sans tarder pour éviter des dommages à la batterie et des personnes.

⚠ Débranchez la batterie quand vous n'utilisez pas l'appareil.

4.2.2 Chargement de la batterie

Processus de charge
1. Brancher le cordon d'alimentation AC dans le chargeur (image 1)
2. Brancher le cordon d'alimentation AC à une prise 220V, toutes les LEDs s'allument pendant 1 seconde, et votre chargeur est prêt à l'utilisation (Attention : veuillez toujours brancher le chargeur avant de connecter une batterie, des dommages pourraient subvenir)
3. Connecter la batterie en utilisant la prise d'équilibrage XH (image 1). (Attention : assurez-vous que la batterie soit du bon type avant de mettre en charge)
4. La charge commence. Les quatre LEDs indiquent le niveau de charge de votre batterie, 1 LED = 25% de charge, 2 LEDs = 50%, 3 LEDs = 75% et à 4 LEDs la batterie est chargée.
5. Lors de la charge, si les 4 LEDs clignotent, c'est qu'il y a une erreur.

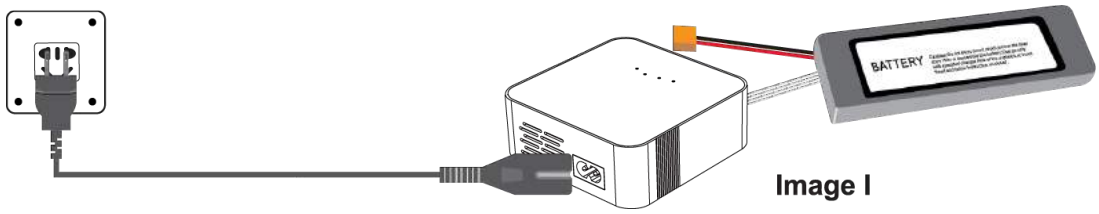
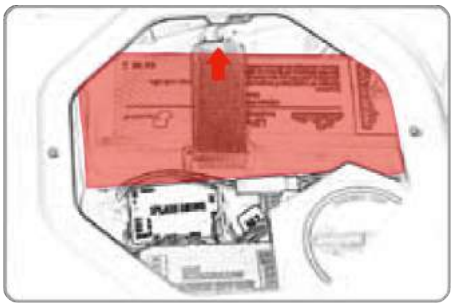


Image I

4.2.3 Placement de la batterie dans le Splash Drone

Placer la batterie à l'intérieur de l'appareil à l'emplacement prévu.
Note : Attention à ne laisser aucun câble sous la batterie, notamment ceux du contrôleur de vol, de l'antenne GPS et de la carte contrôle de la nacelle.



©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.3 Calibration avant le vol

⚠ Attention : Toute calibration DOIT être effectuée avec les moteurs verrouillés et SANS hélices.

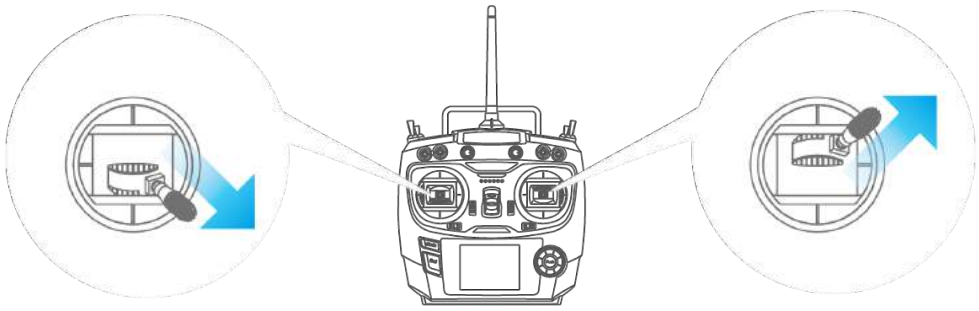
4.3.1 Calibration de l'Accéléromètre

La calibration de l'accéléromètre peut-être effectué autant par opération manuelle sur la radiocommande ou en utilisant l'Assistant Software sur un ordinateur.

Une calibration des gaz s'applique dans les cas suivants :

a. Quand vous utiliser la radiocommande pour la première fois
b. Inclinaison trop forte en mode ATTI lors du décollage
c. En mode ATTI quand on met les gaz (monter) et que l'appareil glisse vers un côté
d. Quand l'appareil a subit de fortes secousses lors de son transport
e. Quand une calibration réussie, et que les moteurs se débloquent mais que le LED reste en ROUGE continu lors de la remise sous tension du drone.

4.3.1.1 Calibration de l'accéléromètre par la radiocommande

Calibration Accéléromètre
1. D'abord mettre la radiocommande sous tension, puis l'appareil. Attendez que l'appareil fasse son auto-vérification, puis passez le commutateur SWB en position SWB2 (RTH).
2. Tirez le levier gauche vers le bas intérieur, à 45° ; et poussez le levier droit vers le haut extérieur à 45° comme sur l'illustration ci-dessous :

3. Maintenez la position ci-dessus pendant 2 secondes jusqu'à que les indicateurs flashent en ROUGE, le drone entre alors dans le processus de calibration. Attendez que le clignotement s'arrête, puis relâcher les leviers et la calibration de l'accéléromètre est terminée.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.3.1.2 Calibration de l'accéléromètre par l'assistant software (optionnel)

Conseils de Calibration Accéléromètre
1. D'abord mettre la radiocommande sous tension, placez l'appareil sur une surface plane puis connectez le à un ordinateur par câble USB. Attendez que l'appareil fasse son auto-vérification (plus de bip ni de sons émient par les moteurs).
2. Installez le Software Assistant sur www.swellpro.com, puis double-cliquez pour ouvrir le programme et assurez vous que la connexion soit bonne. Veuillez choisir « ACC » dans le menu « BASIC ».
3. Assurez vous que l'appareil soit horizontal et cliquez sur « Start Single Calibration ». Le système enverra une boite de dialogue en pop-up pour avertir que la calibration s'est terminée avec succès.
4. Cliquez sur « Download » dans le coin an haut à droite pour sauvegarder, et cliquez « Disconnect » à nouveau. La calibration de l'accéléromètre est terminé.





©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.3.2 Calibration de la Radiocommande

Note : La radiocommande a été pré-calibrée en usine, il n'est donc pas nécessaire de refaire la calibration en temps normal. Dans le cas où il faudrait re-calibrer la radiocommande (si l'appareil vole d'un côté par exemple, après avoir fait la calibration accéléromètre et compas), vous pouvez le faire en intérieur, SANS hélices.

Étapes de la calibration :

1. Mettez la radiocommande puis l'appareil sous tension.
2. Connecter l'appareil à l'ordinateur et lancer l'application Assistant Software.
3. Sélectionnez « RC » dans le menu « BASIC » puis cliquez sur « Calibration » en bas à droite de la fenêtre. Un dialogue pop-up indiquera la prochaine étape.
4. Suivez les instructions : avec les deux leviers, décrivez deux cercles dans le sens des aiguilles d'une montre, de gauche à droite, puis relâchez les.
5. Cliquez sur « Confirm » puis cliquez « OK » pour terminer la calibration.
6. Cliquez sur « Download » en haut à droite de la fenêtre pour sauvegarder les changements, t terminez en cliquant sur « Disconnect ». La calibration est terminée et vous ouvez déconnecter le câble USB.







©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.3.3 Calibration du compas

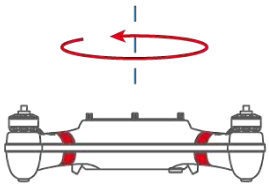
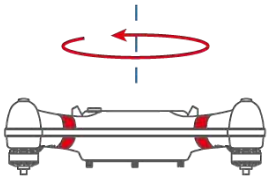
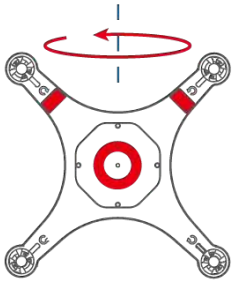
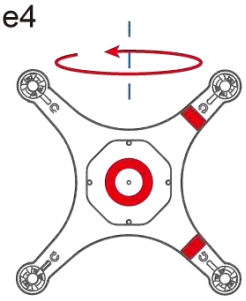
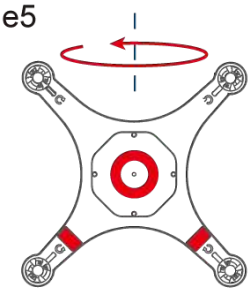
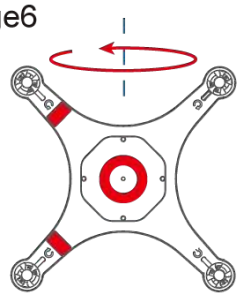
Note : Il est vivement conseillé d'effectuer la calibration du compas en plein air, éloigné de lignes à haute tension ou d'interférence magnétiques, etc.

La calibration du compas est nécessaire dans les cas suivant :

a) Avant le premier vol du Splash Drone
b) Quand le lieu de décollage est à plus de 100KM de la précédente calibration du compas
c) L'appareil est tombé ou s'est crashé par accident
d) L'appareil bouge beaucoup pendant le vol
e) Quand l'appareil a subit de fortes secousses lors de son transport
f) La LED reste en ROUGE continu et les moteurs ne se débloquent pas.

Conseils de calibration du compas	Témoin lumineux sur LEDs
1. Mettez la radiocommande sous tension, puis l'appareil et attendez qu'il s'auto-vérifie, puis commutez l'interrupteur SWB en position SWB2 (RTH)	
2. Tirez le levier gauche à 45° vers le bas et à gauche, et simultanément le levier droit à 45° vers le haut à gauche comme illustré ci-contre :	
3. Attendez que l'indicateur continu en ROUGE apparaisse, et l'appareil est prêt à calibrer le compas.	
4. Soulever l'appareil en le gardant à l'horizontale et effectuez des rotations de l'appareil sur lui-même dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à raison de 1 tour par plan d'un cube, c.a.d. six (6). Assurez-vous que toutes les rotations soient réalisées dans le même axe vertical (voir les images ci-dessous). Après avoir suivi ce processus, poser l'appareil sur un sol plat et laisser le immobile pendant 2 minutes pour l'assemblage des données du compas. Quand l'indicateur ROUGE passe du continu au clignotement lent, la calibration est un succès et terminé.	
5. Quittez le mode Return-To-Home (RTH) en commutant de SWB2 à SWB1 après la calibration. Essayez de débloquer les moteurs en plaçant les leviers vers le bas et vers l'intérieur. Si la calibration a été un succès, les moteurs se débloqueront. (Le signal GPS est nécessaire pour débloquer les moteurs en mode GPS. Si les moteurs ne s'activent pas, recommencez les étapes ci-dessus.	

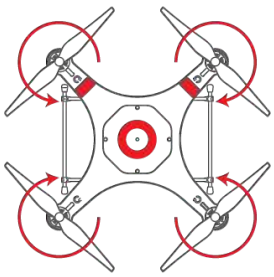
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Illustrations Calibration Compas		
Image1 	Image2 	Image3 
Image4 	Image5 	Image6 

4.4 Hélices auto-serrantes

4.4.1 Installation des hélices

Sortir 4 hélices 12 pouces (in) auto-serrantes, dont 2 à boulons argentés et 2 à boulons noirs. Poser le Splash Drone sur une surface plane et rigide puis procéder au vissage. Les hélices à boulons argentés se vissent sur les moteurs marqués « CCW », et les hélices à boulons noirs se vissent sur les moteurs marqués « CW ».

Hélice	À boulon argenté (1243R)	À boulon noir (1243L)
Graphique		
Emplacement de montage	Moteurs marqués « CCW »	Moteurs marqués « CW »
Explication d'assemblage des hélices		

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.4.2 Démontage des hélices

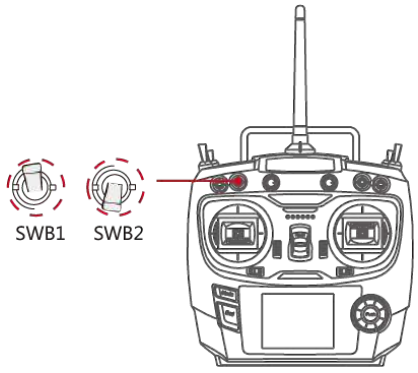
Ne JAMAIS tenter de démonter les hélices avant d'avoir arrêté les moteurs et mis l'appareil hors tension !!!

Mise en garde :	
⊘	Les hélices sont auto-serrantes et ne nécessitent aucun outil ni colle pour tenir en place.
⚠	En cas de remplacement d'hélices, assurez-vous d'avoir des hélices qui conviennent aux moteurs.
⚠	Veuillez vérifier que l'état de chaque hélice soit bon avant tout vol. Des hélices usées ou endommagées ne doivent en aucun cas être utilisées avec le Splash Drone.
⊘	Ne JAMAIS toucher les hélices en mouvement sur des moteurs en marche.
⚠	Veuillez TOUJOURS utiliser le type d'hélices 12 pouces comme fournies à l'origine.

4.5 Guide de Vol

4.5.1 Opérations de la radiocommande

4.5.1.1 Retour Automatique (Return-To-Home)

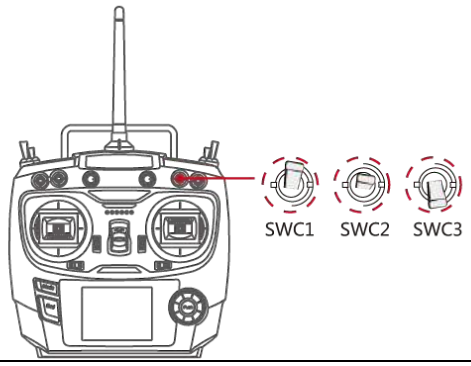
L'interrupteur RTH (Retour Automatique)		
	SWB1	Normal
	SWB2	Return-To-Home / Retour Automatique

Veuillez noter : Lors du retour et de la descente du drone, le levier de droite (aller à gauche/droite, en avant/arrière) permet d'ajuster l'atterrissage de manière très précise et/ou de changer de lieu. Le levier des gaz reste inaccessible dans le mode RTH.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

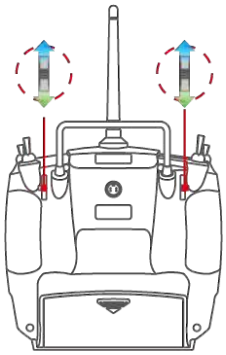
4.5.1.2 Résumé du mode de vol

Attention : Par défaut la radiocommande a les GAZ à gauche (Mode 2). Un changement pour transférer les GAZ à droite (Mode 1) à travers le menu de la radiocommande (ou les modes 3 et 4), voir la Vidéo Youtube (Anglais).

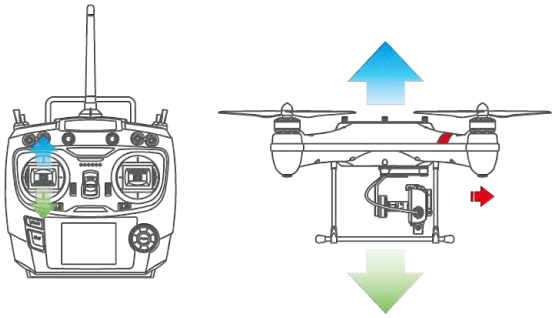
L'interrupteur A (SWA) intègre 3 positions : SWA1, SWA2, SWA3.		
	SWC1	Mode GPS
	SWC2	Mode Vol Circulaire
	SWC3	Mode ATTI

4.5.1.3 Contrôle de la nacelle

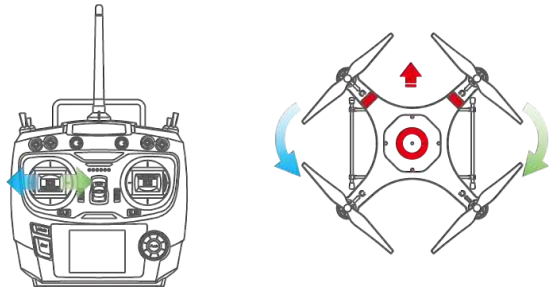
VRC et VRD sont des molettes permettant d'ajuster l'angle de camera en lacet et tangage. Veuillez vous référer au point 4.6.2 pour plus de détails.



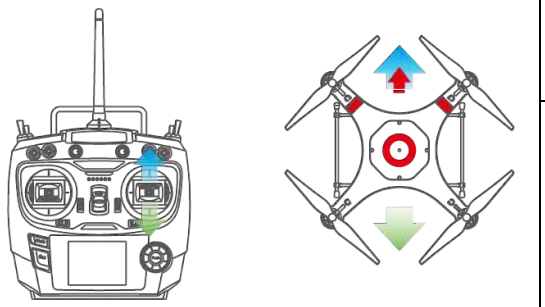
4.5.1.4 Levier de gauche contrôle les gaz et l'orientation du nez de l'appareil

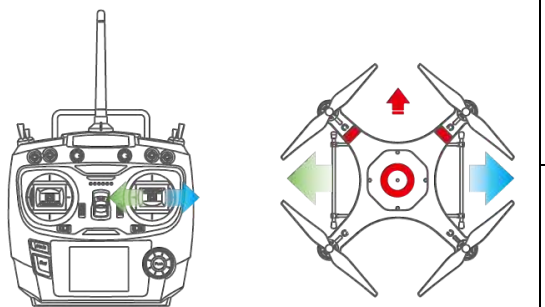
Levier des GAZ (du bas vers le haut) pour contrôler l'altitude.	
	Pousser sur le levier pour accélérer l'ascendance. Tirer sur le levier pour faire descendre le drone.
	Le drone fait du sur place et garde sa position quand le levier est en position neutre.
	Le décollage s'effectue en poussant très légèrement au-delà de la position neutre. ⚠ Attention : Il est recommandé de toujours utiliser les gaz de cette manière, même en vol normal.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Levier des GAZ (de gauche à droite) pour contrôler le lacet.	
	Pousser le levier à droite pour exécuter une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.
	Pousser le levier à gauche pour exécuter une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
	L'appareil ne bouge pas quand le levier est au point neutre. Plus le levier est poussé loin, plus vite le drone tournera.

4.5.1.5 La manette de tangage/roulis sert au vol horizontal pour avancer/reculer / aller à gauche/droite.

Levier tangage (du haut vers le bas) pour contrôler l'évolution horizontale.	
	Pousser sur le levier pour avancer. Tirer sur le levier pour reculer.
	L'appareil vole horizontalement en ligne droite quand le levier est au point neutre du roulis. Plus les leviers sont poussés fort plus l'inclinaison de l'appareil sera forte ainsi que sa vitesse.

Levier roulis (de gauche à droite) pour aller à gauche/droite en évolution horizontale.	
	L'appareil vole vers la droite quand le levier est poussé à droite. L'appareil vole vers la gauche quand le levier est poussé à gauche.
	L'appareil vole horizontalement quand le levier est au point neutre. Plus les leviers sont poussés fort plus l'inclinaison de l'appareil sera forte ainsi que sa vitesse.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.5.2 Modes de Vol

4.5.2.1 Introduction

	Mode ATTI	Mode GPS
Commande Radio	Contrôle linéaire	
Fonction Opérationnelle	Permet à l'appareil d'évoluer sur le plan horizontal de manière stable quand les leviers sont au point neutre. L'angle de vol max est de 25 degrés et peut être atteint en position max des leviers.	Permet à l'appareil d'évoluer sur le plan horizontal de manière stable quand les leviers sont au point neutre. L'angle de vol max est de 25 degrés et ne peut être atteint en position max des leviers.
Localisation	NON	OUI
Vitesse prise d'altitude maximum	5m/s	4m/s
Retour AUTO	OUI	OUI
Vitesse de vol	10m/s	5m/s (paramétrable)

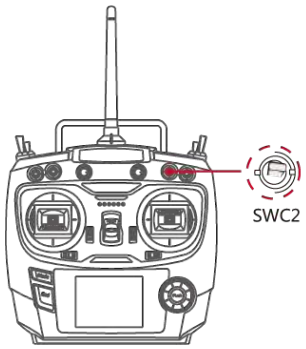
Mode de Vol

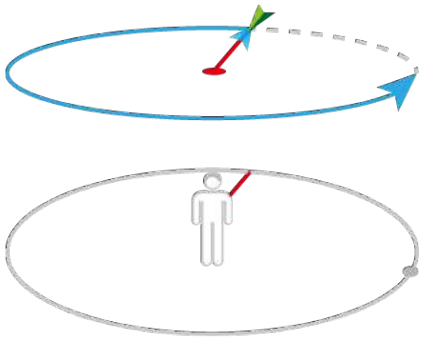
Modes de Vol	
Mode GPS	Le mode GPS permet de donner une expérience de vol simplifiée et plus facile (décollage avec 12 satellites minimum). En laissant les leviers (joysticks) au point neutre, l'appareil est automatiquement verrouillé sur sa position et effectue un sur-place de haute précision. Avec du vent de force 4-5 il reste encore très stable. Pour un vol stable assurez-vous que le signal GPS soit bon.
Mode ATTI	L'appareil s'équilibre automatiquement et conserve son altitude quand la manette de gaz est au point neutre. Pousser le levier et l'appareil monte, tirer et il descend. En cas de perte de contrôle du signal radio, l'appareil entrera automatiquement en mode Return-To-Home pour aller atterrir au point de décollage.
Mode Vol Circulaire	Le vol circulaire permet de bloquer le nez de l'appareil sur une cible pour tourner autour selon un rayon de 10m (par défaut). D'abord placer le Splash Drone au-dessus de l'objet, commuter l'interrupteur SWC sur la position du milieu SWC2 pour mettre le vol circulaire en route. Ajuster la position désiré, plus haut, plus bas avec le joystick des gaz et le joystick de tangage pour avancer ou reculer. En utilisant le roulis, l'appareil circulera autour de l'objet, dans le sens de l'aiguille d'une montre ou l'inverse. En réduisant l'espace entre le sujet et le drone jusqu'à zéro, le drone prendra une posture de prise de vue panoramique à vitesse constante. La direction du nez de l'appareil reste contrôlable.
Return-To-Home (Retour Automatique)	Commuter l'interrupteur SWB en position SWB2 pour mettre le Retour automatique en route. L'appareil va automatiquement revenir se poser à son point de décollage (là où le moteurs ont été déverrouillés). La direction du nez de l'appareil reste contrôlable lors du retour du drone, et lors de sa descente on peut ajuster sur le plan horizontal. Pour reprendre le contrôle de l'appareil, basculer l'interrupteur SWB sur SWB1.
Fail-Safe-Return-To-Home	Si l'appareil se retrouverait hors porté radio, ou que la radiocommande ait arrêté de fonctionner, il se met automatiquement en mode Fail-Safe et effectuera un Return-To-Home (retour automatique). Une fois que le signal radio est rétabli, il y aura un retour de contrôle dans la position du commutateur SWB quel que soit le mode GPS ou ATTI.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.5.2.2 Illustrations Graphiques

a) Mode Vol Circulaire

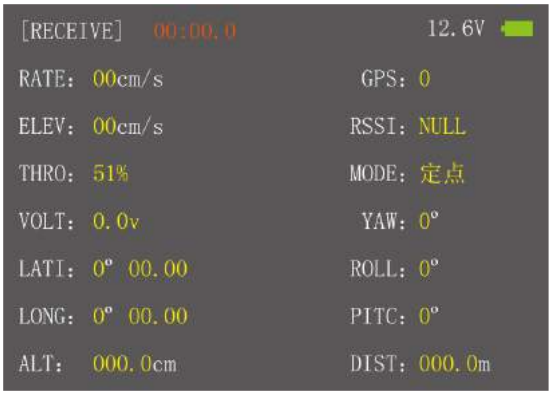




Note : Veuillez ne pas décoller en mode vol circulaire. Soyez toujours conscient de la direction du nez de l'appareil avant de quitter le mode vol circulaire.

4.5.3 Transmission des Données OSD (télémétrie)

4.5.3.1 Convertisseur OSD

Données OSD sur l'écran de la radiocommande	
Appuyer sur le boutons « End» pour entrer dans les paramètres de vol et les faire défiler, puissance batterie, vitesse de vol, qualité signal satellite, coordonnées GPS, etc. ⚠ Attention : La position de décollage ne sera enregistré que s'il y a plus de 12 satellites captés – soyez donc sûr de vérifier les données OSD et assurez-vous qu'il y a plus de 12 satellites disponibles avant le vol.	

Attention : 1) En conditions de vol normal et pour éviter de mauvaises opérations, l'écran de la radiocommande se bloquera si le pilote ne touche à aucun bouton pendant 20 secondes. Appuyez sur le bouton central à droite et à l'intérieur du bouton circulaire.

2) Quand la radiocommande montre les données OSD, l'écran ne se mettra pas automatiquement en veille.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.5.3.2 Introduction du menu

Menu	Signification
Rate	Vitesse de l'appareil (m/s)
ELEV	Vitesse ascensionnelle (+) ou de descente (-) en m/s
THRO	Gaz
VOLT	Vue sur la capacité de la batterie primaire (V)
LATI	Latitude
LONG	Longitude
ALT	Altitude de l'appareil par rapport à sa position de décollage (m)
DIST	Distance entre l'appareil et son point de décollage
GPS	Qualité signal GPS (0-10)
RSSI	Non opérant, ou indication de la sensibilité du receveur
MODE	Mode de vol
YAW	Lacet – rotation de l'appareil avec un angle de son nez
Pitch	Tangage - Vol avant (+) ou arrière (-)
Roll	Roulis - Vol à droite (+) ou à gauche (-)

4.6 Instructions de vol

Suggestion : « C'est en forgeant qu'on devient forgeron » et c'est la même chose pour piloter n'importe quel appareil. C'est pourquoi nous insistons aimablement que vous pratiquiez plusieurs vols d'entrainements, à vide sans équipements avec votre Splash Drone. Prenez le temps de vous familiariser avec tout le processus de vol pour vous permettre ensuite d'évoluer avec tous les accessoires pour des vols FPV professionnels de votre Splash Drone.

4.6.1 Précautions à prendre avant vol

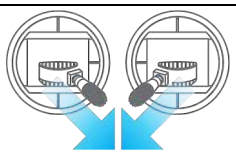
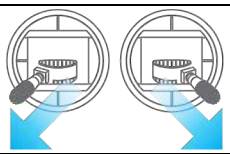
Guide de Sécurité	
🚫	Dans les situations suivantes veuillez NE PAS opérer votre appareil : 1. Veuillez vous conformer aux règles d'aviation pour éviter tout vol dans des zones interdites 2. Le vol en zone de fortes interférences sur le signal radio est interdit 3. Le vol au-dessus, prêt de public ou de résidences est interdit 4. Opérer par pluie forte ou tempête, ou lors de mauvaise visibilité est interdit 5. Opérer prêt de lignes à haute tension ou d'antennes de transmission est interdit 6. NE PAS opérer dans un lieu à fort champ magnétique, vous pourriez perdre contrôle de l'appareil 7. NE PAS opérer quand vous êtes fatigué, si vous vous sentez mal ou êtes sous l'influence de médicaments, l'alcool ou de drogues. 8. NE PAS opérer l'appareil si la radiocommande présente un dysfonctionnement.
⚠	Vérifier l'état de votre appareil et de tous ses composants avant chaque vol.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

	Le Splash drone n'est rendu étanche qu'une fois le capot dument refermé comme suit : 1. S'assurer que le joint étanche blanc est correctement positionné autour de l'ouverture du châssis. 2. S'assurer que le joint est propre et ne comprends aucun élément extérieur (sable, cheveux, herbe...) qui vienne menacer l'étanchéité entre le capot et le joint. 3. Visser ensuite bien fermement les 4 vis du capot transparent pour observer le contraste de la rainure centrale de la gouttière du joint par transparence (signe que le joint est suffisamment colle de façon uniforme). 4. S'assurer que la membrane nano-respirante n'est pas endommagée. **SwellPro ne saurai être tenu responsable de la mauvaise préparation de l'équipement en vue d'un amerrissage.**
	Vérifier les moteurs et hélices, qu'ils soient bien installés et fiables avant chaque vol. NE PAS rester à proximité de moteurs et hélices en mouvement pour éviter tout accident (blessures) inattendu.
	Veuillez conserver le module du compas loin de champs magnétiques. Votre compas perdrait alors totalement la tête et l'appareil commencera à dysfonctionner.
	Veuillez conserver une distance de vol minimale de 3 mètres du pilote.
	NE PAS surcharger le drone en charge utile : max. 1,2 KG
	Assurez vous que la batterie du drone et celle de la radiocommande soient chargées à 100% avant chaque vol.
	Évitez d'opérer la radiocommande simultanément avec d'autres équipements sans fils. Certains équipements automobiles ou de gestion d'énergie peuvent influencer le système de télémétrie 2,4G.
	Toujours mettre la radiocommande sous tension d'abord, le drone ensuite. Après un vol, d'abord débrancher le drone, puis la radiocommande.
	Veuillez toujours utiliser les hélices auto-serrantes 12 pouces d'origine, en fibre de carbone.
	Veuillez tenir l'appareil éloigné des haut-parleurs de véhicules.
	Veuillez éteindre les fonctions WIFI de vos équipements vidéo à charger dans l'appareil. Des interférences pourraient faire perdre le contrôle de l'appareil.
	Veuillez opérer en modes GPS et ATTI en extérieur. NB : gardez un œil sur l'indicateur GPS pendant le vol (sur la radiocommande), après perte de signal l'appareil entrera en mode ATTI après 3 secondes. (Clignotement Rouge 2-3 fois).
	Veuillez immédiatement atterrir si le signal de batterie faible retentit. Il est recommandé de passer en mode ATTI pour un contrôle optimale avec peu de ressources restantes.
	Fail-Safe Return-To-Home sera activé quand l'appareil perdra le signal contrôle de la radiocommande seulement lors de circonstances GPS acceptable, et l'appareil viendra se poser sur sa position de décollage.
	Veuillez noter : Si 4 LEDs de navigation clignotent, la batterie est faible.
	Veuillez vous assurer que les 4 LEDs de navigation présentent dans chaque axe de l'appareil fonctionnent correctement avant le vol.

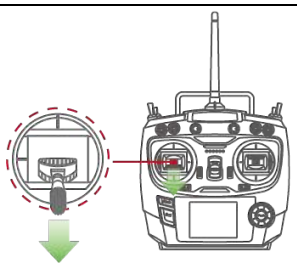
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

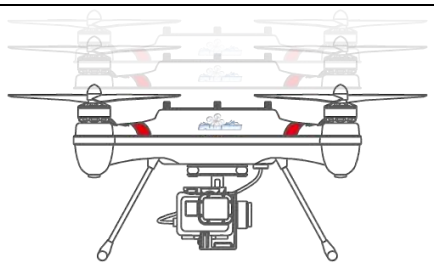
4.6.2 Décollage du Splash Drone

<table>
<tr><th colspan="4">Démarrage et décollage du Splash Drone</th></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="3">Veuillez toujours voler à l'extérieur avec l'appareil à une distance minimum de 3 mètres du pilote et plus encore du public.</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="3">Veillez à replacer tous les commutateurs de la radiocommande dans leurs positions par défaut (SWC en SWC1 et SWB en SWB1) avant de la mettre en marche.</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="3">Vérifiez que l'appareil et ses composants soient en bon état avant de mettre l'appareil sous tension.</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="3">NE PAS bouger ou toucher l'appareil une fois qu'il est connecté à la batterie. Le système est en auto-vérification.</td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="3">Assurez-vous d'une bonne qualité de signal GPS avant tout décollage (quand la valeur satellite sur la radiocommande est au-delà de 11).</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">- Tirer les deux leviers simultanément vers le bas et vers le centre pour débloquer les moteurs.
- Tirer les deux leviers simultanément vers le bas et vers l'extérieur pour bloquer les moteurs.</td><td>Déblocage moteurs</td><td></td></tr>
<tr><td>Blocage moteurs</td><td></td></tr>
<tr><td>⚠</td><td colspan="3">NOTE : Pour débloquer les moteurs en mode GPS, il faut que le signal GPS soit suffisamment bon.</td></tr>
</table>

4.6.3 Atterrissage

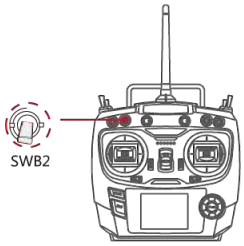
<table>
<tr><th>Atterrissage du Splash Drone</th></tr>
<tr><td>1. Tirer doucement le levier des gaz jusqu'à sa position la plus basse jusqu'à ce que l'appareil atterrisse de manière homogène.</td></tr>
<tr><td>2. Conserver la position des gaz au plus bas (0%) jusqu'à ce que les moteurs s'arrêtent de tourner.</td></tr>
<tr><td>3. Débrancher d'abord la batterie du drone, puis éteindre la radiocommande.</td></tr>
</table>

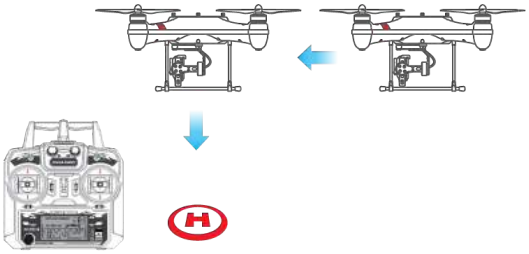
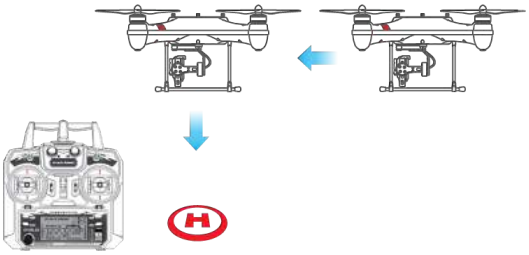
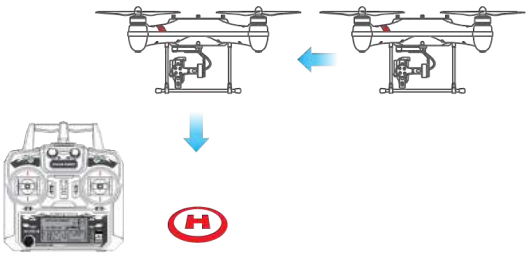




©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.6.4 **Return-To-Home / retour automatique** (RTH)

Return-To-Home (RTH) automatique	
Quand SWB est mis en position SWB2, l'appareil reviendra se poser sur sa position de décollage automatiquement, dans le cas où le signal GPS est bon.	

Principes du Return-To-Home automatique	
SI - Altitude de vol **<** 20m - Distance de la zone de décollage **>** 15m (l'appareil montera à 20m puis exécutera le RTH)	
SI - Altitude de vol **<** 20m - Distance de la zone de décollage **>** 15m (l'appareil prendra de l'altitude jusqu'à 20m, puis exécutera le RTH)	
SI - Altitude de vol **<** 10m - Distance de la zone de décollage **<** 15m (l'appareil conservera son altitude au moment où le RTH a été enclenché)	

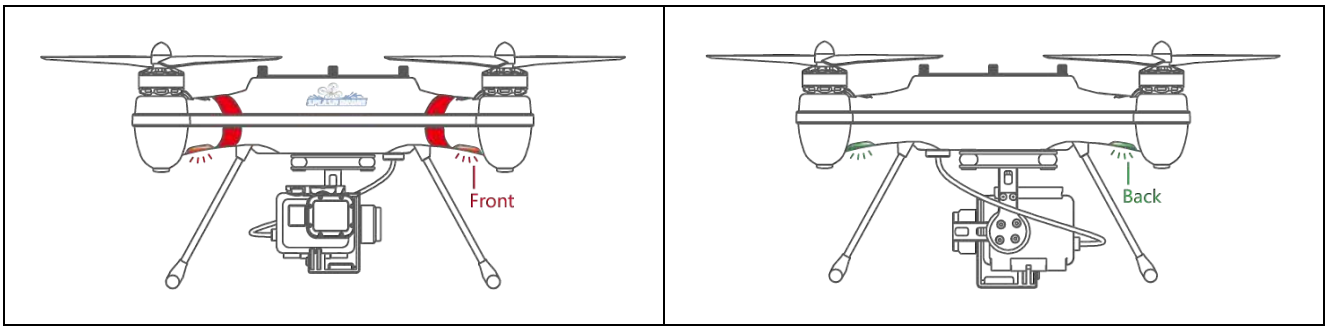
ATTENTION : 1) Si la zone d'atterrissage n'est pas acceptable, veuillez d'abord placer le commutateur SWB en position SWB1 pour reprendre le contrôle et gérer un bon atterrissage.

2) Après avoir activé le RTH, l'appareil va retourner à son point de décollage automatiquement. Lors de sa descente, on peut ajuster sa position avec le levier droit, en avant/arrière et vers la gauche/droite. Les gaz ne sont pas disponibles.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.6.5 Signalisation de navigation

2 LEDs ROUGE (du côté de l'autocollant 'Splash Drone') indiquent l'avant de l'appareil. L'arrière est signalé par le VERT.



⚠ À noter : Une fois que la charge de la batterie passe en-dessous de 14.4V, les LEDs de navigation clignoteront toutes en même temps.

4.6.6 Indications par les LEDs du contrôleur de vol

Indicateur ROUGE : État système et d'opération

Indication LEDs	Statut Opérationnel
● •••••• ● ••••••	Bonne réception GPS (Clignote 1 fois)
● ● •••••• ● ● ••••••	Pas de signal GPS (Clignote 2 fois)
● ● ● •••••• ● ● ● ••••••	Première alerte batterie faible (Clignote 3 fois)
● ● ● ••••••••••••••••••••	Batterie faible (Clignote rapidement)
▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬	La Calibration a échouée (ROUGE continu)

4.6.7 Alerte Batterie Faible & Atterrissage automatique en cas de batterie faible

	Alerte batterie faible	Indication LED
Premier niveau	Alerte préprogrammée en usine à 14.8V. La LED commencera à clignoter en rouge 3 fois de manière intermittente.	● ● ● ••••••
Deuxième niveau	Alerte préprogrammée en usine à 14.4V, l'indication LED clignote rapidement et le drone va atterrir automatiquement. Si vous devez changer le lieu d'atterrissage, poussez les gaz à 70% et le drone s'immobilisera. Relâchez les gaz, et le drone reprendra son atterrissage automatique.	● ● ● ••••••

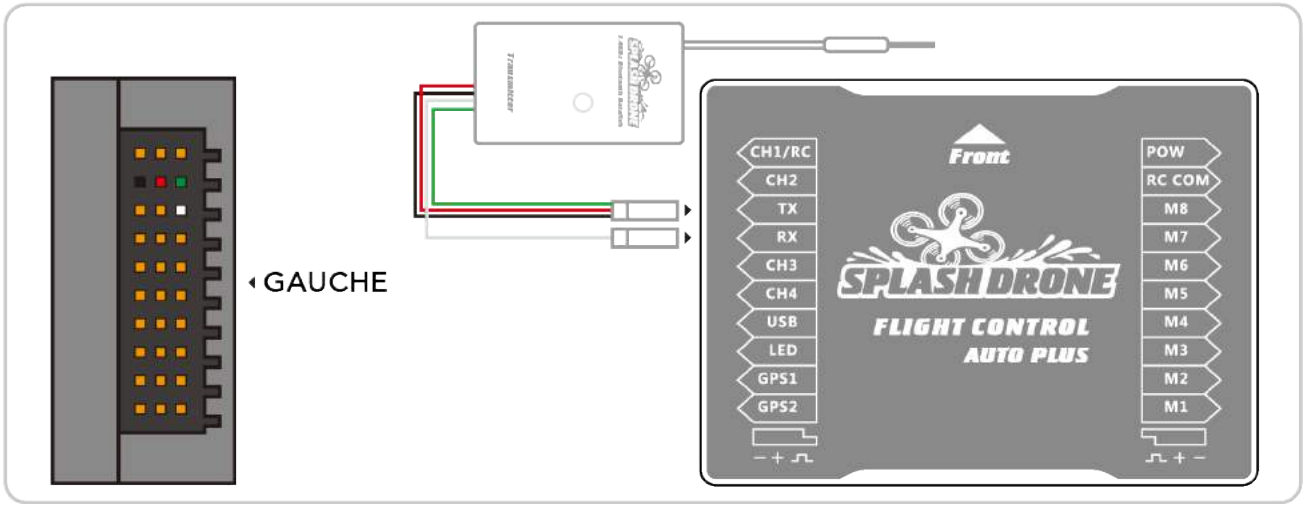
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.7 Système Station Intelligente au sol

4.7.1 Module Bluetooth Datalink

4.7.1.1 Connexion des câbles

Le module Bluetooth Datalink est composé de deux parties : un terminal transmission et un terminal réception. La partie à bord de l'appareil se connecte sur les canaux « TX » et « RX » du contrôleur de vol, et communique avec la station sol sur les fréquences 433MHz/915MHz.



Remarque : Le câble à 3 couleurs (noir/rouge/vert) vient se brancher sur le canal « TX » et le simple câble blanc se branche sur « RX » comme illustré ci-dessus.

4.7.1.2 Comment utiliser la Station Intelligente au Sol

1) rendez-vous sur www.swellpro.com pour télécharger le fichier APK
2) Installer le fichier APK sur votre smartphone ou tablette Android. Si vous avez besoin d'aides veuillez vous référer au Guide SwellPro d'installation de l'app de Station Intelligente au Sol. Avant de lancer l'application SwellPro, veuillez vous assurer que le GPS activé sur votre appareil Android.
3) Lancer l'application et cliquez « GPS Coordinate » pour trouver votre position et décider de votre aire de vol.

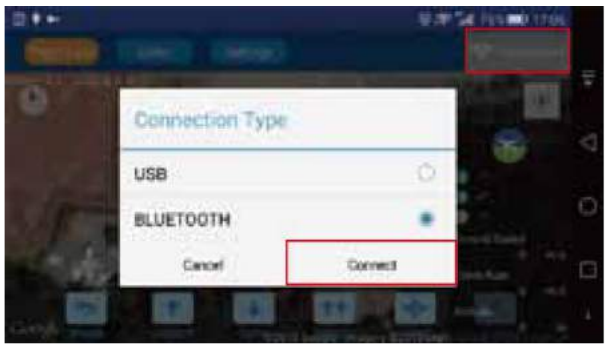
Note : Si votre Android n'a pas de signal GPS, vous devrez alors pré-télécharger les cartes Google (Google Map) de l'aire de vol.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU



4) Après avoir accompli les étapes ci-dessus, mettre en route le terminal de réception, cliquer l'icône WIFI dans le coin en haut à droite. Une fenêtre pop up apparaît : « Connection Type », choisir « BLUETOOTH » et cliquer « Connect » pour scanner une connexion disponible.

Note : Le nom BLUETOOTH qui apparaît commence toujours par « UAV… » comme illustré sur les images ci-dessous (Choisissez UAV-1 avec le mot de passe par défaut 0000).



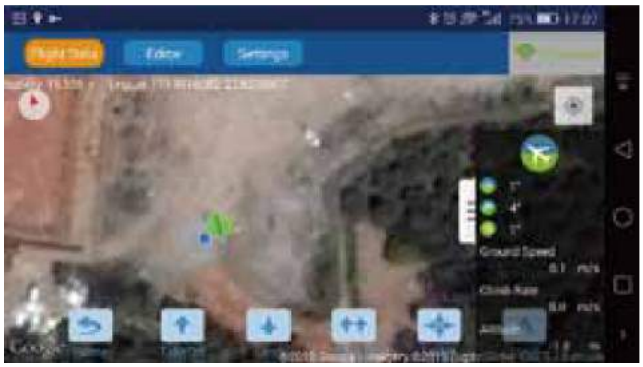




5) L'icône WIFI en haut à droite passera au vert une fois la connexion établie. Les données de vol apparaitront alors à l'écran.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

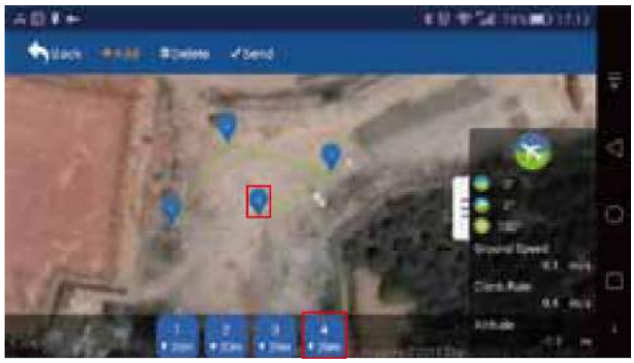
6) Le drone doit être débloqué par la radiocommande, puis passer à l'app pour lancer l'une des commandes disponibles, comme décollage, atterrissage, monter, voler stationnaire et Return-To-Home (retour automatique). Accéder aux fonctions de Mission Planning (plan de vol) et Follow (poursuite).



4.7.2 Mission Planning

Il est simple d'établir des « Way-points » des points représentant des positions définies à l'avance par lesquels le drone volera, à une altitude définie. Il est aussi possible d'utiliser le vol circulaire pour faire le tour d'un point ciblé durant son parcours.

a. Pour simplement comprendre comment établir des way-points et un plan de vol, suivez les indications ci-dessous.





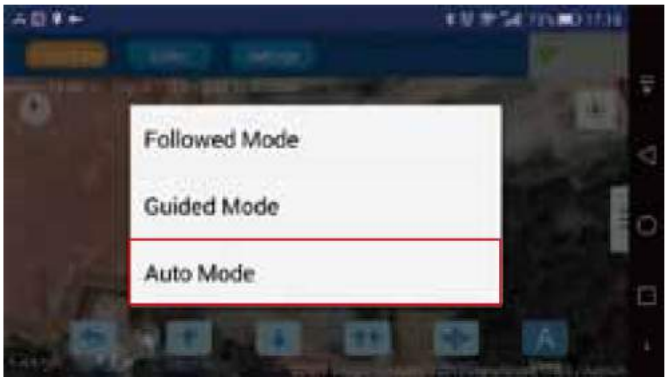
b. Ajustez l'altitude et le temps de vol stationnaire pour chaque way-point sur la trajectoire définie. Le vol circulaire est disponible en cliquant « Way-point » pour chaque point. Une fois que tout les paramètres soient saisis, cliquez « Send » (envoyer) pour sauvegarder. L'App reviendra automatiquement à la page d'accueil.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU





c. Cliquez sur le bouton « More » pour sélectionner le mode « AUTO », l'appareil commence alors son plan de vol de way-points.

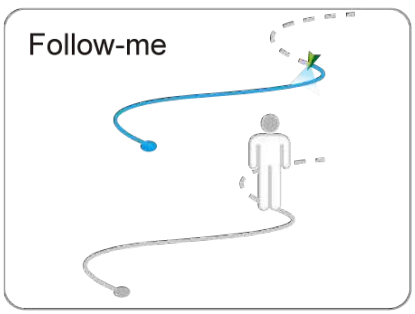


4.7.3 Follow Mode (Poursuite)

Cliquez sur le bouton « More » pour sélectionner le « Follow Mode», l'appareil se mettra à automatiquement suivre quiconque portera le receveur de la station de sol et le smartphone ou tablette.

Note : Veuillez garder vos distances avec tout interférence magnétique forte qui pourrait affecter la performance du signal radio de communication avec le drone.

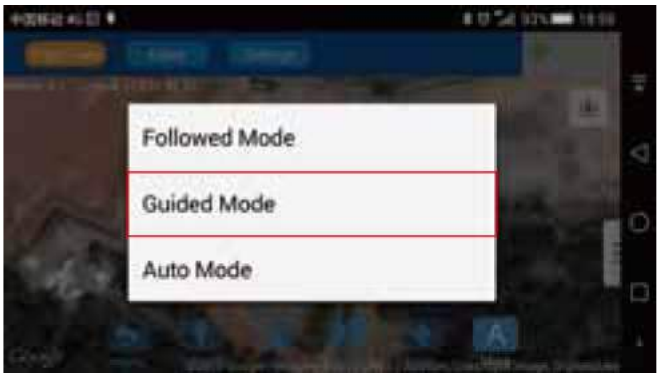




©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.7.4 Mode Guide

Cliquez sur « More » et sélectionnez « Guide Mode », puis cliquez sur une position de la carte, et le drone volera automatiquement vers cette position. Une fois que l'appareil a atteint sa destination il restera stationnaire jusqu'à ce qu'une nouvelle commande soit donnée.



Notes Importantes :

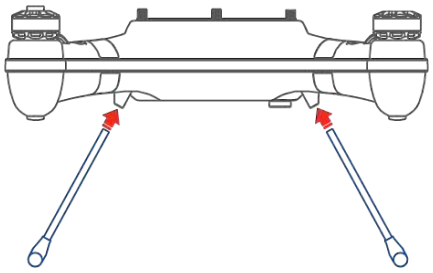
1) Une communication sans fil parfaite est importante pour remplir toutes les fonctions de pilote automatique et d'utilisation de la station intelligente au sol.
2) Si l'appareil ne répond pas aux commandes opérationnelles de l'app, cela vient probablement d'interférences inattendues. Tentez une nouvelle commande pour recommencer le processus.
3) Si vous avez perdu le contrôle des opérations à travers la station au sol suite à des interférences, reprenez le contrôle manuel sur la radiocommande. Commutez rapidement l'interrupteur SWC du haut vers le bas une fois, pour terminer en position SWC1.
4) Le récepteur et transmetteur de la station au sol ont été appairer un par un de manière parfaite. Quand le module récepteur a été encodé avec les données du transmetteur et la communication sera effective en dehors d'interférences (compter au moins 10m). Si vous opérez prêt d'autres terminaux de communications, comme d'un autre drone/pilote, conserver aussi une distance d'au moins 10m pour éviter ainsi les interférences entre ces terminaux.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.8 Utilisation des divers accessoires

4.8.1 Trains d'atterrissages démontables

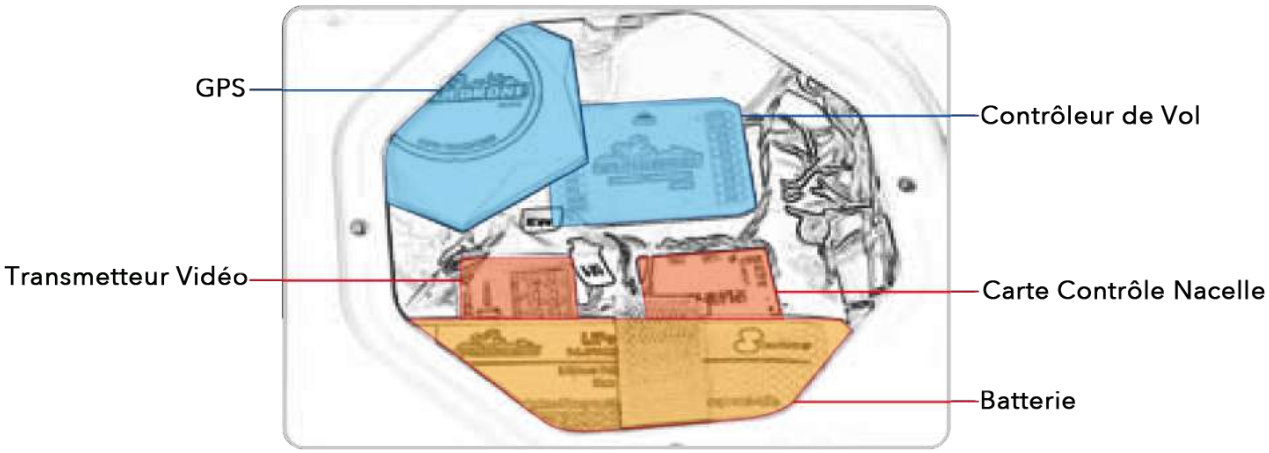
Sortez les trains d'atterrissage en carbone de la mallette et insérer chaque base dans les appliques en aluminium sous l'appareil et vérifier que chaque section est bien enfoncée. Faites glisser les joints en caoutchouc vers l'extérieur pour serrer.



Note : Assurez vous que les patins des trains d'atterrissage soient dans l'axe, ou parallèle à la droite avant/arrière du drone.

4.8.2 Suggestion d'installation des composants

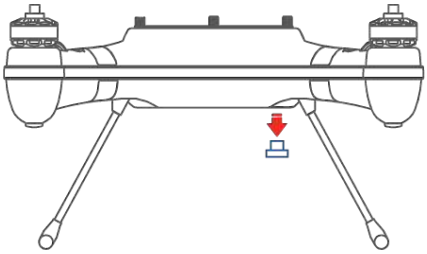
Cette suggestion n'est pas finale. Un pilote/modéliste expérimenté pourra changer la position des composants, comme de placer le GPS à l'extérieur de l'appareil, etc. Veiller surtout à éloigner tout les fils flottants du GPS (passer les dans velcro qui tient la batterie par exemple), afin d'éviter des interférences.



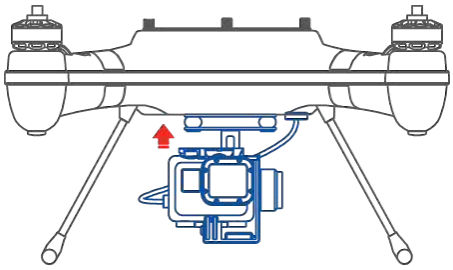
©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.8.3 Nacelle 2-axes étanche

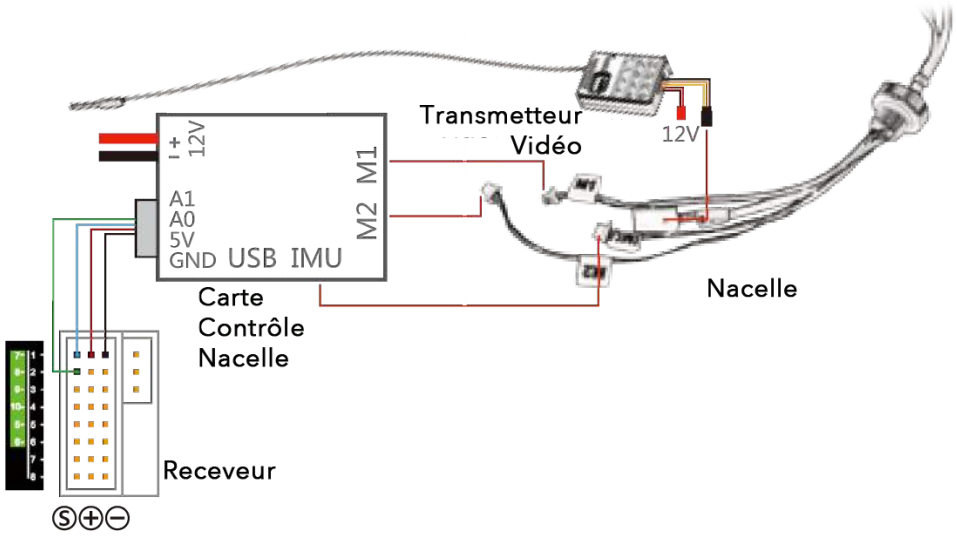
Il y a deux parties pour la nacelle étanche, un boitier de contrôle, une fixation pour la nacelle.



1) Dévisser le bouchon étanche du port au-dessous du châssis de l'appareil.
2) Faites passer tous les câbles à l'intérieur de l'appareil par ce port. Une fois les câbles passés, visser le bouchon et s'assurer de son étanchéité. Mettre de l'ordre dans les câbles et la nacelle.
3) Attachez la plaque de montage de la nacelle avec les vis dans les trous prévus à cet effet au-dessous du drone.
4) Connectez les câbles à l'intérieur du drone dans tous les ports correspondants. Veuillez éloigner le câble d'alimentation au maximum du module GPS.



5) Insérez le câble contrôle de la nacelle dans le port correspondant : câble bleu pour le contrôle tangage sur le canal CH7, le câble vert pour le contrôle roulis sur le canal CH8. Câble terre sur n'importe quel canal terre (voir diagramme ci-dessous).

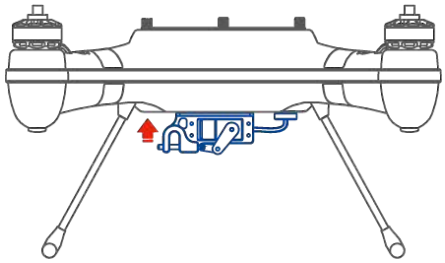


©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

6) Ouvrez le caisson étanche, connectez le câble dans le port USB de la caméra, veillez à bien placer le câble et insérez la caméra dans le caisson étanche et refermez-le.

4.8.4 Installation du Mécanisme de Largage

1) Dévisser le bouchon étanche du port au-dessous du châssis de l'appareil.
2) Faites entrer le câble du système de largage à l'intérieur de l'appareil par le port et visser le bouchon étanche.
3) Choisissez l'emplacement d'accroche et visser la plaque au-dessous de l'appareil.
4) Connectez le câble du système de largage à CH9 (SWA) du récepteur.



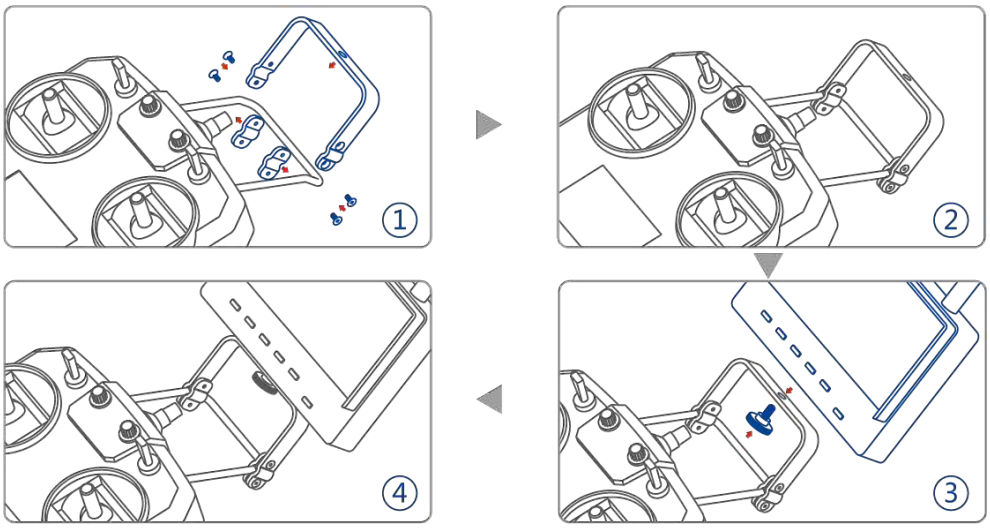
4.8.5 Fixation Caisson Étanche (sans nacelle)

1) Choisissez l'emplacement d'accroche et visser la plaque au-dessous de l'appareil.
2) Faites entrer le câble du caisson étanche à l'intérieur de l'appareil par le port et visser le bouchon étanche.
3) Après avoir branché le câble USB à la caméra, insérez la dans le caisson et refermer le avec attention.
5) Attacher directement le caisson sur la plaque montée sur le châssis de l'appareil.
6) Ajustez l'angle de la caméra et connectez le câble VTX dans le drone.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

4.8.6 Moniteur LCD / Récepteur Vidéo

1) Munissez vous du kit accessoires du moniteur FPV et assembler le support sur la poigné de la radiocommande.
2) Attachez le moniteur FPV grâce à la large vis.



4.8.7 Sélection de canal pour le VTX (Transmetteur Vidéo)

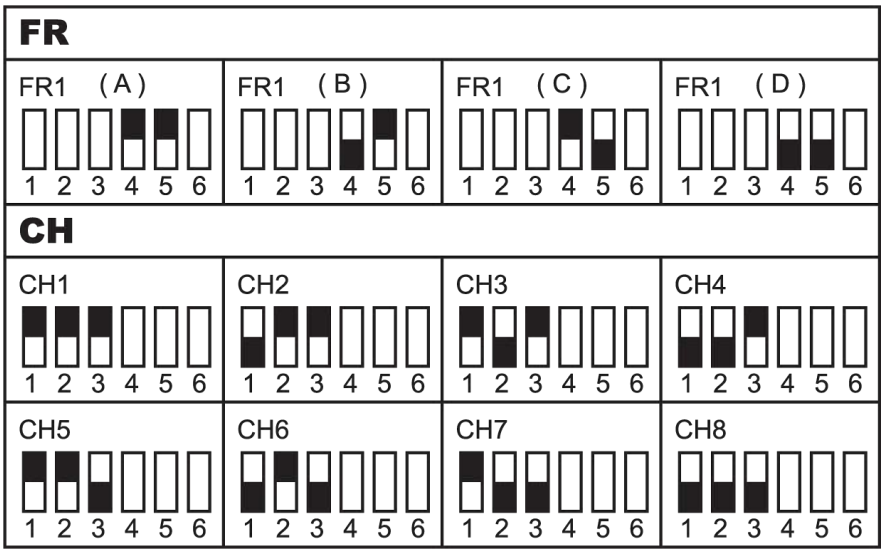
1) Connectez le boitier contrôle de la nacelle et le transmetteur vidéo aux 2 câbles d'alimentation 12V de réserve.

2) Mettez le drone et le moniteur FPV sous tension.

3) Choisissez un canal en commutant les interrupteurs sur le VTX (transmetteur vidéo) et le moniteur FPV, il y a un total de 32 canaux disponibles pour le VTX.

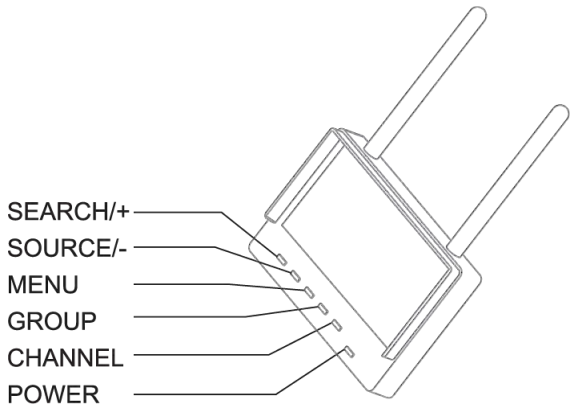
4) Ci-dessous le schéma des canaux : « 4, 5 » représentent la plage de fréquence et « 1, 2, 3 » représentent les canaux.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU



4.8.8 Capter l'image sur le moniteur FPV

1) Connecter le câble batterie et appuyer longtemps sur le bouton POWER pour mettre l'écran sous tension et appuyez sur SEARCH/+ pour automatiquement trouver le canal approprié.
2) Si la recherche du canal par la touche SEARCH/+ n'aboutit pas, vous pouvez scanner manuellement. Appuyez sur GROUP pour choisir l'intervalle de fréquence 'A,B,E,F'
   (Attention : veuillez rester conforme aux relations d'intervalles de fréquences ci-dessous. 'C' dans le VTX est idem à 'E' dans le moniteur, 'D' dans le VTX est idem à 'F' dans le moniteur).
3) Appuyez sur CHANNEL pour passer d'un canal à l'autre, de CH1 à CH8.
4) Le bouton MENU permet d'effectuer certains réglages du moniteur LCD.
5) Appuyez sur SOURCE/- pour choisir le mode d'acquisition, AV IN et canaux vidéos.



©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Notes importantes :

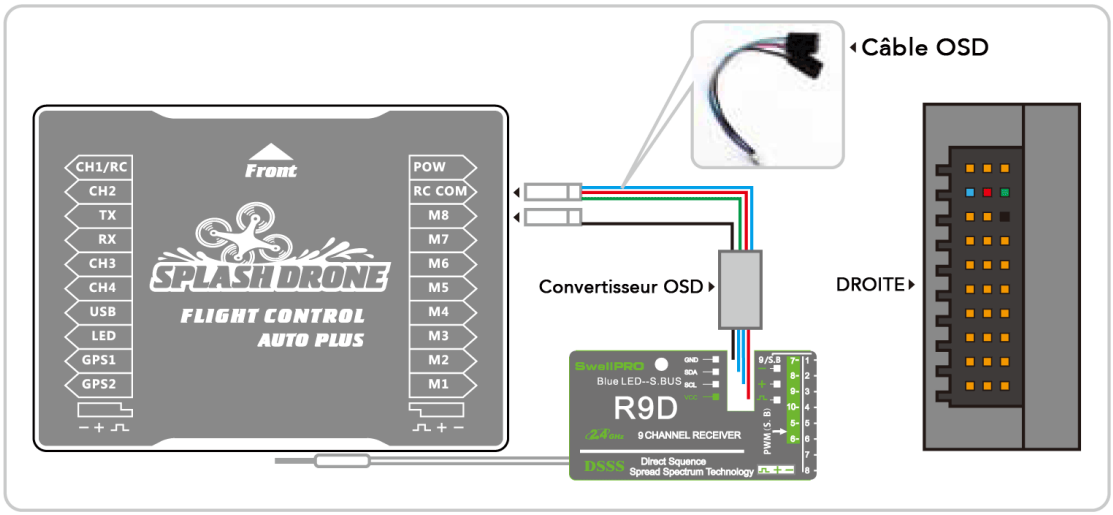
1) Dans la recherche d'étanchéité, l'antenne VTX a été placée à l'intérieur de l'appareil. D'après nos essais, la portée effective pour la transmission VTX est de 600m à 1000m.
2) On peut obtenir une meilleure qualité en remplaçant les antennes de l'écran FPV.
3) On peut modifier la position de l'antenne VTX (expert) par exemple en la plaçant à l'extérieur du drone pour augmenter la portée.

4.8.9 Spécifications de la télémétrie (OSD) sur la radiocommande

Note : Seul le Splash Drone AUTO PLUS permet d'avoir la télémétrie simultanément sur la radiocommande et la station au sol. Pour le Splash Drone AUTO, les données sont les mêmes quels que soit le support utilisé.

4.8.9.1 Installation technique (Splash Drone AUTO uniquement)

Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour le câblage de la transmission des données OSD (télémétrie)



Remarque : Le câble à 3 couleurs doit se brancher sur « RC COM » du contrôleur de vol, et le câble a 3 broches noir se branche sur « M8 ». L'autre bout du câble (câble blanc 4 broches) dans la prise du convertisseur OSD collé au receveur.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

5 Spécifications du Splash Drone

Appareil – Batterie - Radiocommande		
SPLASH DRONE	Poids toute charge comprise	2300g
	Précision du vol sur place	± 0.2m
	Vitesse angulaire maximum en lacet	25°
	Angle tangage maximum	25°
	Vitesse montée/descente maximum	4m/s
	Vitesse de vol maximum	21m/s (test réel)
	Diamètre des axes	450mm
	Temps de vol (max. à vide)	20min (5200 mAh)
	Temps de vol (max. chargé)	15min (5200 mAh)
	Poids maximum au décollage	3,2Kg
	Températures d'opération	-10°C à 40°C
BATTERIE	Batterie	14,8V 4S 3200-5200mAh Lipo
	Température en charge	-10°C à 40°C
Radiocommande 2,4Ghz	Poids net	630g
	Fréquences d'opération	2405-2475 MHz
	Portée radio	1.0 KM
	Sensibilité du récepteur (1%PER)	-105dbm
	Courant actif	120 mA
	Batterie	7.4V-11.1V
	Canal	10 canaux

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

6 FAQ

6.1 Qu'en est-il de la performance du Splash Drone en termes de distance de transmission ?

R : Les test opérationnels indiquent une distance de transmission effective du signal jusqu'à 1 KM. Cette donnée dépend aussi de l'environnement durant le vol. La règlementation en vigueur en France limite toutefois la distance légale à 200M horizontaux du pilote et 150M d'altitude dans les zones non règlementées. (*Veuillez vous référer à la notice de sécurité de la DGAC en annexe, et vous conformez aux législations en vigueur à l'étranger si vous voyagez.)*

6.2 Peut on contrôler le Splash Drone lorsqu'il est hors de vue du pilote ?

R : Le retour vidéo permet de déterminer où est positionné le drone, en revanche, la législation en vigueur en France impose que les drones soient toujours pilotés à vue. Cependant si il arrivait que le Splash Drone sorte du champ de vision du pilote, enclencher le mode RTN (Return-To-Home / retour automatique) afin de ramener automatiquement le drone à son point de départ. Assurez vous qu'aucun obstacle de plus de 16m de haut ne soit dans l'axe de retour du drone. Reprenez ensuite le control manuel une fois le drone de retour dans votre champ de vision.

6.3 Le Splash Drone est il vraiment étanche avec ses moteurs a nu ?

R : Faites-nous confiance ! Les moteurs brushless ont été spécialement traité et présentent un système d'enrobage des câbles d'alimentation parfaitement waterproof. Vous pourrez sans problème faire voler votre Splash Drone sur l'océan pour photographier baleines et dauphins. Apres avoir apprécié les bains dans l'eau salée, pensez à bien rincer le drone et ses moteurs à l'eau claire afin d'éviter tout risque de corrosion dans le temps ou de dommage dû au sable.

6.4 Quelle est l'autonomie de vol ?

R : Habituellement l'autonomie de vol dépends de différents éléments tels que le poids au décollage, l'alimentation de modules additionnels et les circonstances durant le vol (vent, type de pilotage doux/musclé…). L'autonomie du Splash Drone est de 15 minutes sur sa batterie 5200mAh pleinement chargée et 20 minutes sur l'appareil à vide (RTF). Il est toutefois déconseillé de régulièrement

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

pousser la consommation de batterie maximum afin d'allonger la durée de vie de la batterie (cela vaut pour tous les drones).

6.5 Que faire si je préfère voler en Mode 1 (gaz à droite de la radiocommande) ?

R : Ne vous inquiétez pas, même si le mode 2 est par default celui du Splash Drone lors de sa livraison, il vous est possible de paramétrer le Mode 1 en allant dans le menu de la radiocommande. **Vidéo Youtube (Anglais)**

6.6 Comment puis-je avoir la fonction Follow-me (mode poursuite) ?

R : Le Splash Drone a la vocation d'être le premier drone étanche intelligent pour répondre à différents besoins et personnes. Le Splash Drone est pour le moment proposé en 2 versions : SaR et AUTO+. Seule la version AUTO+ propose le mode Follow-me. À noter que cette application est normalement interdite en France puisque le pilote est censé toujours avoir le contrôle manuel du drone.
(Veuillez consulter la notice de sécurité de la DGAC en annexe à la fin de ce document)

6.7 Est-ce normal que lorsque je dirige la manette des gaz à son minimum les moteurs ne s'arrêtent pas tout de suite après atterrissage ?

R : Nous avons pris en considération le risque de dégâts inattendus à l'atterrissage. Les moteurs s'arrêteront automatiquement 5 secondes après avoir touché le sol ayant maintenu le levier des gaz au minimum (0%). C'est une méthode de protection pour prévenir tout risque au niveau des hélices, trains, châssis qui pourrait arriver. Ceci permet au pilote de reprendre la main immédiatement.

6.8 Peut on déclencher le WIFI lors de vidéos aériennes ?

R : Il n'est pas recommandé d'activer un signal WIFI durant le vol pour éviter tout risque d'interférence.

6.9 Pourquoi n'ai-je aucune réponse lorsque je pousse la manette des gaz ?

R : C'est par mesure de sécurité comme sur la plupart des drones avant le décollage. La radiocommande doit être débloquée manuellement pour prendre le contrôle. Seulement alors les moteurs pourront répondre à la manette des gaz.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

6.10 Que faire si j'ai des difficultés au décollage et des problèmes de roulis ?

1. Vérifier que les hélices ont été correctement installées dans le bon sens de rotation sur chaque moteur.
2. Re-calibrer le Gyro via l'assistant software en connectant le drone à votre ordinateur.
3. Refaire une calibration horizontale du drone.

6.11 Pourquoi le drone devient soudainement hors de control durant le vol.

R : Il s'agit d'un problème de magnétisation du compas ou d'un oublie de calibration. Il vous faut re-calibrer le compas ou remplacer le module de compas.

6.12 Que doit on faire si le drone perd de l'altitude et que les LEDs clignotent rouge ?

R : L'alarme de faible batterie est activée. Redescendre le drone rapidement en toute sécurité puis remplacer par une batterie chargée, après un temps de refroidissement des composants..

6.13 Quel est le canal dédié au système de largage ?

R : Le canal par défaut pour contrôler le mécanisme de largage est CH3/4 sur le récepteur de la carte de vol. Son utilisation peut être déclenchée en commutant l'interrupteur SWA/SWD pour attacher, puis larguer des objets tels bouée de sauvetage, kit de survie, radio, couteau, bouteille d'eau ou encore appâts à poisson…

6.14 Comment ajuster la nacelle étanche quand elle n'est pas en position horizontale ?

1. D'abord s'assurer que les leviers VRC/VRD n'ont pas été accidentellement poussés/tirés. Les recentrer.
2. Sinon maintenir pendant 45 secondes le boitier de la nacelle dans l'axe maximum du côté gauche (sinon droit) jusqu'à ce que le moteur reprenne une position stable et droite.
3. Sinon besoin de recalibrage de la nacelle en vous reportant a la section – « Instruction de la nacelle étanche ».

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

6.15 Pourquoi le drone tremble t il ou ne garde pas un bon sur place en mode GPS ?

R : Si le drone tremble, le système appelle à une re-calibration du compas. Sinon il y a eu un dégât dans la structure du châssis ou l'axe de l'un des moteurs ont subit une torsion lors d'un choc. Pour un meilleur signal GPS, attendez d'avoir 12 satellites ou plus.

6.16 Quelle est la procédure d'appairage entre le Drone et la radiocommande ?

1. Insérer le coupe-circuit du récepteur dans le canal B/VCC.
2. Mettre le drone sous tension, l'indicateur lumineux du récepteur clignote rapidement.
3. Presser longuement sur le bouton d'appairage (en bas à gauche) de la radiocommande ; simultanément allumer la radiocommande. Il y aura un indicateur lumineux rouge constant qui confirme l'appairage réussi.
4. Éteindre le drone puis retirer le coupe circuit du récepteur.

6.17 Quelle est le reflexe à avoir pour éviter aux composants de brûler ou d'être endommagés juste après un impact ou une collision (type arbre, mur...) ?

R : Si il vous arrive une erreur de pilotage et que le drone percute un obstacle, veuillez immédiatement effectuer la manipulation blocage (manettes gauches et droite simultanément en diagonales extérieures vers le bas) via la radiocommande pour stopper les moteurs de l'appareil. Cela évitera surchauffe ou dommage des moteurs, des ESC et bris hélices.

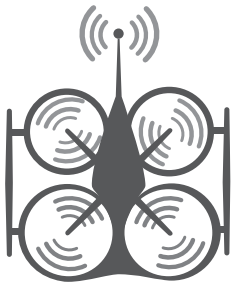
6.18 Comment regagner le contrôle après avoir perdu le contact en vol sous mode GPS ?

R : Eteindre immédiatement la radiocommande. Replacer tous les interrupteurs en position haute (SWB et SWC) sans toucher les manettes (laisser-les en position neutre). Rallumer la radiocommande et le signal est récupéré. Reprendre calmement le contrôle à l'horizontal stable puis reposer le drone.

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Annexe

RÈGLES D'USAGE D'UN DRONE DE LOISIR



ASSURER LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES AUTRES AÉRONEFS EST DE VOTRE RESPONSABILITÉ

10 PRINCIPES POUR VOLER EN CONFORMITÉ AVE LA LOI

1	JE NE SURVOLE PAS LES PERSONNES
2	JE FAIS TOUJOURS VOLER MON DRONE À UNE HAUTEUR INFÉRIEURE À 150 M
3	JE NE PERDS JAMAIS MON DRONE DE VUE
4	JE N'UTILISE PAS MON DRONE AU DESSUS DE L'ESPACE PUBLIC EN AGGLOMÉRATION
5	JE N'UTILISE PAS MON DRONE À PROXIMITÉ DES AÉRODROMES
6	JE NE SURVOLE PAS DE SITES SENSIBLES
7	JE N'UTILISE PAS MON DRONE LA NUIT
8	JE RESPECTE LA VIE PRIVÉE DES AUTRES
9	JE NE DIFFUSE PAS MES PRISES DE VUES SANS L'ACCORD DES PERSONNES CONCERNÉES ET JE N'EN FAIS PAS UNE UTILISATION COMMERCIALE
10	EN CAS DE DOUTE, JE ME RENSEIGNE

L'UTILISATION D'UN DRONE DANS DES CONDITIONS D'UTILISATION NON CONFORMES AUX RÈGLES ÉDICTÉES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ EST PASSIBLE D'UN AN D'EMPRISONNEMENT ET DE 75 000 EUROS D'AMENDE EN VERTU DE L'ARTICLE L.6232-4 DU CODE DES TRANSPORTS

Pour plus d'information rendez-vous sur le site de la direction générale de l'Aviation civile :
http://www.developpement-durable.gouv.fr/Drones-civils-loisir-aeromodelisme

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

dgac

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
www.developpement-durable.gouv.fr

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

RÈGLES D'USAGE D'UN DRONE DE LOISIR

1 JE NE SURVOLE PAS LES PERSONNES
J'utilise mon drone en veillant à ne pas mettre en danger les personnes et les véhicules à proximité. Je ne les survole pas et conserve une distance minimale de sécurité. Je reste bien éloigné de tout rassemblement de personnes.

2 JE FAIS TOUJOURS VOLER MON DRONE À UNE HAUTEUR INFÉRIEURE À 150M
Je respecte toujours cette hauteur maximale afin de limiter les risques de collision entre mon drone et un aéronef. Dans tous les cas, je n'entreprends pas un vol ou j'interromps un vol en cours, si un aéronef se trouve à proximité.

3 JE NE PERDS JAMAIS MON DRONE DE VUE
Je conserve mon drone à une distance telle qu'il reste facilement visible à l'œil nu et je le garde à tout instant dans mon champ de vision. Les vols en immersion (FPV) à l'aide de lunettes de vision synthétique sont uniquement possibles lorsqu'une seconde personne conserve le drone dans son champ de vision et est en mesure à tout instant et aisément de reprendre les commandes du drone.

4 JE NE FAIS PAS VOLER MON DRONE AU-DESSUS DE L'ESPACE PUBLIC EN AGGLOMÉRATION
En agglomération, le survol de mon espace privé avec un drone de petite taille et sans présence de public est toléré sous réserve de respecter une vitesse et une hauteur maximale adaptées à l'environnement immédiat (bâtiments, arbres, ...) et permettant de limiter les risques en cas de perte de contrôle. Je n'utilise en aucun cas mon drone au-dessus de la voie publique.

5 JE N'UTILISE PAS MON DRONE À PROXIMITÉ DES AÉRODROMES
Je n'utilise pas mon drone à proximité de tout terrain d'aviation pouvant accueillir avions, hélicoptères, planeurs, ULM, etc. La distance minimale à respecter est de l'ordre de 5 km, et atteint 15 km pour les aérodromes les plus importants (ceux dont la piste dépasse 1 200 m).

6 JE NE SURVOLE PAS DE SITES SENSIBLES
Certains sites sensibles et leurs abords sont interdits de survol. Il s'agit par exemple des centrales nucléaires, de terrains militaires, de monuments historiques ou encore de réserves naturelles et parcs nationaux. Je me renseigne sur l'existence de tels sites avant d'entreprendre un vol.

7 JE N'UTILISE PAS MON DRONE LA NUIT
Pour assurer la sécurité des aéronefs volant à basse altitude, comme les hélicoptères réalisant des opérations de secours, la réglementation interdit l'utilisation de drones la nuit, même s'ils sont équipés de dispositifs lumineux.

8 JE RESPECTE LA VIE PRIVÉE DES AUTRES
Les personnes autour de moi et de mon drone doivent être informées de ce que je fais, en particulier si mon drone est équipé d'une caméra ou de tout autre capteur susceptible d'enregistrer des données les concernant. J'informe les personnes présentes, je réponds à leurs questions et je respecte leur droit à la vie privée. Je m'abstiens d'enregistrer des images permettant de reconnaître ou identifier les personnes (visages, plaques d'immatriculation ...) sans leur autorisation.

9 JE NE DIFFUSE PAS MES PRISES DE VUES SANS L'ACCORD DES PERSONNES CONCERNÉES ET JE N'EN FAIS PAS UNE UTILISATION COMMERCIALE
Toute diffusion d'image doit faire l'objet d'une autorisation des personnes concernées ou du propriétaire dans le cas d'un espace privé (maison, jardin, etc.) et doit respecter la législation en vigueur (notamment la Loi du 6 janvier 1978 modifiée dite « Informatique et Libertés »).
Toute utilisation de drone dont l'objectif est l'acquisition de prises de vues destinées à une exploitation commerciale ou professionnelle est soumise à des exigences spécifiques et nécessite la détention d'autorisations délivrées par la direction générale de l'Aviation civile. Pour plus d'informations à ce sujet : http://www.developpement-durable.gouv.fr/Effectuer-des-activites.html

10 EN CAS DE DOUTE, JE ME RENSEIGNE
Rendez-vous sur le site de la direction générale de l'Aviation civile pour plus d'informations. Les fédérations d'utilisateurs ainsi que la Commission nationale de l'informatique et des libertés sont également des sources d'information utiles.
DGAC (direction générale de l'Aviation civile) : http://www.developpement-durable.gouv.fr/Drones-civils-loisir-aeromodelisme
CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) **:** www.cnil.fr
FFAM (Fédération Française d'AéroModélisme) : www.ffam.asso.fr
FPDC (Fédération Professionnelle du Drone Civil) : www.federation-drone.org

Références réglementaires :
Arrêté du 11 avril 2012 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord
Arrêté du 11 avril 2012 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans aucune personne à bord, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent

Direction générale de l'aviation civile
50 rue Henry Farman - 75720 Paris cedex 15

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU

Certification CE Splash Drone



CERTIFICATE OF CONFORMITY

CERTIFICATE
of Conformity

Certificate No.: LCS1509090411E

Applicant : MOOGU TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.

Address : D15, Shengang Flower Centre, Shahe West Road, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518000, CHINA

Product : 2.4G Unmanned Aerial Vehicle

Model(s) : Splash Drone, Splash Drone PRO, Splash Drone AUTO, Mariner, Mariner PRO, Mariner AUTO

Trade Mark : SWELLPRO

The submitted products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the following European Directives:

The R&TTE Directive 1999/5/EC

Applied Standards	Report No.
Article 3.2: Effective Use of The Radio Spectrum ETSI EN 300 328 V1.8.1（2012-06）	LCS1509090408E
Article 3.1b): Electromagnetic Compatibility ETSI EN 301 489-1 V1.9.2（2011-09） ETSI EN 301 489-17 V2.2.1（2012-09）	LCS1509090409E
Article 3.1a): Health and Safety EN 62479: 2010 EN 60950-1: 2006+A11: 2009+A1:2010+A12:2011	LCS1509090410E LCS1509090412S

The tests were performed in normal operation mode. The test results apply only to the particular sample tested and to the specific tests carried out. This certificate applies specifically to the sample investigated in our test reference number only.

The CE markings as shown below can be affixed on the product after preparation of necessary technical documentation.

Other relevant Directives have to be observed.

CE

Manager
September 24, 2015

Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.
1/F., Xingyuan Industrial Park, Tongda Road, Bao'an Avenue, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
Tel: (86)755-82591330 Fax: (86)755-82591332
Http://www.LCS-cert.com Email: webmaster@lcs-cert.com

©2016 SwellPRO Tout droits réservés - distribué par HELSEL.EU