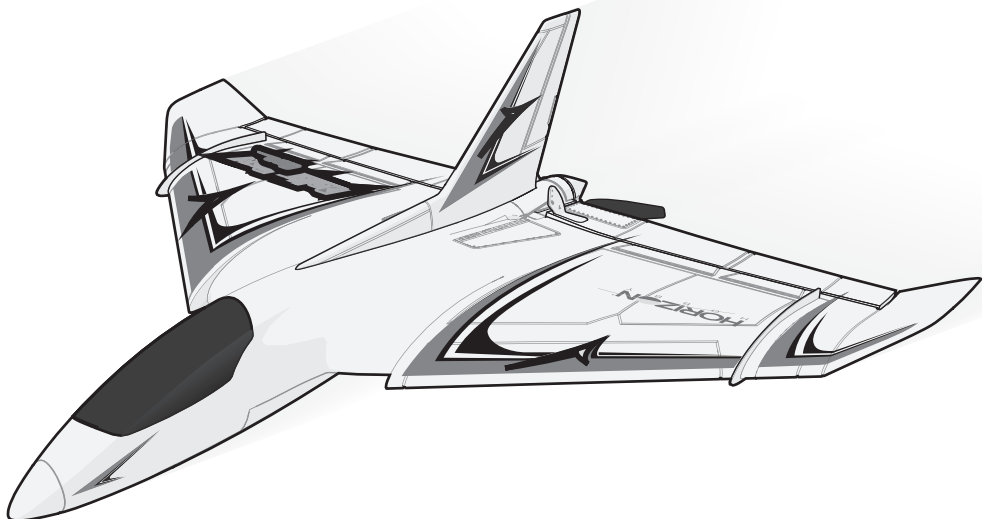




SAFE[®] 
SAFE[®] Technology, Optional Flight Envelope Protection

Delta Ray[®] ***One***



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

RTF
READY-TO-FLY

Bind-N-Fly[®]
BASIC

REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à modification à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter www.horizonhobby.com et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains termes spécifiques :

Les termes suivants servent, dans toute la documentation des produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit:

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels, dommages collatéraux et des blessures graves éventuellement un décès OU créer un risque élevé de blessure superficielle.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement des blessures graves.

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent éventuellement entraîner des dégâts matériels ET créent un très faible risque de blessure.



AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, des dégâts matériels voire entraîner des blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la supervision directe d'un adulte. Ne pas essayer de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'approbation de Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en oeuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

14 ANS ET PLUS. Ceci n'est pas un jouet.

Précautions et avertissements liés à la sécurité

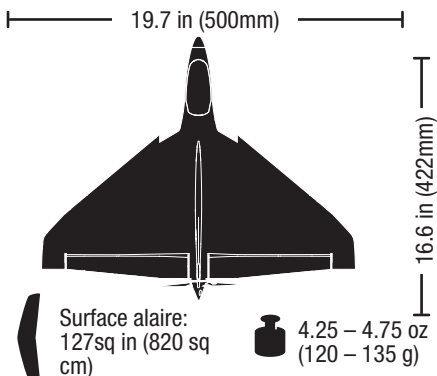
- Conservez toujours une distance de sécurité tout autour du modèle afin d'éviter les collisions ou risques de blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources que vous ne maîtrisez pas. Les interférences sont susceptibles d'entraîner une perte de contrôle momentanée.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans des espaces dégagés, à l'écart des véhicules, de la circulation et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et avertissements relatifs à votre modèle et à tous les équipements complémentaires optionnels utilisés (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.).
- Tenez toujours tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électriques hors de portée des enfants.
- Évitez toujours d'exposer à l'eau tout équipement non conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne mettez jamais aucune partie du modèle dans votre bouche. Vous vous exposeriez à un risque de blessure grave, voire mortelle.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours votre modèle à vue afin d'en garder le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries totalement chargées.
- Laissez toujours l'émetteur sous tension tant que la batterie du modèle est branchée.
- Débranchez toujours la batterie avant de désassembler le modèle.
- Nettoyez toujours les parties mobiles.
- Gardez toujours le modèle à l'écart de l'humidité.
- Laissez toujours refroidir avant de manipuler.
- Débranchez toujours la batterie après utilisation.
- Débranchez toujours que le failsafe est correctement réglé avant d'effectuer un vol.
- N'utilisez jamais l'avion si le câblage est endommagé.
- Ne touchez jamais les parties mobiles.

Table des matières

Table des matières.....	71
Caractéristiques.....	71
Introduction - Technologie SAFE dès la sortie de la boîte.....	72
Mises à niveau optionnelles (<i>non incluses</i>).....	72
De la boîte à l'air (<i>Module sans GPS</i>).....	72
Inclus dans la boîte.....	72
Avertissements relatifs à la batterie.....	73
Charge de la batterie.....	73
Installation des piles de l'émetteur.....	74
Émetteur.....	74
BNF AIRCRAFT UNIQUEMENT.....	75
Affectation.....	76
Installation de la batterie de vol.....	77
Modes de vol de la technologie SAFE®.....	78
Test de direction des commandes.....	79
Test des commandes SAFE.....	80
Choisissez un terrain de vol.....	80
Décollage.....	81
Le Vol.....	81








Coupe basse tension (LVC).....	81
Réglage des trims durant le vol.....	82
Après le vol.....	83
Paramètres des renvois de commande.....	83
Opération de maintenance sur le moteur.....	84
Portée de l'émetteur RTF.....	84
Guide de dépannage (SAFE®) <i>sans GPS</i>	85
Guide de dépannage.....	85
Guide de dépannage.....	86
De la boîte à l'air –	
Ajout du module SAFE+ GPS.....	87
Le vol sur Delta Ray One avec SAFE+.....	90
In-Flight GPS OFF (GPS en vol désactivé).....	90
Atterrissage automatique (AutoLand (AL)).....	94
Garantie et réparations.....	101
Coordonnées de service et de garantie.....	102
Pièces de rechange.....	136
Pièces optionnelles.....	137

Caractéristiques



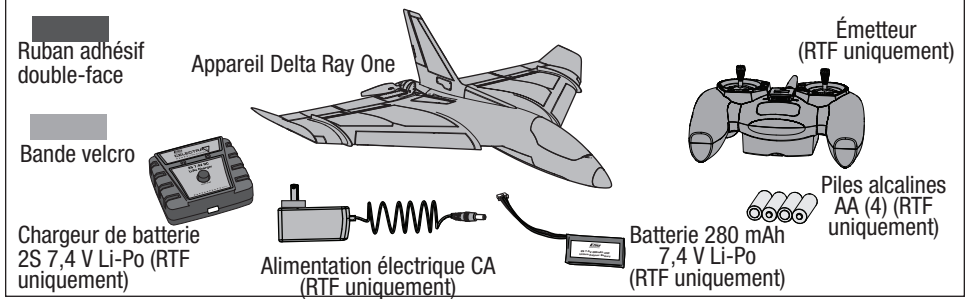
INFORMATIONS D'AFFECTATION DU RÉCEPTEUR

Canaux	6
Fréquence	2 405 – 2 476 MHz
Compatibilité	DSM2 et DSMX

		RTF READY-TO-FLY	BNF BASIC
	Moteur: Brushless BL180 à cage tournante	Installé	Installé
	Récepteur/Contrôleur: module RX/Contrôleur DSMX/DSM2	Installé	Installé
	Servos: linéaires course longue, déportés	Installés	Installés
	Batterie: Li-Po 2S 7,4V 280mA 30C	Incluse	Requis
	Chargeur batterie: chargeur Li-Po Celectra 2S 7,4V	Inclus	Requis
	Adaptateur secteur	Inclus	Requis
	Émetteur: émetteur DSM2/DSMX	Inclus	Requis

<https://www.horizonhobby.com/content/e-flite-rc>

Inclus dans la boîte



Introduction - Technologie SAFE dès la sortie de la boîte

L'avion E-flite® Delta Ray® One est un entraîneur exceptionnel qui est un véritable plaisir à piloter. Au cœur se trouve la technologie révolutionnaire SAFE™ (Sensor Assisted Flight Envelope, enveloppe de vol assistée par un capteur) qui rend le vol à commande radio incroyablement facile, même pour l'utilisateur le moins expérimenté. Sa combinaison de perception spatiale fournit une protection d'enveloppe de vol qui ajoute un degré de sécurité qui n'avait jamais été disponible auparavant, alors que sa capacité de vol harmonieux combat les conditions venteuses, afin que vous ne sentiez que des commandes précises et réactives. Les multiples niveaux de protection d'enveloppe de vol qui sont fournis peuvent être réduits ou supprimés à mesure que vos aptitudes progressent, mais peuvent être changés en appuyant sur un commutateur si nécessaire, pour retourner instantanément la maquette au vol en palier s'il vous arrive de perdre l'orientation.

Mises à niveau optionnelles (non incluses)

Module SAFE+ GPS	Caméra FPV avec 5,8 GHz vtx
Lorsqu'elles sont ajoutées, avec les fonctions SAFE+ avancées, l'appareil peut rester à une certaine distance du pilote (Virtual Fence, Barrière virtuelle), peut retourner la maquette à l'origine en appuyant sur un bouton (Holding pattern, Circuit d'attente), peut retourner à l'origine automatiquement si le signal du contrôleur est perdu (Failsafe, Sécurité intégrée), et peut atterrir par lui-même si on le lui commande (AutoLand, atterrissage automatique).	L'ajout de la caméra FPV montre des informations de l'appareil dans l'image vidéo sur un affichage sur écran (OSD). Avec le module GPS et la caméra FPV, les informations du GPS fournissent des fonctions supplémentaires sur l'affichage sur écran.

De la boîte à l'air (Module sans GPS)

✓
1. Chargez la batterie de vol.
2. Configurez votre émetteur (BNF uniquement).
3. Trouvez une zone sécurisée et ouverte.
4. Allumez l'émetteur et installez la batterie de vol dans l'appareil.
5. Placez l'appareil en mode Experienced (Expérimenté, interrupteur de Mode en position 2) pour le test de direction des commandes. Placez l'appareil sur le sol, dirigé dans le sens inverse de votre position.
6. Réalisez un test de direction des commandes.

✓
7. Placez l'appareil en mode Beginner (Débutant) (interrupteur de Mode en position 0) pour le test de direction des commandes SAFE et le décollage.
8. Réalisez un test de direction des commandes SAFE.
9. Prévoyez votre vol dans les conditions d'un terrain de vol.
10. Réglez un minuteur de vol sur 6 minutes.
11. Placez l'appareil en mode Beginner (Débutant) pour le lancement.
12. Lancez-le dans le vent et amusez-vous !

Avertissements relatifs à la batterie

Le chargeur de batterie inclus (RTF uniquement, EFLUC1007) a été conçu pour charger la batterie au Li-Po en toute sécurité.

ATTENTION: Toutes les instructions et mises en garde doivent être scrupuleusement suivies. Une mauvaise utilisation des batteries Li-Po peut produire un incendie, des dommages aux personnes ainsi qu'aux biens.

- Ne jamais charger les batteries pendant la nuit
- Ne laissez jamais les batteries en charge sans surveillance
- Manipuler, charger ou utiliser la batterie Li-Po incluse indique que vous assumez les risques liés à l'utilisation de batteries au Lithium.
- Si à quelque moment que ce soit, la batterie commence à gonfler ou suinter, arrêtez l'utilisation immédiatement. Si en charge ou en décharge, cessez immédiatement et déconnectez la batterie. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie gonflée, ou suintante peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 5 et 49 °C.
- Ne stockez en aucun cas la batterie ou le modèle dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laisser dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.
- Chargez toujours les batteries à distance de tout matériau inflammable.
- Faites toujours l'inspection de la batterie avant la charge, et ne chargez jamais des batteries hors d'usage ou endommagées.
- Déconnectez toujours la batterie après la charge, et laissez le chargeur refroidir entre les charges.
- Surveillez toujours en continu la température du pack de batteries au cours de la charge.
- **UTILISEZ EXCLUSIVEMENT UN CHARGEUR CONÇU SPÉCIFIQUEMENT POUR CHARGER DES BATTERIES LI-PO.** Le fait de charger la batterie avec un chargeur non compatible peut être à l'origine d'un incendie provoquant des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les cellules Li-Po en dessous de 3V.
- Ne couvrez jamais les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne laissez jamais sans surveillance des batteries en cours de charge.
- Ne chargez jamais les batteries sans respecter les niveaux recommandés.
- N'essayez jamais de démonter ou de modifier le chargeur.
- Ne laissez jamais des mineurs charger des packs de batteries.
- Ne chargez jamais les batteries dans des endroits extrêmement chauds ou froids (la plage de températures recommandées se situe entre 5 et 49 °C) et ne les exposez jamais à la lumière directe du soleil.

Charge de la batterie

L'appareil RTF est livré avec une batterie 2S 7,4 V 280 mAh 30 C Li-Po et un chargeur de batterie 2S 7,4 V Li-Po qui nécessite l'utilisation d'une alimentation électrique CA (RTF uniquement) ou d'un cordon d'alimentation CC optionnel de 12 V (11 V–14 V, EFLUC1008).

Veillez vous référer aux avertissements de charge. Il est recommandé de charger la batterie lorsque vous inspectez votre avion. La batterie sera nécessaire pour confirmer le bon fonctionnement de l'avion dans les étapes suivantes.

Processus de charge de la batterie

REMARQUE: Chargez uniquement des batteries froides au toucher et non endommagées. Contrôlez l'état de la batterie pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée, gonflée, pliée ou percée.

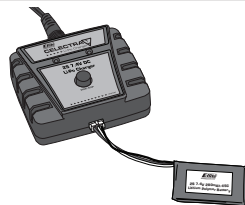
1. Connectez délicatement la prise batterie au port de charge situé à l'avant du chargeur. La prise de la batterie est spécialement conçue pour être compatible avec le port de charge de manière à éviter une inversion de polarité. Vérifiez tout de même le bon alignement et la polarité.
2. Appuyez sur le bouton du chargeur. La DEL rouge s'allumera, indiquant le début de la charge.

La charge d'une batterie 280mA complètement déchargée prend environ 45 minutes à un taux de charge de 300mA. La batterie fournie peut être chargée à un taux 3C (840mA).

Débranchez immédiatement la batterie du chargeur lorsque la charge est terminée.

Indications DEL

1. DEL verte clignotante Veille
2. DEL rouge clignotante à vitesses variables..... En charge
3. DELs rouge et verte clignotant simultanément..... Équilibrage
4. DEL verte fixe..... Charge terminée
5. DELs rouge et verte clignotant rapidement..... Erreur



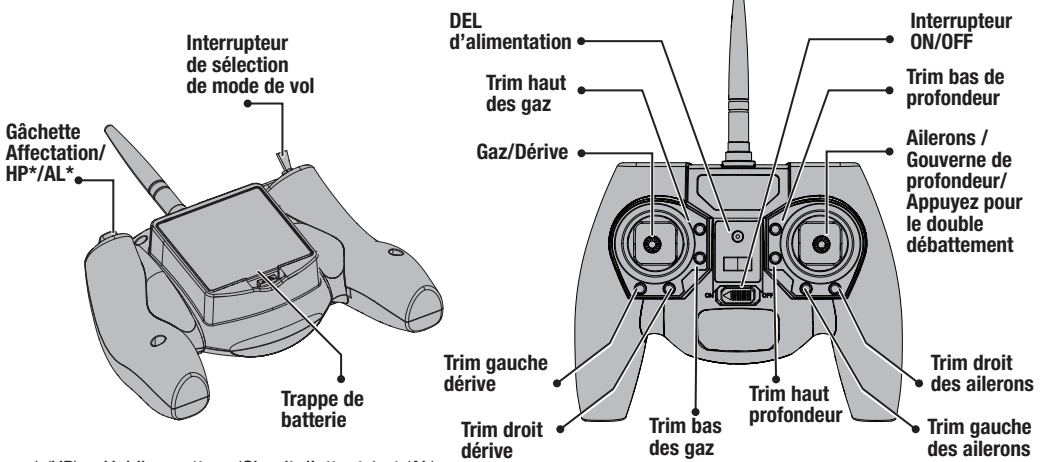
ATTENTION: La surcharge d'une batterie peut entraîner un incendie.

ATTENTION: Utilisez exclusivement un chargeur conçu pour charger cette batterie Li-Po, au risque de causer un incendie, des blessures ou des dommages matériels.

ATTENTION: Ne dépassez jamais l'intensité de charge recommandée.

L'émetteur inclus est affecté à l'appareil dès sa livraison.

Mode 2 représenté



* (HP) = Holding pattern (Circuit d'attente) et (AL) = Autoland (atterrissage automatique) sont disponibles uniquement avec le module GPS optionnel

Doubles débats

L'émetteur DSMX® inclut le double débattement pour vous permettre de sélectionner la quantité de course que vous voulez à partir des gouvernes. Appuyez sur le manche de l'aileron/ de la gouverne de profondeur dans l'émetteur pour passer du mode low rate (à petit débattement) au mode high rate (à grand débattement) pour la gouverne de profondeur et l'aileron. Le petit débattement est indiqué par le clignotement de la DEL d'alimentation, alors qu'en grand débattement, la DEL sera fixe.

	Double débattement	Grand débattement	Petit débattement
Aileron		100 %	70 %
Gouverne de profondeur		100 %	70 %

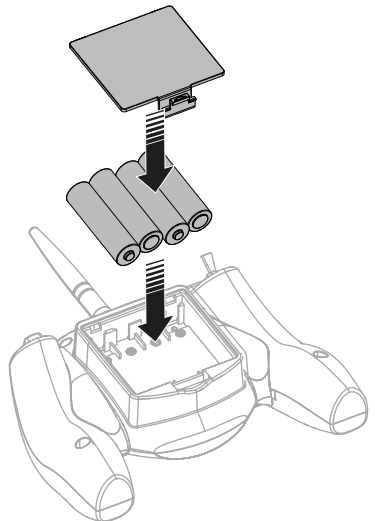
Installation des piles de l'émetteur

Retirez le couvercle et insérez les 4 piles incluses dans le compartiment (en respectant les polarités) puis réinstallez le couvercle.

ATTENTION: N'enlevez JAMAIS les batteries de l'émetteur lorsque le modèle est allumé. Cela peut provoquer la perte de la commande du modèle et des dommages corporels ou matériels.

ATTENTION: Si vous utilisez des batteries rechargeables, ne chargez que des batteries rechargeables. Si vous chargez des batteries non rechargeables, celles-ci pourraient brûler et provoquer des dommages corporels et/ou matériels.

ATTENTION: Risque d'explosion si la batterie est remplacée par une mauvaise batterie. Mettez les batteries usagées au rebut conformément aux réglementations nationales.





BNF AIRCRAFT UNIQUEMENT

Configuration de l'émetteur

IMPORTANT : le récepteur installé a été programmé pour être spécifiquement utilisé dans cet appareil.

Pour utiliser le système SAFE® ou SAFE® Plus (optionnel) sur cet appareil, configurez votre émetteur* DSMX®/DSM2® facultatif à l'aide du tableau ci-dessous.

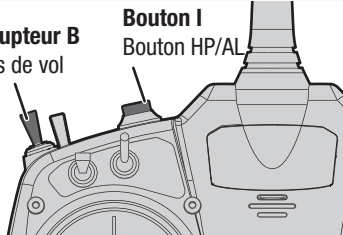
- Le mode de vol SAFE est sélectionné en utilisant le commutateur B (Gear/ Ch 5)
- Holding Pattern (Circuit d'attente) et AutoLand (atterrissage automatique) sont sélectionnés en utilisant le bouton I* (Aux1/ Ch6)

IMPORTANT : un émetteur avec un commutateur à 2 positions au canal 5 ne permettra d'utiliser que la position 0 (Mode Beginner, débutant) et la position 2 (Mode Experienced, expérimenté) des modes de vol. Si possible, assignez le canal 5 dans votre émetteur à un commutateur à 3 positions pour utiliser les 3 modes de vol (consultez le manuel de votre émetteur).

Veillez consulter votre manuel de l'émetteur pour plus d'informations sur la configuration de l'émetteur.

*Holding pattern (Circuit d'attente) et Autoland (atterrissage automatique) sont disponibles uniquement avec le module GPS optionnel

Configuration numérisée de l'émetteur

Démarrez toutes les programmations de l'émetteur avec un modèle vierge ACRO (Avion) (effectuez une réinitialisation du modèle), puis nommez le modèle.	
Définissez les taux d'aileron et d'ascenseur sur:	HIGH 100%
	LOW 70%
DX6e DX6 DX7 (Gen2) DX8e DX8 (Gen2) DX9 DX18 DX20	1. Allez à SYSTEM SETUP (CONFIGURATION DU SYSTÈME)
	2. Définissez le TYPE DE MODÈLE : AVION
	3. Configurez L'ASSIGNATION DU CANAL : (PROCHAIN) CHANNEL INPUT CONFIG (CONFIGURATION DES ENTRÉES DE CANAUX) : GEAR : B AUX1 : H
	4. Aller à la liste des fonctions
	5. Aller à la coupe des gaz: Attribuer le commutateur au commutateur H Définissez la position de coupure sur -130%
ix12	1. Touchez l'onglet de configuration du modèle sur l'écran principal
	2. Sélectionnez Channel Assign (Attribution des canaux) ; Assignez Gear (5) au commutateur B Assignez Aux1 (6) au commutateur I
	3. Revenez à l'écran principal
	4. Touchez l'onglet Model Adjust (Ajustement du modèle) sur l'écran principal.
	5. Sélectionnez Throttle Cut (Arrêt du moteur) : Assignez le commutateur au commutateur H Réglez la position de cutoff (coupure) à -130 %
Résultats :	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Interrupteur B Modes de vol</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Bouton I Bouton HP/AL</p> </div> </div>  <p>Le Commutateur B active les 3 modes SAFE Plus (0 débutant / 1 intermédiaire / 2 expérimenté) Le Bouton I commande Holding pattern (Circuit d'attente) / Autoland (atterrissage automatique)*</p>

Affectation

Réaffectation de l'émetteur RTF

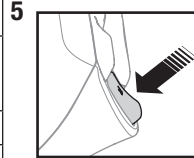
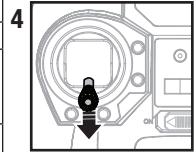


Votre émetteur Delta Ray One RTF est affecté à l'appareil dès sa livraison. Si vous avez besoin de réaffecter votre appareil, suivez cette grille d'affectation.

Procédure d'affectation sans GPS optionnel

1. Assurez-vous que la batterie de vol est débranchée de l'appareil.
2. Assurez-vous que l'émetteur est éteint.
3. Raccordez la batterie de vol à l'appareil et posez l'appareil sur le sol. Après cinq secondes, l'appareil entrera en mode d'affectation, comme indiqué par le clignotement rapide des DEL rouges et vertes sur le récepteur.
4. Assurez-vous que les commandes de l'émetteur et les trims (compensateurs) sont en position neutre et que les gaz sont en position basse.
5. Mettez votre émetteur en mode Bind (affectation) en maintenant le bouton HP/AL rouge enfoncé en allumant l'émetteur, puis relâchez le bouton après deux secondes.
6. Après cinq à dix secondes, les élévons effectueront un cycle pour indiquer que l'affectation est complète, puis retourneront au centre. Déplacez les commandes pour confirmer l'opération.
7. Débranchez la batterie de vol et éteignez l'émetteur.

Pour des vols ultérieurs, allumez l'émetteur pendant cinq secondes avant de brancher la batterie de vol.



Affectation de votre émetteur optionnel

Pour consulter une liste des émetteurs DSMX®/DSM2® compatibles, veuillez visiter www.bindnfly.com. Pour en savoir plus sur la méthode d'affectation de votre émetteur, consultez le manuel de votre émetteur.

Procédure d'affectation sans GPS optionnel

Veuillez vous référer aux instructions uniques de l'émetteur pour l'affecter à un récepteur.

1. Assurez-vous que la batterie de vol est débranchée de l'appareil.
2. Préparez votre émetteur pour l'affectation selon son manuel
3. Raccordez la batterie de vol à l'appareil et posez l'appareil sur le sol. Après cinq secondes, l'appareil entrera en mode d'affectation, comme indiqué par le clignotement rapide des DEL rouges et vertes sur le récepteur.
4. Assurez-vous que les commandes de l'émetteur et les trims (compensateurs) sont en position neutre et que les gaz sont en position basse.
5. Mettez votre émetteur en mode Bind (affectation).
6. Après cinq à dix secondes, les élévons effectueront un cycle pour indiquer que l'affectation est complète, puis retourneront au centre. Déplacez les commandes pour confirmer l'opération.
7. Débranchez la batterie de vol et éteignez la sortie RF de l'émetteur.

Pour des vols ultérieurs, allumez la sortie RF de l'émetteur pendant cinq secondes avant de brancher la batterie de vol.

S'applique uniquement lorsque le module GPS optionnel est installé

IMPORTANT : SI LE MODULE GPS OPTIONNEL EST INSTALLÉ l'appareil ne répondra pas aux commandes de l'émetteur après son affectation, s'il ne peut pas acquérir un signal GPS. Pour tester ou faire voler la maquette à l'intérieur, vous devez désactiver le GPS, consultez la section Disable GPS (Désactiver le GPS) plus loin dans ce manuel.

Si le module GPS est connecté, le GPS doit être désactivé à chaque fois que l'appareil est allumé afin d'utiliser la maquette sans un signal GPS.

Affectation : Après l'affectation au module GPS installé, l'appareil cherchera un verrouillage GPS, indiqué par les élévons effectuant lentement un cycle vers le haut et vers le bas. Après avoir acquis un verrouillage GPS, la position d'origine doit être configurée. Consultez la section Powering On With GPS (Allumage avec le GPS) de ce manuel pour plus de détails.

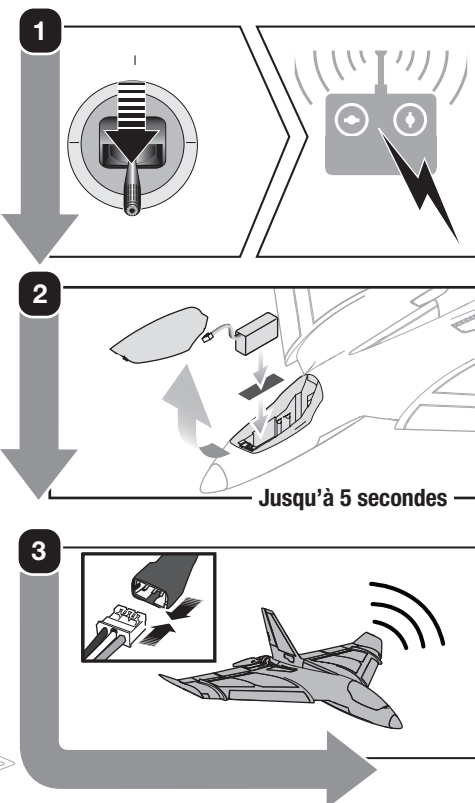
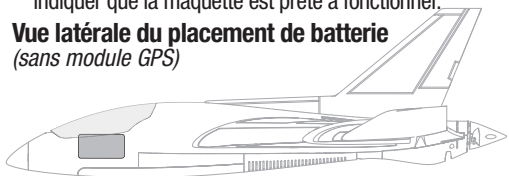
Calibrage de la boussole : Après la première affectation avec le module GPS installé dans l'appareil, le calibrage de la boussole est requis. L'appareil entrera automatiquement la séquence de calibrage de la boussole après la première installation du GPS. Ceci est indiqué par un cycle lent des élévons à l'opposé vers le haut et vers le bas. L'appareil ne répondra pas aux commandes de l'émetteur avec le module GPS installé, jusqu'à ce que le calibrage ait été complété. Consultez la section Compass Calibration (Calibrage de la boussole) de ce manuel pour plus de détails. Une affectation ultérieure avec le module GPS ne nécessitera pas de calibrage de la boussole.

Installation de la batterie de vol

Choix de la batterie

- La batterie E-flite® 280 mAh 7,4 V 2S 30 C Li-Po (EFLB2802S30) est recommandée.
 - Nous recommandons d'utiliser uniquement la batterie suggérée pour une bonne performance.
1. Abaissez la manette des gaz au réglage le plus bas et centrez le trim (compensateur) des gaz avec votre émetteur allumé.
 2. Appliquez une bande de ruban à crochets à la batterie.
 3. Ouvrez la trappe de la batterie.
 4. Installez la batterie de vol comme indiqué et vérifiez le CG avant le vol. Ajustez la batterie vers l'avant ou l'arrière si nécessaire pour atteindre le bon emplacement de CG.
 5. Raccordez la batterie au variateur ESC. Fermez la trappe et placez l'appareil sur le sol. Maintenez l'appareil immobile et à l'abri du vent pendant 5 secondes.
 6. Lorsque le système de commande de vol a complété l'initialisation, le moteur émettra plusieurs sons, le système effectuera un cycle des élévons vers le haut et le bas, puis le moteur émettra plusieurs sons pour indiquer que la maquette est prête à fonctionner.

Vue latérale du placement de batterie (sans module GPS)

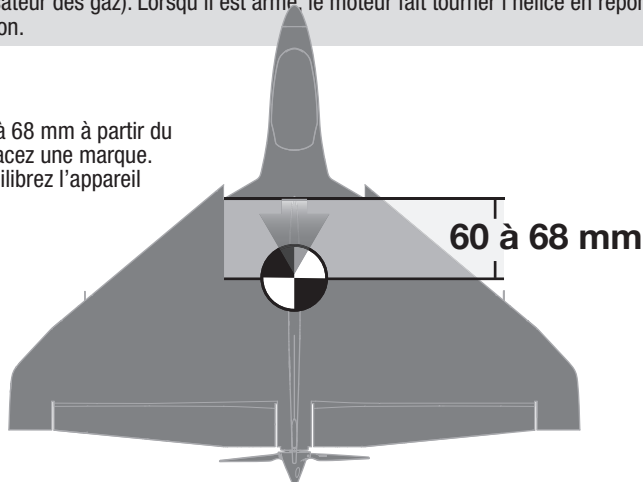


⚠ ATTENTION : débranchez toujours la batterie de vol Li-Po de l'appareil lorsqu'il n'est pas en vol pour éviter toute décharge excessive. Les batteries déchargées à une tension inférieure à la tension minimale approuvée peuvent s'endommager, entraînant une baisse de performance et un risque d'incendie lorsque les batteries sont rechargées.

⚠ ATTENTION : Gardez toujours les mains éloignées de l'hélice et abaissez entièrement les gaz et le throttle trim (compensateur des gaz). Lorsqu'il est armé, le moteur fait tourner l'hélice en réponse à tout mouvement d'accélération.

Centre de gravité (CG)

Mesurez vers l'arrière de 60 à 68 mm à partir du bord d'attaque de l'aile, et placez une marque. Avec la batterie installée, équilibrez l'appareil dans sa portée de CG.



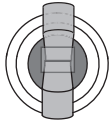
Modes de vol de la technologie SAFE®

Commutateur de mode de vol à trois positions

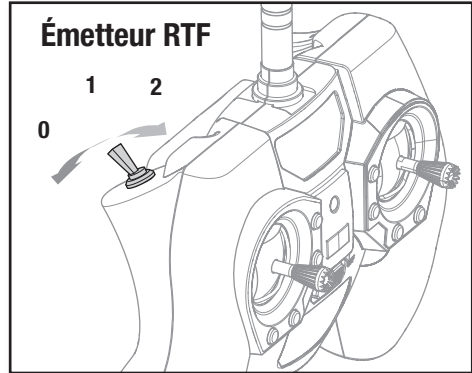
Le commutateur de mode de vol à trois positions sur le coin supérieur gauche de l'émetteur RTF contrôle le mode de vol. Le commutateur « B » contrôle le mode de vol de l'appareil BNF, en utilisant les paramètres d'émetteur recommandés dans ce manuel.

Commutateur du mode de vol

Position du commutateur



- 0 (à l'opposé du pilote)
- 1 (milieu)
- 2 (vers le pilote)



Mode Beginner (Débutant, Pos 0) :

- En dessous de 14 m (46 pieds) environ, les angles de tangage (le nez monte et descend) et de roulis (les extrémités des ailes montent et descendent) sont limités pour vous permettre de maintenir l'appareil dans les airs.
- Au-dessus de 14 m (46 pieds) environ, le contrôle du tangage et du roulis est légèrement augmenté.
- À tout moment, relâchez les deux manches pour activer le mode de récupération de panique pour un nivellement automatique.



Mode Beginner (Débutant)
(Commutateur en Position 0)

Mode intermédiaire (Intermédiaire) (Pos 1) :

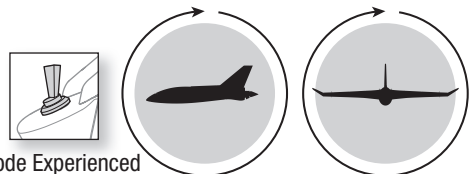
- Identique au mode Beginner (Débutant), nivellement automatique en dessous d'environ 14 m (46 pieds).
- Au-dessus de 14 m (46 pieds), le nivellement automatique n'est pas actif. Les angles de contrôle du tangage et du roulis sont supérieurs



Mode Intermediaire
(Intermédiaire)
(Commutateur en
Position 1)

Mode Experienced (Expérimenté) (Pos 2) :

- Enveloppe de vol illimitée.
- En utilisant l'émetteur RTF, il est recommandé d'utiliser de petits débattements pour les premiers vols en mode Experienced (Expérimenté) ou jusqu'à votre familiarisation avec la performance de vol du Delta Ray One.
- Revenez au mode Beginner (Débutant) à tout moment et relâchez les leviers de commande pour le nivellement automatique.



Mode Experienced
(Expérimenté)
(Commutateur en
Position 2)

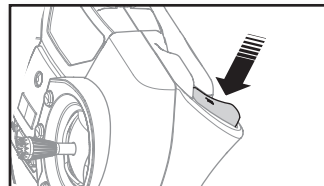
REMARQUE : si l'appareil est à l'envers lors du nivellement automatique, une altitude suffisante est requise pour que l'appareil vole de nouveau droit et en palier.

Holding Pattern (Circuit d'attente) et Auto-Land (atterrissage automatique) :*

Ne fonctionne pas sans le module GPS. Placez le commutateur de mode de vol en position Beginner (Débutant) si vous sentez que vous avez perdu le contrôle.

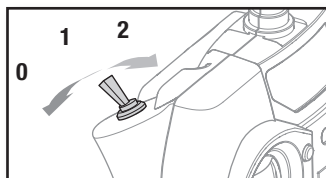
Holding pattern (Circuit d'attente) et Autoland (atterrissage automatique) sont disponibles uniquement avec le module GPS optionnel. Consultez la section du GPS optionnel plus loin dans ce manuel pour en savoir plus.

Lors des premiers essais du mode Experienced (Expérimenté), il est suggéré d'utiliser de petits débattements



Test de direction des commandes

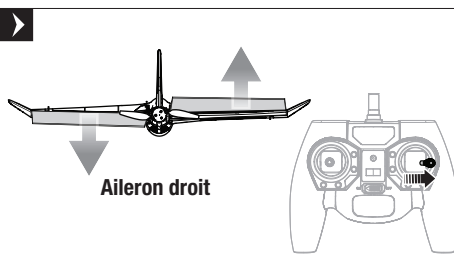
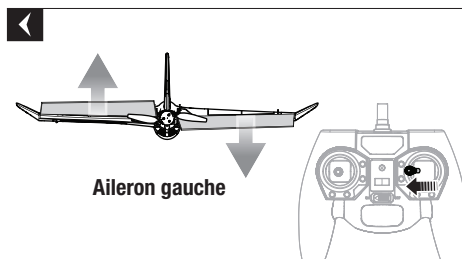
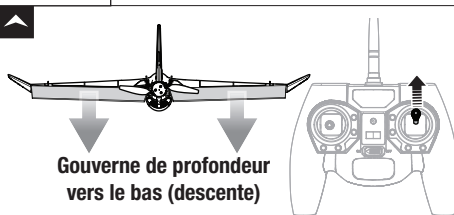
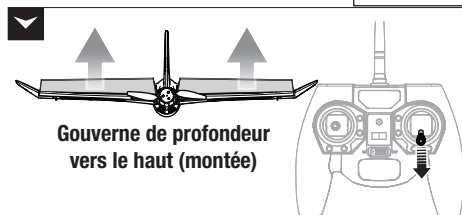
1. Placez l'appareil en **mode Experienced (Expérimenté)** (interrupteur de Mode en position 2).
2. Placez l'appareil sur le sol, dirigé dans le sens inverse de votre position.
3. Bougez les manches sur l'émetteur pour vous assurer que l'appareil répond comme indiqué.
4. Si l'appareil répond comme indiqué, déplacez l'interrupteur de mode SAFE® sur le **mode Beginner (Débutant)** (Position 0) pour se préparer à voler.



Mode Experienced (Expérimenté)
(Commutateur en Position 2)

Suivez les instructions d'affectation et consultez le Guide de dépannage dans ce manuel pour obtenir plus d'informations. Si vous avez besoin de plus d'assistance, veuillez contacter le service après-vente Horizon Hobby approprié.

Mode 2 affiché


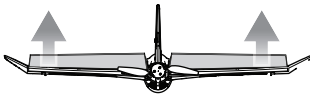



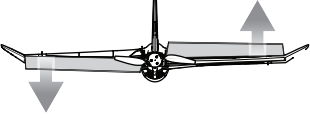

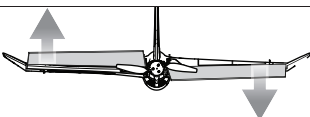


Test des commandes SAFE

Effectuez le test de direction des commandes en mode Beginner (Débutant) pour vous assurer que l'appareil répond correctement à votre émetteur. Une fois que vous êtes sûr que l'appareil répond correctement, restez à distance de l'hélice, faites fonctionner le moteur brièvement au-dessus de la moitié de puissance ou plus. Éteignez le moteur et confirmez que la manette des gaz est à la position la plus basse.

Passer au mode Beginner (Débutant). Déplacez l'appareil comme indiqué pour vous assurer que le système SAFE bouge les gouvernes de l'appareil dans la bonne direction. Si les gouvernes ne répondent pas comme indiqué, ne faites pas voler l'appareil. Contactez le service d'assistance produit de Horizon Hobby.

Le système SAFE ne s'activera pas jusqu'à ce que la manette des gaz ou le trim (compensateur) s'augmente pour la première fois après le branchement de la batterie de vol. Une fois le SAFE activé, les gouvernes peuvent déplacer l'appareil. C'est normal. SAFE restera actif jusqu'à ce que la batterie soit déconnectée.

	Mouvement de l'avion	Réaction SAFE
Profondeur		
		
Aileron		
		

Choisissez un terrain de vol

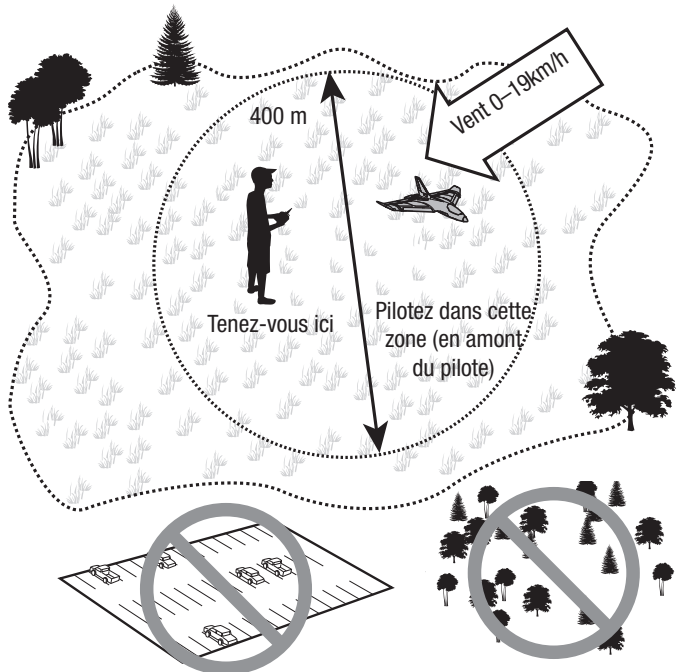
Consultez les lois et ordonnances locales avant de choisir un espace de vol.

Pour réussir au mieux et protéger vos biens et l'appareil, il est important de choisir un espace de vol très ouvert.

Souvenez-vous que votre appareil peut atteindre des vitesses importantes lorsqu'il vole et peut couvrir rapidement de grandes distances. Prévoyez de voler dans une zone qui vous donne plus d'espace dont vous pensez avoir besoin, surtout pour les premiers vols.

Le site doit :

- Comprendre un espace libre d'environ 400 m dans toutes les directions.
- Être dégagé de toute personne et de tout animal.
- Être dégagé de tout arbre, bâtiment, voiture, ligne électrique ou de toute chose avec laquelle l'appareil pourrait s'emmêler ou qui pourrait interférer avec votre champ de vision.



Décollage

Démarrage à la main

Utilisez le mode Beginner (Débutant) pour lancer l'appareil.

Obtenez de l'aide pour le démarrage à la main de votre appareil lors des premiers vols, afin de pouvoir vous concentrer sur le vol. Si vous devez lancer manuellement votre appareil par vous-même, tenez l'appareil de votre main dominante et l'émetteur de l'autre.

Un petit débattement est recommandé pour les premiers vols.

1. Tenez l'appareil par l'extrémité de l'aile.
2. Avancez la manette aux pleins gaz.
3. Lancez doucement l'avion à un angle légèrement vers le haut contre le vent.

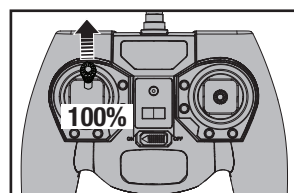
Vent 0-16 km/h



IMPORTANT : Pensez au lancement en plaçant la maquette dans l'air. Il n'est pas nécessaire de lancer fortement.

Tournez l'appareil seulement lorsqu'il vole à une altitude confortable au-dessus du sol.

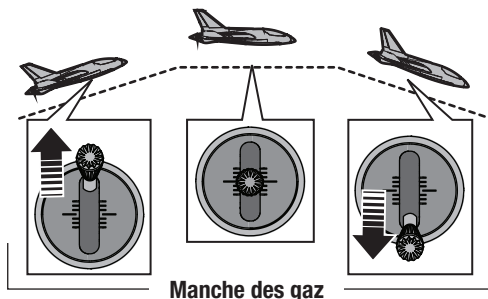
S'élève à 100 % de régime.



Le Vol

Dans le mode débutant, quand l'avion est correctement trimé, il prend de l'altitude en position plein gaz sans agir sur la commande de profondeur. L'angle de montée sera plus raide jusqu'à ce qu'il atteigne environ 14 m d'altitude, puis diminuera légèrement.

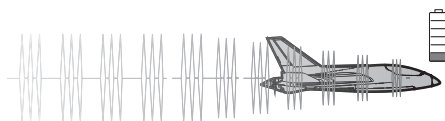
- Réglez un chronomètre sur 6 minutes.
- Si le moteur émet des pulsations, posez immédiatement l'avion et rechargez la batterie.
- Voler avec le nez de l'avion pointé vers vous est une des choses les plus difficiles à maîtriser quand vous apprenez à voler. Entraînez-vous en effectuant de larges cercles à une altitude suffisamment élevée.



Manche des gaz

Coupure basse tension (LVC)

Le LVC est un système intégré au contrôleur qui empêche la décharge trop importante de la batterie. Lorsque la charge de la batterie devient trop faible, le LVC limite la puissance fournie au moteur. L'avion va commencer à ralentir et vous entendrez le moteur émettre des pulsations. Quand la puissance du moteur diminue, posez immédiatement l'avion et rechargez la batterie.



REMARQUE: Voler jusqu'au déclenchement de LVC de manière répétée endommagera la batterie.

Déconnectez et retirez la batterie Li-Po de l'avion après l'utilisation afin d'éviter la décharge complète. Chargez votre batterie à environ la moitié de sa capacité avant de la ranger. Contrôlez que la tension de la batterie ne descend pas en dessous de 3V par élément durant le stockage.

Réglage des trims durant le vol

Familiarisez-vous avec les commandes avant d'effectuer le vol en effectuant le test de direction des commandes recommandé. Appuyez sur les boutons de trim de l'émetteur pour corriger la trajectoire. Si le nez de l'avion dévie quand le manche de Profondeur/Direction est au neutre et que les gaz sont à 50%, appuyez sur les boutons de trim :

- Le bouton haut, pour stopper la déviation vers le haut
- Le bouton bas, pour stopper la déviation vers le bas
- Le bouton gauche, pour stopper la déviation vers la droite
- Le bouton droite, pour stopper la déviation vers la gauche

Si vous appuyez sur un bouton de trim (compensateur) jusqu'à ce qu'il émette un bip rapide et que l'appareil ne vole pas droit et à niveau, effectuez un atterrissage manuel et ajustez le compensateur comme indiqué ci-dessous.

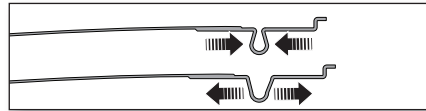
Ajustement manuel des compensateurs

Ajustez uniquement les barres de liaisons après avoir allumé l'appareil, avant d'avancer la manette. Cela vous permet d'effectuer des changements avant que SAFE soit activé lorsque les gouvernes ne se déplacent par rapport aux corrections SAFE.

1. Après avoir effectué les changements de trim (compensateur) en vol, notez visuellement le compensateur requis.
2. Recentrez le compensateur de l'émetteur.
3. Utilisez une paire de pinces pour tordre soigneusement la partie métallique en U afin de raccourcir ou rallonger les barres de liaison à la longueur souhaitée :

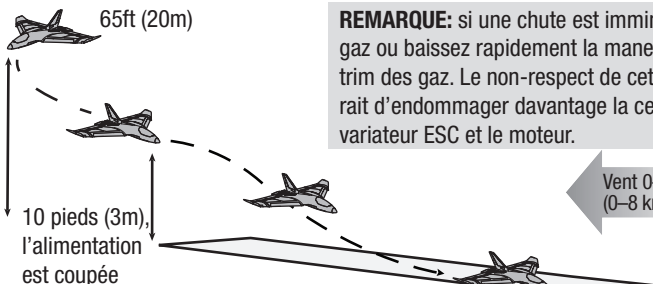
Direction de la déviation	Bouton pour corriger

IMPORTANT : Effectuez tous les changements de trim (compensateur) en mode Experienced (Expérimenté).



Atterrissage

1. Réduisez les gaz à 50 % environ pour baisser la vitesse.
2. Faites voler l'appareil dans le sens du vent après la fin de la piste d'atterrissage.
3. Faites virer l'appareil contre le vent et alignez-le avec la ligne centrale de la piste d'atterrissage.
4. Réduisez encore les gaz et commencez à descendre vers la piste d'atterrissage tout en maintenant les ailes à l'horizontale pendant l'approche. Essayez de faire en sorte que l'appareil se trouve à 10 pieds lorsqu'il dépasse le seuil de la piste.
5. Lorsque l'appareil dépasse le seuil de la piste, réduisez complètement les gaz.
6. Au moment où l'appareil est sur le point de toucher la piste, tirez doucement le manche de la gouverne de profondeur vers l'arrière pour lever le nez et arrondir l'appareil pour un atterrissage en douceur.



REMARQUE: si une chute est imminente, activez les gaz ou baissez rapidement la manette des gaz et le trim des gaz. Le non-respect de cette procédure risquerait d'endommager davantage la cellule, ainsi que le variateur ESC et le moteur.

Après le vol

1. Baissez complètement le manche des gaz et ne touchez pas au manche Profondeur/Direction. Patientez au moins 5 secondes.
2. Déconnectez et retirez la batterie de l'avion. Gardez vos mains à l'écart de l'hélice.
3. Mettez l'émetteur hors tension.
4. Chargez complètement la batterie de l'avion.
5. Retirez la batterie de l'émetteur une fois que la charge est terminée.

REMARQUE: Quand votre vol est terminé, ne laissez pas l'avion exposé au soleil. Ne stockez pas l'avion dans un endroit fermé et chaud comme une voiture par exemple. Risque d'endommagement de la mousse.

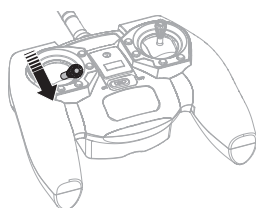
REMARQUE: Toujours déconnecter la batterie de l'avion avant de mettre l'émetteur hors tension sous peine de blessures corporelles ou dégâts matériels.

Réparations

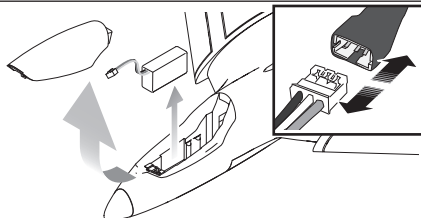
Réparez cet appareil en utilisant de la colle CA (cyanoacrylate ordinaire) ou du ruban adhésif transparent. Lorsque les pièces ne sont pas réparables, consultez la Liste des références des pièces de rechange pour passer vos commandes.

Vous trouverez une liste complète des pièces de rechange et vendues en option à l'arrière de ce manuel.

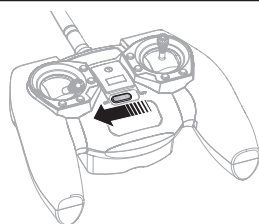
1



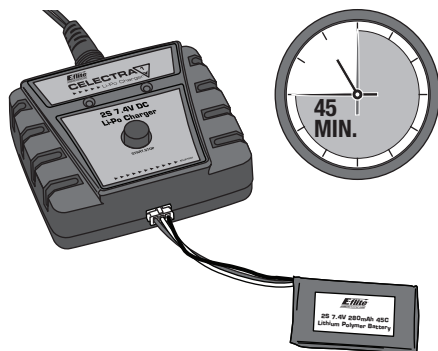
2



3



4

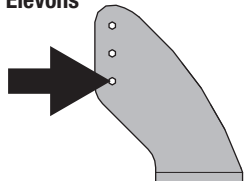


Paramètres des renvois de commande

L'illustration montre les réglages d'usine pour les tringleries sur les renvois de commande.

ATTENTION : Le système de commande de vol SAFE a été réglé pour fonctionner dans la position du renvoi de commande, comme indiqué. N'ajustez pas le servo de commande ou une perte de contrôle et/ou une chute peut survenir.

Élevons



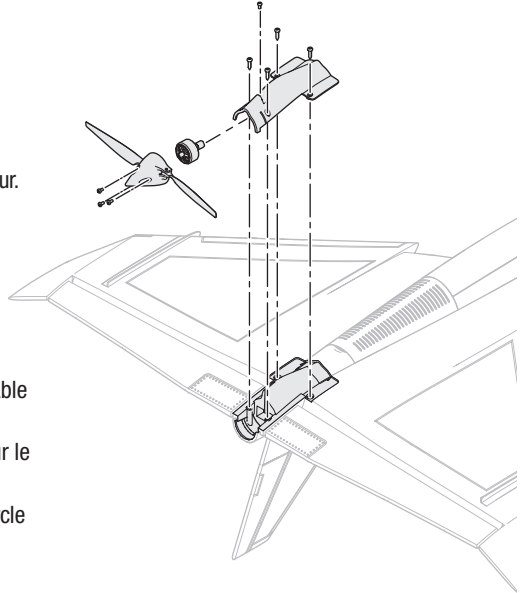
Opération de maintenance sur le moteur

Démontage

ATTENTION : NE manipulez PAS l'hélice lorsque la batterie de vol est branchée sur le variateur ESC. Vous risqueriez de vous blesser.

Débranchez la batterie.

1. Retirez les quatre vis du bas du fuselage en maintenant la couverture du moteur en place.
2. Débranchez le connecteur de câble du moteur du connecteur du récepteur/du variateur ESC.
3. Enlevez la vis du support moteur, et retirez le moteur.
4. Retirez les trois vis maintenant le cône et l'ensemble de l'hélice repliable sur le moteur.



Montage

Montez dans l'ordre inverse.

- Assurez-vous que l'ensemble de l'hélice repliable et le moteur sont fixés sur le support moteur.
- Branchez le connecteur de câble du moteur sur le récepteur/variateur ESC.
- Assurez-vous que les vis maintenant le couvercle du moteur/l'ensemble du support moteur sont fixées sur le fuselage.

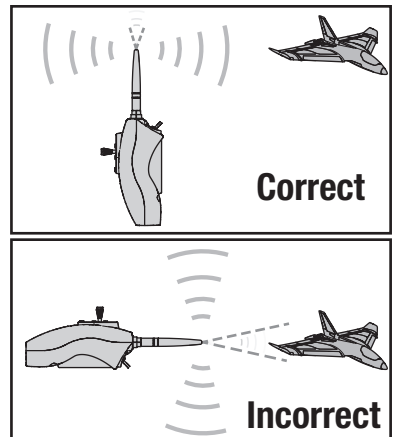
Portée de l'émetteur RTF

L'émetteur MLP6 inclus avec l'ensemble RTF a une puissance faible et une portée limitée d'environ 100 mètres, selon l'environnement.

La portée peut être affectée par ;

- Pointer l'antenne de l'émetteur en direction du modèle
- S'asseoir durant le vol, avec l'antenne proche du sol
- Voler derrière votre corps
- Voler bas, loin, ou derrière des objets
- Bruit RF comme des zones saturées de Wi-Fi
- Utilisation près de structures métalliques
- Pluie, brume ou brouillard

Pour une performance optimale de liaison de commande, utilisez l'appareil dans une zone ouverte loin des structures métalliques, restez debout durant le vol et évitez de pointer l'antenne de l'émetteur directement vers le modèle. Si le modèle arrête de répondre aux commandes, soulevez l'émetteur au-dessus de votre tête avec l'antenne pointée verticalement pour optimiser l'emplacement de l'antenne, et faites demi-tour avec le modèle lorsque le contrôle est revenu.



ATTENTION : Ne pointez pas l'antenne de l'émetteur en direction du modèle. La zone éloignée du bout de l'antenne est l'endroit où le signal est le plus faible (le zéro). Si l'antenne de l'émetteur est pointée vers l'appareil, la portée sera très raccourcie.

Guide de dépannage (SAFE®) sans GPS

Problème	Cause possible	Solution
Les gouvernes ne sont pas en position neutre lorsque les commandes de l'émetteur sont en neutre	Les gouvernes n'ont pas été centrées mécaniquement à partir de l'usine	Centrez les gouvernes mécaniquement en ajustant les parties en U sur les tringleries de commande
	L'appareil a été déplacé après le branchement de la batterie de vol et avant l'initialisation des capteurs	Gardez l'appareil vertical et immobile pendant 5 secondes après le branchement de la batterie
	SAFE peut être activé alors que l'avion n'est pas à niveau	En fonctionnement normal, examinez le test de direction des commandes SAFE dans ce manuel pour en savoir plus
L'appareil vole de façon incohérente d'un vol à un autre vol	Les compensateurs sont déplacés trop loin de la position neutre	Neutralisez les trims (compensateurs) et ajustez mécaniquement les tringleries pour centrer les gouvernes
Les commandes oscillent en vol (l'appareil saute ou se déplace rapidement)	L'hélice est déséquilibrée, causant de la vibration excessive	Retirez l'hélice et rééquilibrez ou remplacez-la si elle est endommagée
	Les trois vis du cône causent une vibration excessive	Serrez les vis de cône
	La vis du moteur en bas de l'avion peut être desserrée	Serrez la vis du moteur
L'appareil ne se connecte pas à l'émetteur après la connexion de la batterie	L'appareil n'est pas vertical et immobile après la connexion de la batterie	Gardez l'appareil vertical et immobile pendant 5 secondes après le branchement de la batterie
	L'appareil est allumé avant l'émetteur et il est entré en mode bind (affectation)	Allumez l'émetteur avant l'appareil, excepté lors de l'affectation

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'appareil ne répond pas à la manette des gaz, mais répond aux autres commandes	La manette des gaz n'est pas baissée et/ou le compensateur des gaz n'est pas centré	Réinitialisez les commandes avec la manette des gaz au réglage le plus bas et le compensateur des gaz centré
	Le canal des gaz est inversé	Inversez le canal des gaz sur l'émetteur
	Moteur déconnecté du récepteur	Ouvrez le fuselage et assurez-vous que la prise pour le moteur est correctement installée
	Throttle Cut (Arrêt du moteur) actif	Désactivez le Throttle Cut (Arrêt du moteur)
L'hélice produit trop de bruit ou de vibrations	Hélice, arbre d'hélice ou moteur endommagé	Remplacez les pièces endommagées

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Temps de vol réduit ou appareil sous-motorisé	Faible niveau de charge de la batterie de vol	Rechargez entièrement la batterie de vol
	Hélice installée à l'envers	Installez l'hélice avec les chiffres orientés vers l'avant
	Batterie de vol endommagée	Remplacez la batterie de vol et suivez les instructions fournies pour la batterie
	Les conditions de vol sont peut-être trop froides	Assurez-vous que la batterie est chaude avant de l'utiliser
	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacez la batterie ou utilisez une batterie de plus grande capacité
L'appareil ne se connecte pas à l'émetteur après la connexion de la batterie	L'appareil n'est pas vertical et immobile après la connexion de la batterie	Gardez l'appareil vertical et immobile après le branchement de la batterie
	Affectation de l'appareil à la mémoire d'un modèle différent (radios ModelMatch™ uniquement)	Sélectionnez la mémoire du modèle correct sur l'émetteur et débranchez et rebranchez la batterie de vol à l'appareil
	Niveau de charge de la batterie de vol/de l'émetteur trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
	L'émetteur n'est peut-être pas compatible avec la technologie Spektrum DSMX/DSM2	Utilisez un émetteur Spektrum DSMX/DSM2 authentique
	L'appareil ou l'émetteur est trop proche d'un grand objet métallique, d'une source sans fil ou d'un autre émetteur	Déplacez l'appareil et l'émetteur et réessayez la connexion
Gouverne bloquée	Gouverne, renvoi de commande, tringlerie ou servo endommagé	Remplacez ou réparez les pièces endommagées et réglez les commandes
	Fil électrique endommagé ou branchements desserrés	Vérifiez les fils et branchements électriques ; procédez aux branchements ou remplacements nécessaires
	Faible niveau de charge de la batterie de vol	Rechargez entièrement la batterie de vol
Commandes inversées	La tringlerie de commande ne bouge pas librement	Assurez-vous que la tringlerie de commande bouge librement
	Réglages de l'émetteur inversés	Effectuez le test de direction des commandes et ajustez correctement les commandes sur l'émetteur
Perte de puissance du moteur	Dommages sur le moteur ou les pièces électriques	Effectuez une vérification des dommages du moteur et des pièces électriques (remplacez au besoin)
L'alimentation électrique du moteur envoie une impulsion, suivie d'une perte de puissance	L'alimentation par batterie se trouve en bas au point du récepteur/variateur ESC de Low Voltage Cutoff (Coupure par tension faible, LVC)	Rechargez la batterie de vol ou remplacez-la si elle ne fonctionne plus correctement
Le servo se bloque ou se fige lors d'une course complète	La valeur d'ajustement de course est réglée au-dessus de 100 % de survirage du servo	Réglez l'ajustement de course à 100 % ou moins et/ou les sub trims (sous-compensateurs) à Zéro et ajustez les tringleries mécaniquement
L'appareil souffre d'une portée courte	Utilisation intensive du Wi-Fi proche, grandes structures métalliques, béton avec une construction en barres d'armature, mauvais environnement pour la RF	Sélectionnez un nouvel endroit pour voler
	Pointer l'antenne de l'émetteur en direction de l'appareil en vol	Ne pointez pas l'émetteur en direction de l'appareil en vol
	S'asseoir sur le sol, avec l'antenne de l'émetteur proche du sol	Empêchez l'antenne de l'émetteur d'être proche du sol durant le vol
	Mauvais placement de l'antenne du récepteur	L'antenne devrait être située aussi loin des objets métalliques que possible, et ne pas être pliée ou enroulée
	Récepteur d'antenne endommagé	Remplacez le récepteur

Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

SAFE+ De la boîte à l'air – Ajout du module SAFE+ GPS

Le récepteur Delta Ray One inclut la technologie SAFE dès la sortie de la boîte.

L'appareil Delta Ray One est évolutif avec l'ajout du module HBZ5458 GPS optionnel (non inclus) qui active les fonctions SAFE+ avancées. Avec SAFE+, l'appareil peut voler par lui-même en Holding pattern (Circuit d'attente), retourner à l'origine et atterrir tout seul, et empêcher la maquette de voler trop loin du pilote.

IMPORTANT : Lisez les informations dans ce manuel couvrant les mises à niveau SAFE+ GPS optionnelles, et apprenez l'utilisation des modes Holding Pattern (Circuit d'attente) et Autoland (atterrissage automatique) avant de voler avec le GPS. Les fonctions SAFE+ ne sont disponibles qu'avec le module SAFE+ installé et correctement calibré.

Suivez les étapes ci-dessous pour ajouter les fonctions SAFE+ sur votre appareil.

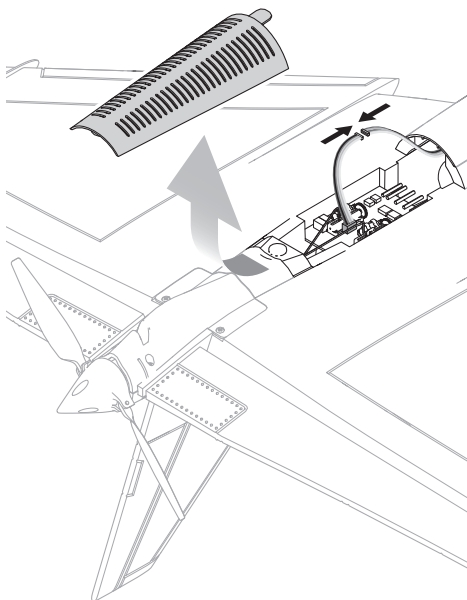
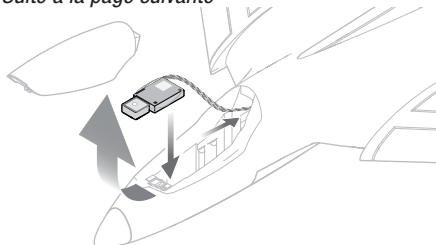
✓	
	1. Chargez la batterie de vol.
	2. Configurez votre émetteur (BNF uniquement).
	3. Installez le module GPS.*
	4. Trouvez une zone sécurisée et ouverte.
	5. Allumez le modèle à l'extérieur et effectuez le calibrage de la boussole.
	6. Débranchez la batterie lorsque le calibrage de la boussole est terminé.
	7. Allumez le modèle et permettez-lui d'acquiescer un verrouillage GPS. Les élévons se déplaceront vers le haut et le bas comme des gouvernes jusqu'à ce que le verrouillage GPS soit acquis, puis se recentreront.
	8. Configurez la position home (d'origine, et l'endroit du terrain de vol pour le mode flying field).

✓	
	9. Placez l'appareil en mode Experienced (Expérimenté, interrupteur de Mode en position 2) pour le test de direction des commandes. Placez l'appareil sur le sol, dirigé dans le sens inverse de votre position.
	10. Réalisez un test de direction des commandes.
	11. Placez l'appareil en mode Beginner (Débutant, interrupteur de Mode en position 0) et effectuez un cycle de la manette pour activer SAFE.
	12. Réalisez un test de direction des commandes SAFE.
	13. Prévoyez le vol dans les conditions d'un terrain de vol.
	14. Réglez un minuteur de vol sur 6 minutes.
	15. Amusez-vous !

INSTALLATION DU MODULE GPS :

1. Vérifiez que la batterie n'est pas connectée ou installée dans l'appareil.
2. Faites entrer le câble du module GPS à l'arrière de la cavité de batterie, vers le centre de l'appareil.
3. Retournez la maquette, ouvrez la couverture magnétique, et tirez le connecteur à travers le compartiment des composants électroniques au centre.
4. Branchez le câble du module GPS au câble du GPS à partir du récepteur principal/circuit imprimé du servo. Empêchez aux câbles d'interférer avec les engrenages de servo.

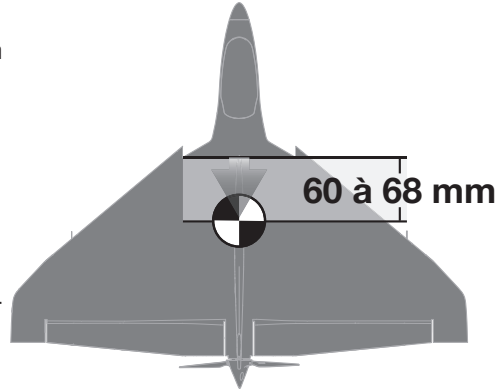
Suite à la page suivante



Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

INSTALLATION DU MODULE GPS : (suite)

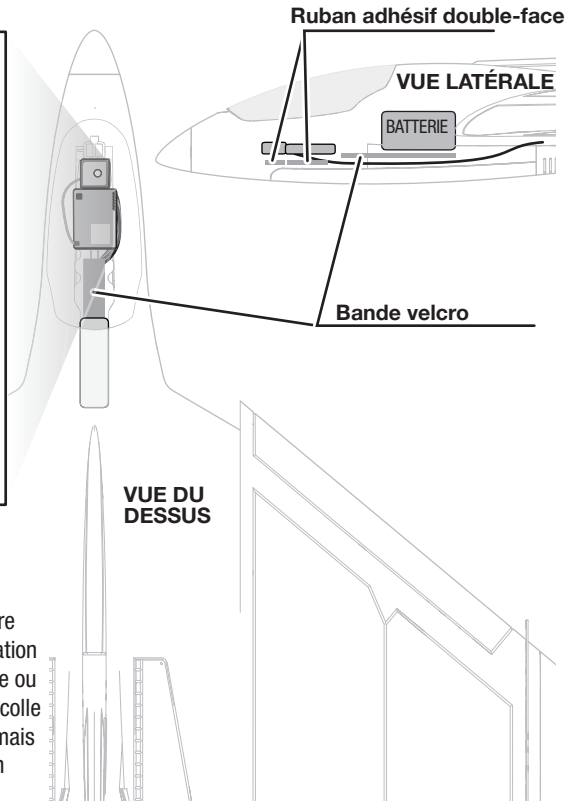
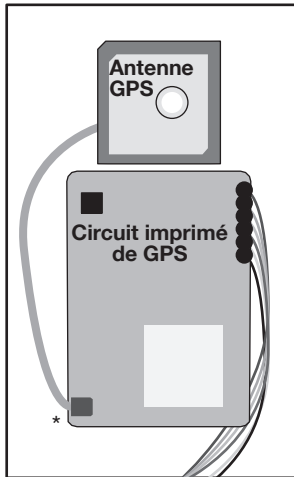
5. Retirez le morceau de bande velcro appliqué en usine sur le bas du compartiment de batterie.
6. Appliquez un morceau de ruban adhésif double-face sur le bas du circuit imprimé du GPS et l'antenne GPS.
7. Montez le circuit imprimé et l'antenne dans le nez de l'appareil, comme indiqué ci-dessous.
8. Posez les fils dans le canal en bas du compartiment de batterie, et appliquez le morceau fourni de bande velcro adhésive sur le canal, afin de le maintenir en place.
9. Avec le GPS dans l'appareil, installez la batterie plus à l'arrière pour le vol, comme indiqué.
10. Vérifiez que le centre de gravité est au bon endroit, 60 - 68 mm à l'arrière du bord d'attaque, avant le vol.



IMPORTANT : L'antenne GPS devrait être installée de manière aplatie dans le fuselage, orientée vers le haut, comme indiqué ci-dessous.

IMPORTANT : Ne tordez ou ne coupez pas le câble d'antenne GPS. Les fils d'antenne sont des fils coaxiaux dont les performances peuvent être dégradées s'ils sont tordus ou coupés.*

Placement de batterie et GPS



*Le connecteur d'antenne devra peut-être être tourné légèrement pendant l'installation pour empêcher de déconnecter l'antenne ou de tordre le câble d'antenne. Il y a de la colle noire de caoutchouc sur le connecteur, mais cela permettra un peu de flexion pour un légère rotation.

Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

Calibrage de la boussole

Le calibrage de la boussole est requis après l'installation du module GPS, avant le vol. L'appareil entrera automatiquement en calibrage de la boussole au premier allumage, après l'installation du module GPS, après l'affestation.

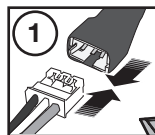
IMPORTANT : L'appareil doit être à l'extérieur et doit acquérir le verrouillage GPS afin de commencer le calibrage de la boussole. L'appareil n'entrera pas dans le mode compass calibration (calibrage de la boussole) avant que le verrouillage GPS soit établi.

Réalisez le calibrage de la boussole avant le premier vol ou afin de corriger la trajectoire pendant les atterrissages automatiques si elle varie de manière significative de la trajectoire définie lors du décollage.

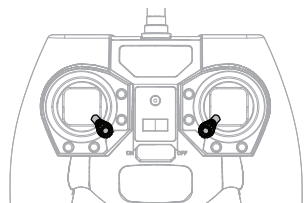
1. Retirez l'hélice si elle est installée ou activez throttle cut (arrêt du moteur).
2. Avec les trims (compensateurs) de l'émetteur au centre, avec de grands débattements, allumez l'émetteur tout en maintenant les manches de l'émetteur comme indiqué.
3. Allumez le récepteur et posez le modèle au sol. L'appareil va indiquer que le GPS cherche les satellites en faisant tourner la gouverne de profondeur vers le haut et le bas.
4. Une fois que les satellites sont acquis, l'appareil indiquera qu'il est entré en mode de calibrage de la boussole : Les élévons effectueront lentement un cycle vers la gauche et la droite, et les DEL rouge et verte du contrôleur de vol clignoteront l'une après l'autre.
Une fois en mode de calibrage, les gaz ne sont pas actifs et les manches de l'émetteur peuvent être relâchés. L'émetteur doit rester allumé.
5. En mode de calibrage, basculez l'appareil deux fois le nez au-dessus de la queue, comme indiqué sur le diagramme de l'étape 5.
6. Tournez l'appareil de 90 degrés et faites rouler l'appareil deux fois, comme indiqué sur le diagramme de l'étape 6.
7. Éteignez l'émetteur.
8. Attendez 3 secondes et déconnectez la batterie de vol.



ATTENTION : tenez l'appareil à l'écart des sources magnétiques comme les caméras, les supports de caméra, les enceintes, etc. Ils peuvent interférer avec le

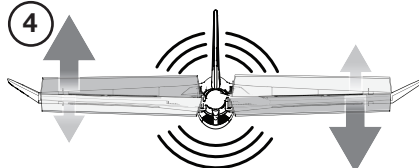


2

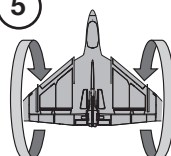


Compass Calibration ON (Calibrage de la boussole activé)

4

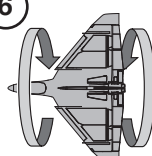


5



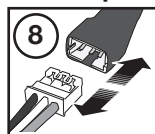
2 rotations complètes

6



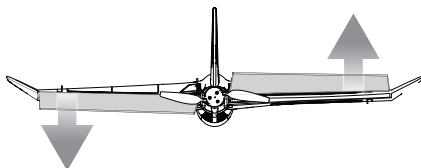
2 rotations complètes

8



Compass Error (erreur de boussole)

Si, à un certain moment, vous ne faites l'expérience d'aucune réponse des gaz après l'allumage et que les ailerons sont déviés entièrement vers la droite, l'appareil indique une erreur de boussole. Débranchez la batterie de vol et effectuez la procédure de calibrage de la boussole.



Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

Modes de vol

Les modes Beginner (Débutant), Intermediate (Intermédiaire) et Experienced (Expérimenté) fonctionnent de la même façon avec SAFE+ et avec SAFE. Avec SAFE+, les modes Holding pattern (HP, Circuit d'attente) et AutoLand (AL, atterrissage automatique) peuvent aussi être utilisés.

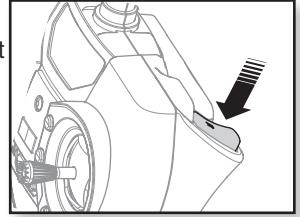
Holding Pattern (Circuit d'attente) et AutoLand Trigger (déclencheur d'atterrissage automatique) :

Holding Pattern (Circuit d'attente) : Appuyez sur le déclencheur HP/AL et relâchez-le. Appuyez sur le déclencheur HP/AL encore une fois et relâchez-le pour sortir.

AutoLand (atterrissage automatique) : Appuyez sur le déclencheur HP/AL et maintenez-le appuyé pendant 4 secondes. Appuyez sur le déclencheur HP/AL encore une fois et relâchez-le pour annuler AutoLand (atterrissage automatique).

Le changement du mode de vol quittera Holding Pattern (Circuit d'attente) ou AutoLand (atterrissage automatique) et reprendra le contrôle manuel du mode de vol sélectionné.

Le bouton « I » est utilisé pour ces fonctions sur les modèles BNF en utilisant la configuration d'émetteur recommandée.



Le vol sur Delta Ray One avec SAFE+

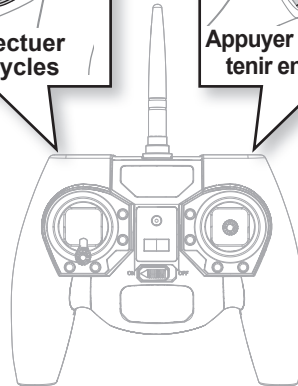
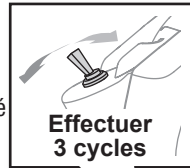
- La technologie Sensor Assisted Flight Envelope (enveloppe de vol assistée par un capteur, SAFE® Plus) est conçue comme une assistance de vol, et non pas un pilotage automatique. Le pilote devrait toujours faire voler l'appareil.
- Commencez en mode Beginner (Débutant, mode de vol en position 0). À mesure que vous apprenez et devenez plus confiant(e), changez les modes pour faire progresser vos aptitudes de vol.
- Faites voler votre appareil à l'extérieur avec des vents ne dépassant pas 16 km/h (12 mph).
- Faites toujours décoller votre appareil directement contre le vent si possible.
- Pour voler à l'intérieur, désactivez le GPS pour faire voler l'appareil à l'intérieur des bâtiments comme un grand gymnase.
- Pour voler en mode AutoLand (atterrissage automatique), la trajectoire de vol de l'appareil peut être ajustée avec les commandes de l'émetteur, relâchez les commandes pour laisser le système GPS reprendre le contrôle.
- Le Delta Ray One avec la technologie SAFE+ ajoutée n'a pas de technologie d'évitement des obstacles, préparez-vous à guider l'appareil s'il se dirige vers un arbre ou un autre objet.

In-Flight GPS OFF (GPS en vol désactivé)

GPS Le GPS peut être désactivé pendant le vol à tout moment, en appuyant sur le déclencheur et en le maintenant enfoncé tout en faisant basculer le commutateur

du mode de vol d'avant en arrière durant trois cycles complets. Cela désactivera toutes les fonctions GPS (Virtual Fence, Barrière virtuelle, Holding Pattern, Circuit d'attente et AutoLand, atterrissage automatique) et permettra au pilote de contrôler manuellement l'appareil.

- Si le GPS est perdu en vol ou que le GPS est installé à l'envers, l'appareil bouge l'aile droite, puis la gauche, puis tangue vers le haut et vers le bas, puis le moteur envoie une impulsion comme une batterie faible.
- Si le GPS est désactivé en vol manuellement, vous observez le même mouvement et tangage, sans l'impulsion du moteur.



IMPORTANT : Si vous faites l'expérience d'une perte de signal GPS, effectuez un calibrage de la boussole avant votre prochain vol.

Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle Mode Virtual Fence (Barrière virtuelle) et GPS



ATTENTION : tenez l'appareil à l'écart des sources magnétiques comme les caméras, les supports de caméra, les enceintes, etc. Ils peuvent interférer avec le système GPS et entraîner une perte de contrôle.

Votre mise à niveau SAFE+ utilise un GPS pour établir une position d'origine et une barrière virtuelle afin de maintenir l'appareil à une certaine distance de la position d'origine. Lorsqu'il vole, l'appareil va automatiquement faire demi-tour et voler vers la position d'origine s'il s'approche du bord de la barrière virtuelle. Une fois à nouveau à l'intérieur de la barrière, l'appareil va « agiter » ses ailes pour indiquer que le plein contrôle a été redonné au pilote.

La fonction Virtual Fence (Barrière virtuelle) est active dans tous les modes de vol SAFE+ à condition que la fonction GPS soit active.

Il y a 4 variations du mode Virtual Fence (Barrière virtuelle), qui peuvent être sélectionnées à partir de l'émetteur lorsque le système GPS de l'appareil s'initialise, et/ou avant la configuration d'une position d'origine.

Appliquez et maintenez les positions appropriées suivantes de manette d'émetteur lorsque l'appareil attend un verrouillage GPS, ou à tout moment après que le GPS ait été acquis et avant que le point d'origine soit configuré, pour régler le mode Virtual Fence (Barrière virtuelle).

Une fois qu'un mode Virtual Fence (Barrière virtuelle) est choisi, l'appareil se souviendra de ce mode jusqu'à ce qu'un autre soit choisi. Il n'est pas nécessaire de sélectionner le mode Virtual Fence (Barrière virtuelle) chaque fois que l'appareil est allumé.

IMPORTANT : L'émetteur doit être configuré sur un aileron et une gouverne de profondeur à grand débattement (100 %) afin d'activer la sélection de la barrière virtuelle.

Virtual Fence Off (Barrière virtuelle inactive) : éteint la fonction Barrière virtuelle. Holding pattern (Circuit d'attente) et AutoLand (atterrissage automatique) sont encore disponibles lorsque la barrière virtuelle est désactivée (avec le module GPS installé).

Mode Virtual Fence (Barrière virtuelle)	Position du manche de l'émetteur
<p>Virtual Fence OFF (Barrière virtuelle désactivée)</p> <ul style="list-style-type: none"> Faible ouverture des gaz Aileron à fond vers la droite Gouverne de profondeur à fond vers le haut Indicateur DEL : DEL verte clignotant lentement 	
<p>Circle Virtual Fence (Barrière virtuelle circulaire), petite (par défaut)</p> <ul style="list-style-type: none"> Faible ouverture des gaz Aileron à fond vers la gauche Gouverne de profondeur à fond vers le haut Indicateur DEL : DEL verte clignotant lentement, DEL rouge clignotant une fois 	
<p>Circle Virtual Fence (Barrière virtuelle circulaire), grande</p> <ul style="list-style-type: none"> Faible ouverture des gaz Aileron à fond vers la gauche Gouverne de profondeur à fond vers le bas Indicateur DEL : DEL verte clignotant lentement, DEL rouge clignotant deux fois 	
<p>Airfield Virtual Fence (Barrière virtuelle d'aérodrome)</p> <ul style="list-style-type: none"> Faible ouverture des gaz Aileron à fond vers la droite Gouverne de profondeur à fond vers le bas Indicateur DEL : DEL verte clignotant lentement, DEL rouge clignotant trois fois 	

Les DEL sont situées en dessous de la trappe magnétique sur le contrôleur de vol.

*En faisant voler l'appareil Delta Ray One avec l'émetteur RTF MLP6 et le module GPS optionnel, utilisez uniquement l'option Small Circle Virtual Fence (Petite barrière virtuelle circulaire).

Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

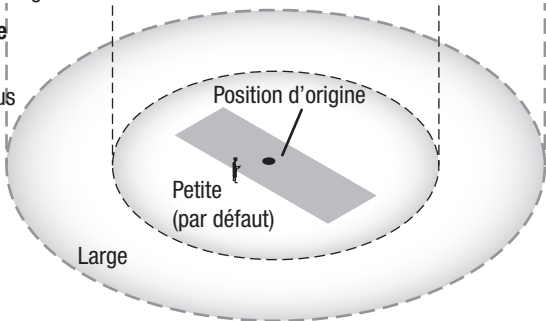
Mode Barrière virtuelle et GPS

Barrière virtuelle circulaire, petite (par défaut) : configure la barrière virtuelle dans un cercle avec un rayon de 85 m environ de la position d'origine.

Barrière virtuelle circulaire, large : configure la barrière virtuelle dans un cercle avec un rayon de 125 m environ de la position d'origine.

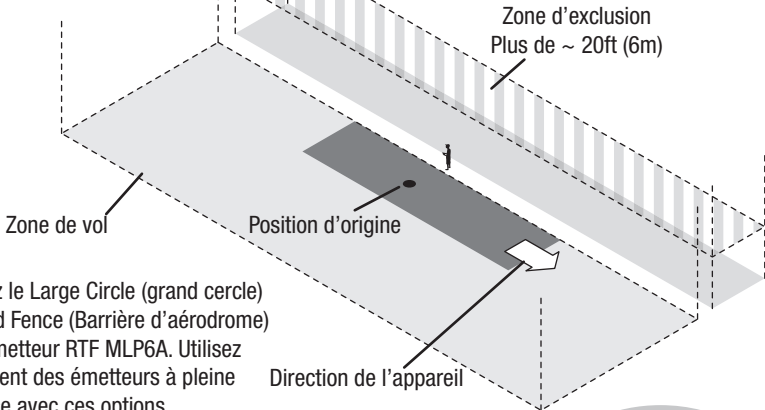
Barrière virtuelle circulaire

Le petit cercle est destiné à maintenir l'avion plus près de vous jusqu'à ce que vous maîtrisiez le vol. Une fois familiarisé avec le pilotage, le cercle plus large vous permettra d'aller plus loin, mais l'avion semblera plus petit et l'orientation pourrait être plus difficile au début.



Barrière virtuelle aérodrome : configure la barrière virtuelle dans une zone d'environ 200 m de long et 100 m de large et établit une « zone d'exclusion » de 4 m environ à l'intérieur de la ligne de centre de la trajectoire dans l'aérodrome afin d'empêcher l'appareil de voler derrière le pilote ou au-delà du poste de matériel.

Barrière virtuelle aérodrome



N'utilisez le Large Circle (grand cercle) et Airfield Fence (Barrière d'aérodrome) avec l'émetteur RTF MLP6A. Utilisez uniquement des émetteurs à pleine puissance avec ces options.

AVERTISSEMENT: Ne tentez jamais de voler sous la zone d'exclusion aérienne. Le bas de la zone d'exclusion aérienne est élevé seulement pour permettre le déplacement au sol de l'appareil dans le poste de matériel de l'aérodrome. En raison des écarts dans le capteur barométrique, le fait de tenter de voler dans cette zone peut provoquer l'appareil à voler brusquement vers la position d'origine, au cours duquel le pilote n'aura aucun contrôle sur l'appareil jusqu'à ce que l'appareil atteigne sa position d'origine. Le pilote n'aura aucun moyen d'éviter les obstacles entre la zone d'exclusion aérienne et la position d'origine.



Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

Mode Circuit d'attente (HP)

Si à un moment donné l'appareil semble trop loin, pressez et relâchez le bouton (d'affectation) HP/AL sur l'émetteur.

L'appareil va manœuvrer à une altitude de 120 pieds (36 m) environ et commencer à voler en cercles autour de la position d'origine.

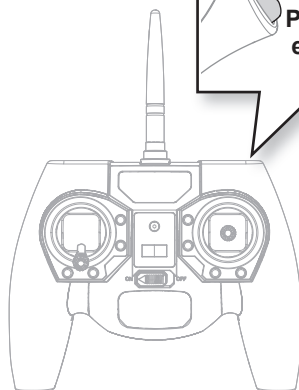
Si le mode Barrière virtuelle aérodrome est actif, l'appareil va manœuvrer à une altitude de 120 pieds (36 m) environ et commencer à faire des cercles à environ 100 pieds (30 m) de la position d'origine.

L'appareil vole de façon complètement autonome lorsque le mode HP est actif. Les manches de l'émetteur ne contrôlent rien.

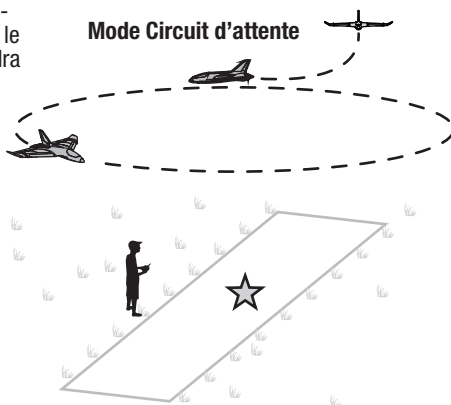
REMARQUE: lorsque votre appareil est à une altitude inférieure à 10 pieds (3 m) environ.

Pour désactiver le mode HP et reprendre le contrôle, pressez et relâchez à nouveau le bouton HP/AL ou changez de mode de vol.

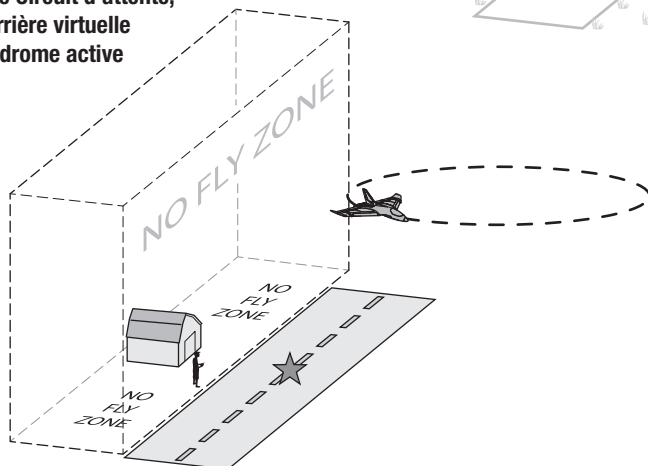
IMPORTANT : lorsque la fonction HP est activée, l'appareil devrait immédiatement répondre à la commande. Si l'appareil ne répond pas immédiatement, le signal GPS peut avoir été perdu. Dans ce cas, il faudra ramener manuellement l'appareil.



Mode Circuit d'attente



Mode Circuit d'attente,
Barrière virtuelle
aérodrome active



Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

Atterrissage automatique (AutoLand (AL))

Quand vous souhaitez arrêter le vol ou que la minuterie vous a signalé que le temps est écoulé, pressez durant 4 secondes le bouton rouge HP/AL de l'émetteur.

L'avion va instantanément réagir et entamer son approche d'atterrissage face au vent pour retourner à son point de départ. L'avion atterrira face au vent à proximité du point de départ puis s'arrêtera complètement.

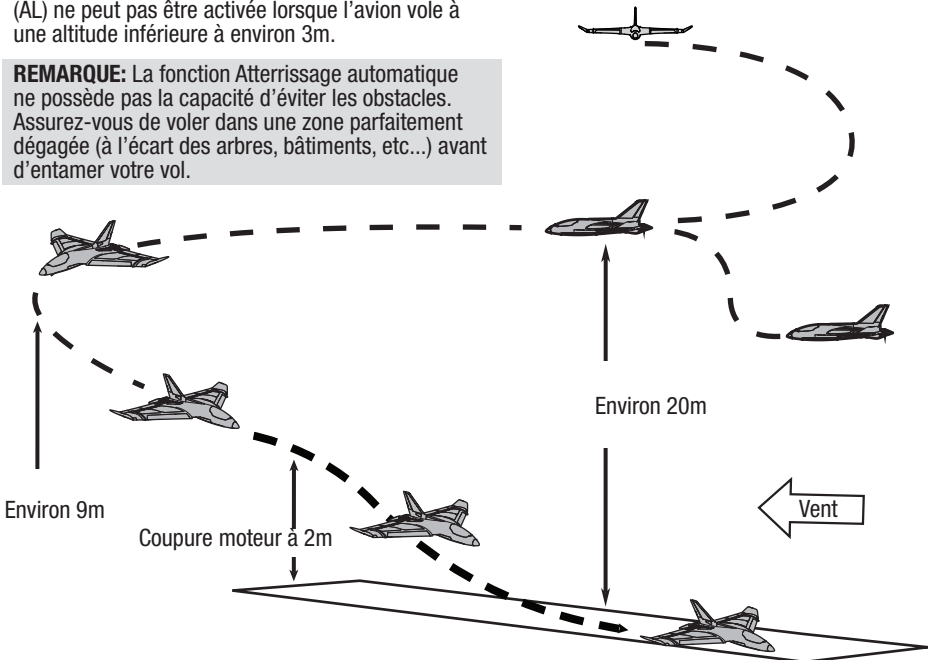
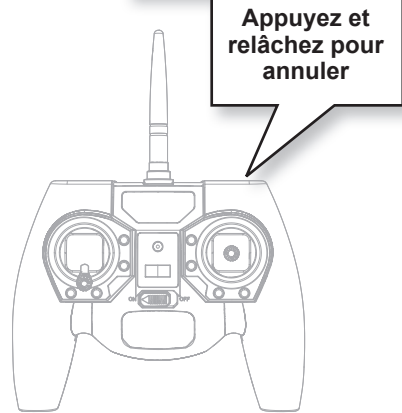
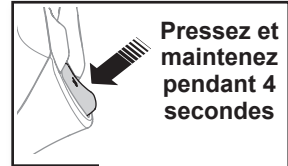
Lorsque AutoLand (atterrissage automatique) est activé, vous pouvez encore contrôler l'appareil pour éviter les obstacles comme les arbres et les pôles. L'appareil vous permettra d'effectuer des corrections si vous appliquez des commandes d'aileron ou de gouverne de profondeur, et redonnera momentanément le contrôle des gaz à la manette des gaz lorsque les commandes d'aileron ou de gouverne de profondeur sont utilisées. Une fois les obstacles passés, relâchez simplement les manchettes de commande et la fonction AutoLand (atterrissage automatique) reprendra le contrôle de l'atterrissage.

À tout moment, vous pouvez annuler l'atterrissage en appuyant sur le bouton HP/AL et en le relâchant, ou en changeant le mode de vol.

Si vous voulez décoller à nouveau après l'atterrissage, tirez la manette des gaz en position basse, puis appuyez sur le bouton HP/AL rouge à nouveau pour désactiver AutoLand (atterrissage automatique), ou changez de modes de vol.

IMPORTANT: La fonction Atterrissage automatique (AL) ne peut pas être activée lorsque l'avion vole à une altitude inférieure à environ 3m.

REMARQUE: La fonction Atterrissage automatique ne possède pas la capacité d'éviter les obstacles. Assurez-vous de voler dans une zone parfaitement dégagée (à l'écart des arbres, bâtiments, etc...) avant d'entamer votre vol.



Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

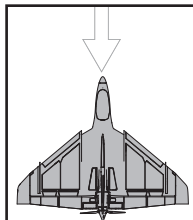


ATTENTION : tenez l'appareil à l'écart des sources magnétiques comme les caméras, les supports de caméra, les enceintes, etc. Ils peuvent interférer avec le système GPS et entraîner une perte de contrôle.

1. Mettez l'émetteur en marche.
2. Installez une batterie de vol entièrement chargée en suivant les instructions de la section *Install the Flight Battery (Installation de la batterie de vol)*. Si vous n'avez pas complété le processus d'affectation, affectez maintenant l'avion à l'émetteur.
3. Une fois que la liaison RF est établie, la gouverne de profondeur va lentement monter et descendre, ce qui indique que l'appareil est en train de chercher le verrouillage du GPS.
 - Si vous souhaitez changer le mode de la barrière virtuelle, entrez les commandes du manche de l'émetteur tel que décrit dans la section *Mode Barrière virtuelle et GPS* pendant que l'appareil cherche le verrouillage du GPS. La barrière peut être changée à tout moment avant la configuration du point d'origine.
 - Le mouvement de la gouverne de profondeur s'accélère lorsque les satellites sont localisés.
 - La gouverne de profondeur va bouger rapidement puis se centrer pour indiquer le verrouillage du GPS.

IMPORTANT : Les gouvernes répondront une fois que le GPS a acquis un verrouillage, mais les gaz ne sont pas actifs et ne s'armeront pas jusqu'à ce que la position d'origine soit fixée.

4. Placez l'appareil sur le sol à la position d'origine désirée, et dirigé contre le vent pour configurer la direction d'atterrissage. Appuyez sur le bouton (d'affectation) HP/AL et maintenez-le appuyé jusqu'à ce que les élévons bougent pour configurer la position d'origine.
 - Si l'un des modes Circle Virtual Fence (Barrière virtuelle circulaire) est actif ou si la barrière virtuelle est inactive, les élévons vont s'agiter et les gaz fonctionneront maintenant, ce qui indique que l'appareil est prêt à voler.
 - Si le mode Airfield Virtual Fence (Barrière virtuelle d'aérodrome) est actif, les élévons vont s'agiter vers la gauche et la droite. Après avoir fixé la position d'origine, vous devez ensuite indiquer où est le côté pilotable de l'aérodrome par rapport à la position d'origine. Les gaz resteront inactifs jusqu'à ce que la direction du côté pilotable soit configurée. Configurez la direction du côté pilotable en bougeant le manche de l'aileron vers la gauche ou la droite, dans la direction de la zone de vol :
 - Si le côté pilotable est du côté de l'aile droite de l'appareil par rapport à sa position d'origine, poussez le manche de l'aileron vers la droite pour l'arrêt et le relâchement (comme indiqué dans l'exemple ci-dessous).
 - Si le côté pilotable est du côté de l'aile gauche de l'appareil par rapport à sa position d'origine, poussez le manche de l'aileron vers la gauche pour l'arrêt et le relâchement.
- Une fois que la position d'origine et la position de vol sont configurées, les gouvernes vont s'agiter, et le moteur s'armera, ce qui indique que l'appareil est prêt à voler.

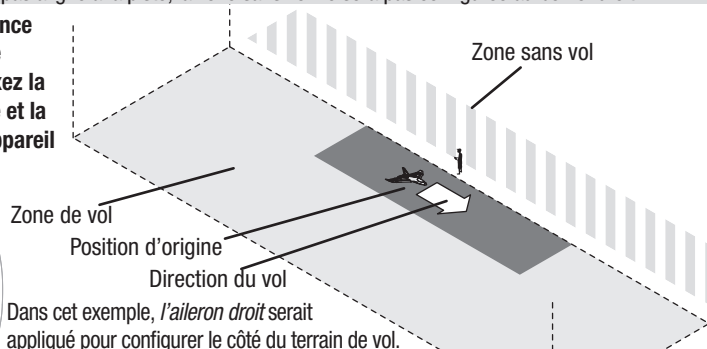
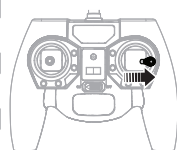


Placez la maquette sur le sol, dirigée contre le vent pour configurer la position d'origine



ATTENTION : Si l'appareil est en mode Airfield (Aérodrome), la ligne qui définit la zone sans vol sera alignée à la ligne du centre de l'appareil. Assurez-vous que l'appareil pointe directement vers le bas de la piste dans une direction ou l'autre, afin de configurer le mode Airfield (Aérodrome) correctement. Si l'appareil n'est pas aligné à la piste, la zone sans vol ne sera pas configurée au bon endroit.

Airfield Virtual Fence (Barrière virtuelle d'aérodrome): Fixez la position d'origine et la trajectoire de l'appareil



Mise à niveau SAFE+ GPS optionnelle

Désactivation du GPS

Le système GPS ne pourra pas établir de verrouillage GPS s'il est activé à l'intérieur. Le GPS devra être désactivé avant le fonctionnement à l'intérieur. L'appareil ne répondra pas aux commandes de l'émetteur en cherchant un signal GPS.

Désactivation du GPS

1. Affectez l'avion à l'émetteur.
 2. Mettez l'émetteur en marche avec le throttle (les gaz) et le throttle trim (compensateur des gaz) entièrement abaissés.
 3. Allumez l'appareil, le moteur émet trois sons et ensuite, les gouvernes de profondeur vont lentement monter et descendre, ce qui indique que l'appareil est en train de chercher le verrouillage du GPS.
 4. Appuyez sur le bouton I et maintenez-le enfoncé et basculer le commutateur de mode de vol d'avant en arrière à travers trois cycles complets pour désactiver le GPS.
- Si le module GPS est connecté, ce processus doit être complété à chaque fois que l'appareil est allumé afin d'utiliser la maquette sans un signal GPS.
 - Si le GPS est perdu en vol ou que le GPS est installé à l'envers, l'appareil bouge l'aile droite, puis la gauche, puis tangue vers le haut et vers le bas, puis le moteur envoie une impulsion comme une batterie faible.
 - Si le GPS est désactivé en vol manuellement, vous observez le même mouvement et tangage, sans l'impulsion du moteur.
 - Le GPS ne peut pas être réactivé. La seule façon de redémarrer le GPS est d'éteindre puis rallumer l'avion. Si vous voulez voler sans GPS, vous devriez le désactiver avant chaque vol ou le débrancher.



Mise à niveau FPV optionnelle

Guide de dépannage (SAFE® Plus)

Problème	Cause possible	Solution
L'appareil ne répond pas à la manette des gaz, mais répond aux autres commandes	AutoLand (atterrissage automatique) n'a pas été désactivé après l'atterrissage	Désactivez AutoLand (atterrissage automatique) en appuyant sur le bouton AL/HP ou en changeant de modes de vol et en diminuant les gaz
	La position d'origine n'a pas été configurée	Configurez la position d'origine
	La direction de la barrière d'aérodrome n'a pas été configurée.	Utilisez la commande d'aileron pour fixer la position de la barrière.
Les ailerons vont vers le haut, l'appareil ne sera pas affecté à l'émetteur (pendant l'affectation)	L'émetteur est trop proche de l'appareil pendant le processus d'affectation	Éteignez l'émetteur, déplacez l'émetteur à une plus grande distance de l'appareil, déconnectez et reconnectez la batterie de vol à l'appareil et suivez les instructions d'affectation
	Temps de maintien de la pression du commutateur ou bouton d'affectation trop court pendant le processus d'affectation	Mettez l'émetteur hors tension et répétez le processus d'affectation
	L'appareil ou l'émetteur est trop proche d'un grand objet métallique, d'une source sans fil ou d'un autre émetteur	Déplacez l'appareil et l'émetteur et réessayez l'affectation
	L'appareil n'a pas été placé verticalement	Placez l'appareil verticalement après l'allumage
Les ailerons vont vers le haut et l'appareil ne répondra pas à l'émetteur (après l'affectation)	Moins de 90 secondes d'attente entre le premier allumage de l'émetteur et le raccordement de la batterie de vol à l'appareil	Laissez l'émetteur allumé, déconnectez et reconnectez la batterie de vol à l'avion
	L'appareil n'était pas vertical, à niveau et immobile	Laissez l'émetteur allumé, déconnectez et reconnectez la batterie de vol à l'avion en vérifiant que l'appareil est vertical, à niveau et immobile
	L'appareil n'a pas acquis de signal GPS	Désactivez le GPS Allez dans un endroit à l'extérieur, loin du métal ou du béton et réessayez
	Aux1 (CH 6) inversée	Aux1 inversée
L'appareil n'a pas démarré le calibrage de la boussole	L'appareil n'a pas acquis de signal GPS	Allez dans un endroit à l'extérieur, loin du métal ou du béton et réessayez
Le moteur ne répond pas après l'atterrissage	Over Current Protection (OCP, la protection contre la surintensité) arrête le moteur lorsque les gaz de l'émetteur sont trop élevés ou que l'hélice ne peut pas tourner	Abaissez entièrement les gaz et le compensateur des gaz pour armer le variateur ESC
	AutoLand (atterrissage automatique) n'a pas été désactivé	Appuyez sur le bouton HP/AL et relâchez-le pour désactiver la fonction AutoLand (atterrissage automatique)
Le moteur envoie des impulsions mais la batterie n'est pas entièrement chargée, ce n'est pas une impulsion de moteur LVC	Signal GPS perdu	Désactivez les fonctions GPS
		Tentez de faire voler l'appareil dans un autre endroit

IMPORTANT : Si le module GPS optionnel est installé, désactivez la fonction GPS avant d'effectuer le test de portée.

L'appareil Delta Ray One n'est pas compatible avec les émetteurs DX4e ou DX5e, ou la version originale de l'émetteur MLP6DSM lors de l'utilisation des fonctions GPS

Mise à niveau FPV optionnelle

Caméra FPV avec OSD

REMARQUE : Consultez les lois et ordonnances de votre région avant d'utiliser l'équipement FPV (vue à la première personne). Certaines régions peuvent limiter ou interdire l'utilisation de l'équipement FPV. L'utilisation de ce produit d'une façon légale et responsable est sous votre entière responsabilité.

La caméra FPV optionnelle comporte un émetteur vidéo intégré de 25 mw et un système On Screen Display (OSD, affichage sur écran). Le système OSD fournit au pilote des informations utiles sur l'écran vidéo. Le système OSD affiche le mode de vol, le temps en altitude et la tension. Un indicatif d'appel est également disponible sur l'OSD pour afficher votre indicatif d'appel HAM afin de satisfaire aux règles de la radio amateur.

L'installation de la caméra FPV optionnelle BLH8852 sur le Delta Ray One nécessite que la partie optionnelle EFL9511 connecte la caméra à l'appareil. Retirez la trappe magnétique en bas de l'appareil et consultez le diagramme pour obtenir plus de détails sur l'endroit de connexion du câble de caméra FPV.

Montez la caméra sur l'appareil avec du ruban adhésif double-face.

Menu OSD

Le système OSD a un système de menu avec des options où le pilote peut effectuer des changements. La fréquence de l'émetteur vidéo est directement configurée à partir du menu OSD.

- Pour entrer dans le menu, le modèle doit être allumé, connecté à l'émetteur, avec le Throttle Cut (Arrêt du moteur) activé. Pour l'émetteur RTF, abaissez entièrement le throttle trim (compensateur des gaz).
- Actionnez le commutateur de mode de vol deux fois pour entrer dans le menu.
- Pour parcourir le menu, utilisez le manche de l'élève pour vous déplacer vers le haut et vers le bas dans le menu, et le manche de l'aile pour vous déplacer d'un côté à l'autre du menu.

Fréquences disponibles, Union européenne (mHz)

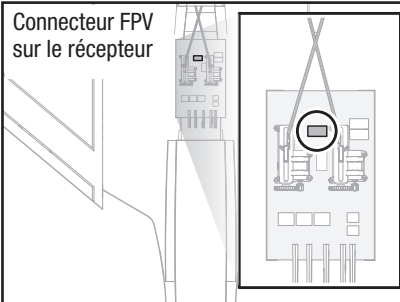
Bande	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
Bande A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5745
Bande B	5733	5752	5771	5790	5809	5828	5847	5866
FS/IRC	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5860
RaceBand	5732	5732	5732	5769	5806	5843	5843	5843

Mode de vol

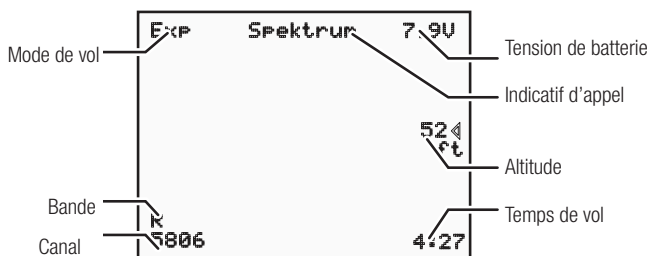
Lorsque vous mettez l'avion sous tension pour voler, le système OSD affiche le statut armed (armé) dans le coin supérieur gauche.

Lorsque l'appareil est correctement branché au contrôleur RC, le système OSD indique DISARMED (DÉSARMÉ)

Lorsque l'appareil est armé, le système OSD affichera le mode de vol dans le coin supérieur gauche.



Affichage sur écran (OSD)



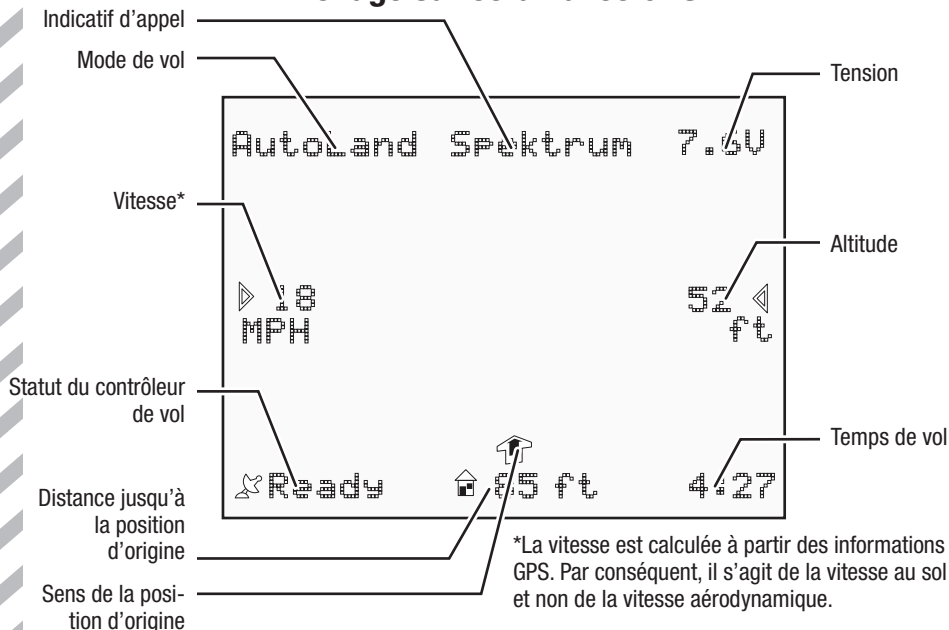
Mise à niveau FPV optionnelle

Fonctions FPV avec le module GPS installé

Lorsque le module GPS et la caméra FPV sont connectés, le système OSD tire profit des données GPS disponibles sur l'appareil pour transmettre au pilote des informations utiles sur l'affichage vidéo. Le GPS ajoute la vitesse et l'altitude, le statut GPS, la distance jusqu'à la position d'origine et une flèche pointant vers l'origine.

Le système OSD peut être utile durant la configuration avant le décollage parce qu'il affiche le statut du GPS, pour montrer au pilote quand le verrouillage GPS de l'appareil est suffisant et qu'il est prêt à voler.

Affichage sur écran avec GPS



Statut du contrôleur de vol

Lorsque vous mettez l'avion sous tension avec le GPS, le système OSD affiche le statut du vol dans le coin inférieur gauche.

- Lors du premier allumage, le système OSD indique **INITIALIZING (INITIALISATION EN COURS)**
- Lorsque l'appareil est correctement branché au contrôleur RC et à un verrouillage GPS, le système OSD indique **READY (PRÊT)**
- Lorsque le GPS est connecté, l'appareil ne répond pas aux commandes de l'émetteur jusqu'à ce que le statut passe à **READY (PRÊT)**, à moins que le GPS soit désactivé.



Statut de l'avion	Indicateurs DEL intégrés et requis	Mouvement de surface
Calibrage de récepteur	Rouge clignotant lentement	Les élévons sont centrés.
Avion prêt pour l'affectation	DEL rouge et verte clignotant rapidement	Les élévons sont centrés.
Signal de perte du contrôle	Rouge clignotant rapidement	Consultez le guide de dépannage pour la perte de RF
AUX 1 sur le contrôleur est inversé	Vert clignotant rapidement	Les élévons passent en position à fond vers le haut
Échec de l'initialisation de la boussole/du GPS/ le GPS n'est pas connecté	Les DEL rouge et verte se fixent pendant deux secondes	Les élévons alternent pour se déplacer quatre fois
Recherche du verrouillage de GPS	DEL rouge et verte clignotant rapidement	Les élévons se déplacent ensemble lentement vers le haut et le bas
Indicateur de Virtual Fence (Barrière virtuelle, le GPS est verrouillé, la position d'origine n'est pas configurée)	DEL verte clignotant lentement. DEL rouge clignotant 0-3 fois 0 fois - Virtual Fence Off (Barrière virtuelle désactivée) 1 fois - Circle Virtual Fence (Barrière virtuelle circulaire), petite 2 fois - Circle Virtual Fence (Barrière virtuelle circulaire), large 3 fois - Airfield Virtual Fence (Barrière virtuelle d'aérodrome)	Les élévons se déplacent ensemble quatre fois rapidement
Les modes Virtual Fence (Barrière virtuelle) peuvent être changés après le verrouillage du GPS et avant la configuration de la position d'origine	Consultez la section du mode Virtual Fence (Barrière virtuelle) dans ce manuel pour obtenir les positions du manche	La configuration est effectuée : Les élévons se déplacent dans des directions opposées quatre fois
Calibrage de la boussole (si le calibrage n'a jamais été fait, l'appareil entrera en mode de calibrage de la boussole après le verrouillage du GPS)	DEL rouge et verte clignotant lentement l'une après l'autre Entrez le calibrage (consultez Compass Calibration, le calibrage de la boussole)	Les élévons effectuent un cycle vers le haut et le bas dans des directions opposées
La position d'origine est configurée en modes virtual fence off (Barrière virtuelle désactivée) ou circle virtual fence (Barrière virtuelle circulaire)	Appuyez sur le bouton Bind (Affectation) et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour configurer la position d'origine et la direction du vent.	Les élévons effectuent un cycle vers le haut et le bas dans des directions opposées quatre fois.
La position d'origine est configurée au mode Virtual Fence (Barrière virtuelle, avant que l'aérodrome soit configuré)	Appuyez sur le bouton Bind (Affectation) et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour configurer la position d'origine et l'orientation de la piste.	Les deux surfaces se déplacent chacune à son tour dans la même direction quatre fois.
La zone d'aérodrome est configurée pour le mode airfield virtual fence (Barrière virtuelle d'aérodrome) :	Faites basculer le manche de l'aileron vers la gauche/droite pour configurer l'aérodrome	L'élévon correspondant se déplace rapidement quatre fois.
Mode de vol Beginner (Débutant)	(commutateur en position : 0) La DEL verte reste fixe	
Mode de vol Intermediate (Intermédiaire)	(commutateur en position : 1) Les DEL verte et rouge restent fixes	
Mode de vol Experienced (Expérimenté)	(commutateur en position : 2) La DEL rouge reste fixe	
L'avion va automatiquement faire demi-tour et voler vers la position d'origine s'il s'approche du bord de la barrière virtuelle.	DEL verte clignotant lentement	
Mode Holding Pattern (Circuit d'attente)	Entrer : Appuyez sur le déclencheur HP/AL Annuler : Appuyez sur le déclencheur HP/AL DEL verte clignotant lentement	
Mode AutoLand (atterrissage automatique)	Entrer : Appuyez sur le déclencheur HP/AL et maintenez-enfoncé pendant trois secondes Annuler/Quitter : Appuyez sur le déclencheur HP/AL DEL verte clignotant lentement	
Le GPS est désactivé manuellement après l'initialisation.	Désactiver le GPS : Appuyez sur le bouton bind (affectation), maintenez-le enfoncé et faites basculer le commutateur du mode de vol 3 fois Les DEL verte et rouge clignotent lentement	L'appareil tangue vers le haut et vers le bas, puis agite ses ailes
Low Voltage Cutoff (Coupeure par tension faible)		Impulsion du moteur
Le GPS est installé à l'envers	Les DEL verte et rouge clignotent lentement	Le moteur envoie une impulsion 5 secondes après le décollage.
Le GPS est perdu durant le vol	Les DEL verte et rouge clignotent lentement	L'appareil tangue vers le haut et vers le bas, puis agite ses ailes

Garantie et réparations

Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie

- (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.
- (b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.
- (c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule décision d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dommages

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages consécutifs directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés

de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter

que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

Attention : Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

10/15

Coordonnées de service et de garantie

Pays d'achat	Horizon Hobby	Téléphone/E-mail	Adresse
Union européenne	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

Informations IC

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

**IC: 6175A-BRWDXT
6157A-HBZCHAMP2S**

Cet appareil est conforme aux exigences de la norme RSS d'Industrie Canada applicables aux appareils radio

exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

Informations de conformité pour l'Union européenne

CE EU Compliance Statement: Déclaration de conformité de l'Union européenne :

EFL9550 DELTA RAY ONE BNF BASIC; Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la directive RED.

EFL9500 DELTA RAY ONE RTF; Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions des directives CEM, RED et LVD.

Une copie de la déclaration de conformité européenne est disponible à : <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union européenne



Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements mis au rebut en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements au moment de leur élimination aideront à préserver les ressources naturelles et à garantir que les déchets seront recyclés de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations quant aux lieux de dépôt de vos équipements mis au rebut en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

Replacement Parts – Ersatzteile – – Pièces de rechange – Pezzi di ricambio –

Part # • Nummer Numéro • Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFL9501	Replacement Airframe: Delta Ray One	Ersatzfahrwerk: Delta Ray One	Fuselage de rechange : Delta Ray One	Cellula di ricambio: Delta Ray One
EFL9502	Vertical Fin: Delta Ray One	Stabilisierungsflosse: Delta Ray One	Dérive verticale : Delta Ray One	Aletta verticale: Delta Ray One
EFL9503	Hatches Front and Rear: Delta Ray One	Abdeckungen, vorne und hinten: Delta Ray One	Trappes avant et arrière : Delta Ray One	Sportelli anteriore e posteriore: Delta Ray One
EFL9504	Rubber Nose: Delta Ray One	Gumminase: Delta Ray One	Nez en caoutchouc : Delta Ray One	Muso in gomma: Delta Ray One
EFL9505	Pushrod Set: Delta Ray One	Gestängesatz: Delta Ray One	Ensemble de barres de liaisons : Delta Ray One	Set aste di comando: Delta Ray One
EFL9506	Plastic Parts Set: Delta Ray One	Kunststoffteile-Satz: Delta Ray One	Ensemble de pièces en plastique : Delta Ray One	Kit parti in plastica: Delta Ray One
EFL9507	Decal Sheet: Delta Ray One	Decalsatz: Delta Ray One	Feuille d'autocollants : Delta Ray One	Set decalcomanie: Delta Ray One
EFL9508	Spinner 23.5mm Pusher: Delta Ray One	Spinner 23,5 mm Pu- sher: Delta Ray One	Propulsion de 23,5 mm à cône : Delta Ray One	Ogiva 23,5 mm Spin- gente: Delta Ray One
EFL9509	RX/ESC Unit: Delta Ray One	RX/ESC-Einheit: Delta Ray One	Unité RX/Variateur ESC : Delta Ray One	Unità RX/ESC: Delta Ray One
EFLUM180BLR	BL180 Brushless Outrunner Motor, 3000Kv Reversed	BL180 bürstenloser Außenmotor, 3000 kV umgekehrt	Moteur à cage tournante sans balais BL180, 3 000 Kv inversé	Motore outrunner senza spazzole BL180, 3000 Kv invertito
EFLP13070FP	130 x 70mm Folding Prop Pusher: Delta Ray One	130 x 70 mm klappbarer Pusher-Propeller: Delta Ray One	Propulsion à hélice repliable de 130 x 70 mm : Delta Ray One	Spingente elica pieghevole 130 x 70 mm: Delta Ray One
EFLB2802S30	280 mAh 2S 7.4V 30C Li-Po Battery	280mAh 2S 7.4V 30C Li-Po	Batterie Li-Po 7.4V 2S 280mA 30C	Batteria Li-Po 280mAh 2S 7.4V 30C
EFLC4000	AC to 12V DC, 1.5Amp Power Supply	E-flite 1,5A Netzteil AC zu 12V DC	Alimentation secteur AC vers 12V DC 1,5A	AC > 12VDC, 1.5-Amp Alimentatore
EFLRMLP6A	MLP6ADSM Transmitter	MLP6ADSM Sender	Émetteur MLP6ADSM	Trasmittitore MLP6ADSM
EFLUC1007	Celectra 2S 7.4V DC Li-Po Charger	Celectra 2S 7.4V DC Li-Po Ladegerät	Celectra Chargeur Li-Po 7.4V 2S	Celectra 2S 7.4V DC Li-Po Caricabatterie

Optional Parts – Optionale Bauteile – – Pièces optionnelles – Pezzi opzionali –

Part # • Nummer Numéro • Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLUC1008	DC Power Cord:	E-flite DC-Anschlußkabel	Cordon d'alimentation DC	Cavo alimentazione DC
EFLA700UM	Charge Plug Adapter:	E-flite EFL Ladekabeladapter	Adaptateur de charge	Adattatore spina di carica
EFL9512	GPS Unit and Antenna (small)	Hobbyzone GPS-Unit: Champ S+	Champ S+ - Module GPS	Unità GPS: Champ S+
BLH8852	FPV Camera w/ OSD	FPV-Kamera mit OSD	Caméra FPV avec OSD	Videocamera FPV con OSD
EFL9511	FPV Extension Lead: Delta Ray One	FPV-Kameraleitung	Câble de caméra FPV	Videocamera FPV cavo
PKZ1039	Hook and Loop Set (5): Ultra Micros	Klettband (5): Ultra Micros	Bande autoagrippante (5)	Set fascette fi ssaggio (5): Ultra Micros
EFL9510	GPS Extension Lead: Delta Ray One	GPS-Verlängerungskabel: Delta Ray One	Prolongateur GPS: Delta Ray One	Piombo estensione GPS: Delta Ray One
	DXe DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DXe DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DXe DSMX 6 voies	DXe DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6e DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6e DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6e DSMX 6 voies	DX6e DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6 DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6 DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6 DSMX 6 voies	DX6 DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX7G2 DSMX 7-Channel Transmitter	Spektrum DX7 DSMX 7 Kanal Sender	Emetteur DX7 DSMX 7 voies	DX7 DSMX Trasmettitore 7 canali
	DX8G2 DSMX 8-Channel Transmitter	Spektrum DX8G2 DSMX 8 Kanal Sender	Emetteur DX8G2 DSMX 8 voies	DX8G2 DSMX Trasmettitore 8 canali
	DX9 DSMX 9-Channel Transmitter	Spektrum DX9 DSMX 9 Kanal Sender	Emetteur DX9 DSMX 9 voies	DX9 DSMX Trasmettitore 9 canali
	DX18 DSMX 18-Channel Transmitter	Spektrum DX18 DSMX 18 Kanal Sender	Emetteur DX18 DSMX 18 voies	DX18 DSMX Trasmettitore 18 canali
	DX20 DSMX 20-Channel Transmitter	Spektrum DX20 DSMX 20 Kanal Sender	Emetteur DX20 DSMX 20 voies	DX20 DSMX Trasmettitore 20 canali
	iX12 DSMX 12-Channel Transmitter	Spektrum iX12 DSMX 12 Kanal Sender	Emetteur iX12 DSMX 12 voies	iX12 DSMX Trasmettitore 12 canali



© 2018 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, Delta Ray, SAFE, the SAFE logo, Celectra, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, DSM, DSM2, DSMX, ModelMatch, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

US 9,056,667. US 8,672,726. Other Patents Pending.

<https://www.horizonhobby.com/content/e-flite-rc>

Created 10/18 58367

EFL9500, EFL9550