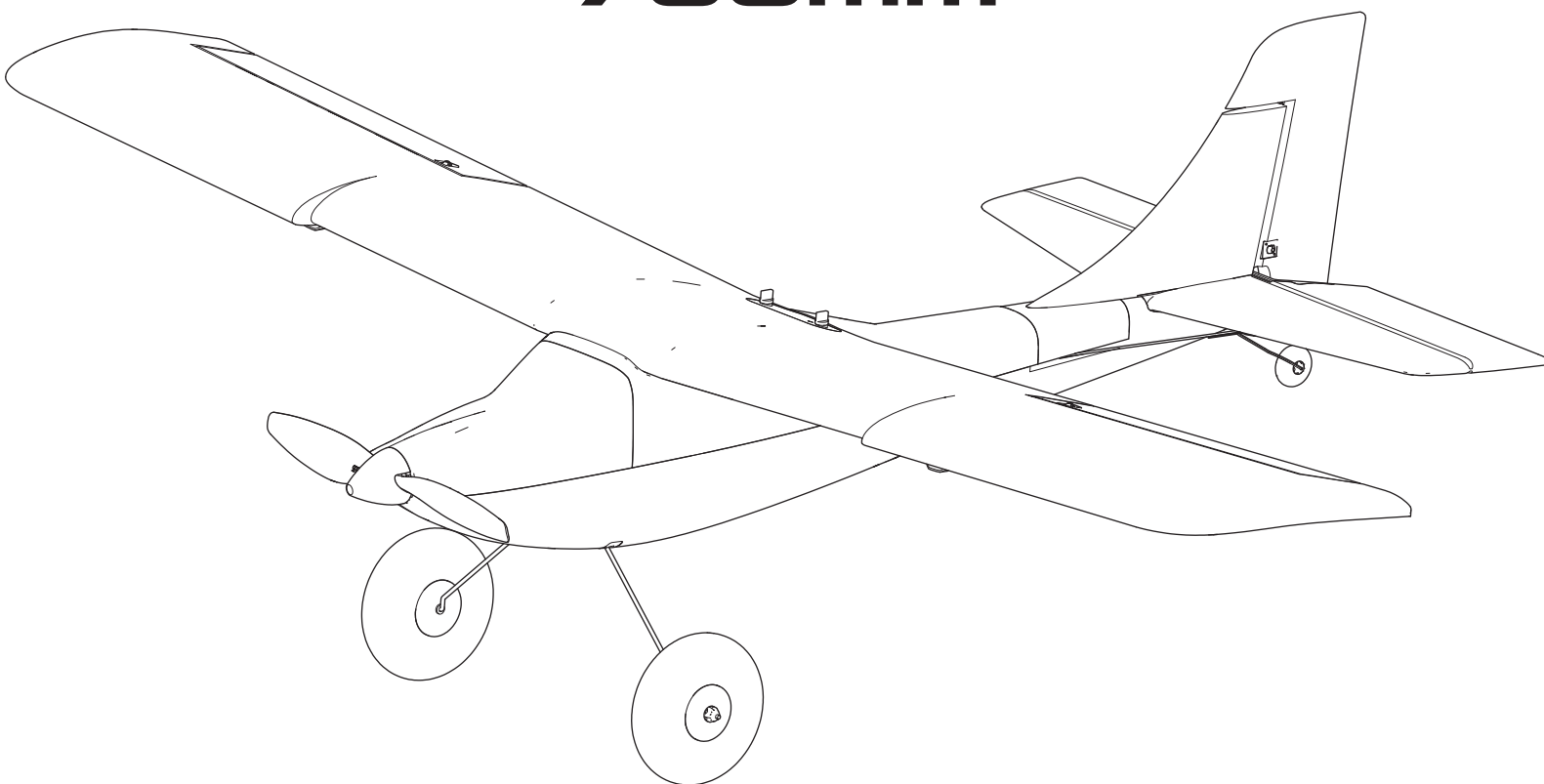


Apprentice® STOL S 700mm



Scan the QR code and select the Manuals and Support quick links from the product page for the most up-to-date manual information.

Scannen Sie den QR-Code und wählen Sie auf der Produktseite die Quicklinks Handbücher und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu Handbücher.

Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides Manuals and Support sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes sur le manuel.

Scannerizzare il codice QR e selezionare i Link veloci Manuali e Supporto dalla pagina del prodotto per le informazioni manuali più aggiornate.



HBZ6100, HBZ6150

Instruction Manual | Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, LLC. Pour obtenir la documentation à jour de ce produit, veuillez consulter le site www.horizonhobby.com ou towerhobbies.com et cliquez sur l'onglet de support du produit.


Signification de certains termes spécifiques:

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels, des dommages collatéraux et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

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

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET potentiellement un risque faible de blessures.

 **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 entraîner l'endommagement du produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'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.

Mesures de sécurité et avertissements

Ce modèle est radiocommandé. Des interférences provenant de sources extérieures peuvent survenir. Celles-ci peuvent entraîner des pertes de contrôle de l'appareil pendant le vol.

En tant qu'utilisateur, vous devez utiliser ce produit de manière sécurisée, sans vous mettre en danger, mettre en danger autrui, endommager le produit ni endommager les biens d'autrui.

- **N'UTILISEZ** jamais ce produit sous l'emprise d'alcool ou de drogues.
- **N'INGÉREZ** jamais de pièce du produit, au risque de causer des blessures graves ou la mort.
- **N'UTILISEZ** jamais l'appareil si des fils ou des composants sont endommagés.
- **NE** touchez jamais les pièces en mouvement.
- **N'UTILISEZ** jamais l'appareil sous la pluie.
- **NE** volez jamais au-dessus de personnes, de routes, de bâtiments, de lignes électriques ou près d'aéroports.
- **N'ESSAYEZ** jamais d'utiliser l'appareil depuis un véhicule ou un bâtiment.
- **N'EFFECTUEZ** aucune maintenance de l'appareil sans avoir retiré sa batterie.
- **N'UTILISEZ** jamais une batterie endommagée ou déformée.
- **UTILISEZ** toujours l'appareil en partant du principe que le rotor ou l'hélice sont armés et peuvent s'enclencher à tout moment.
- **VÉRIFIEZ** toujours que le transmetteur est bien fixé avant d'allumer l'appareil et lorsqu'il fonctionne.
- **RESTEZ** toujours à l'écart de l'hélice/des pales du rotor, et ne portez pas de vêtements amples qui pourraient accidentellement s'y accrocher.
- **GARDEZ** toujours l'appareil solidement immobilisé en cas d'activation accidentelle des gaz.
- **EFFECTUEZ** toujours une maintenance de l'appareil et du transmetteur avant et après chaque vol, afin de garantir la navigabilité de l'appareil.
- **UTILISEZ** toujours l'appareil dans des endroits ouverts, loin des autres véhicules, de la circulation et des personnes.
- **GARDEZ** toujours l'appareil dans votre champ de vision et veillez à avoir un contrôle permanent dessus.
- **GARDEZ** toujours une distance de sécurité autour de l'appareil (toutes directions confondues) afin d'éviter les collisions ou les blessures.
- **RÉDUISEZ** toujours les gaz au maximum ou activez l'arrêt des gaz avant un accident.
- **GARDEZ** toujours le transmetteur allumé lorsque l'appareil fonctionne.
- **SUIVEZ** toujours attentivement les instructions et les avertissements concernant l'appareil et les équipements en option (chargeurs, batteries rechargeables, etc.).
- **GARDEZ** toujours les produits chimiques, les petites pièces et les pièces électriques hors de portée des enfants.
- **UTILISEZ** uniquement des batteries entièrement chargées.
- **LAISSEZ** toujours les pièces refroidir après utilisation avant de les toucher.
- **UTILISEZ** uniquement des pièces propres.
- **VEILLEZ** à toujours conserver les pièces au sec.
- **RETIREZ** toujours les batteries après utilisation.

 **AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS:** Si un jour vous aviez besoin de remplacer un récepteur Spektrum équipant un produit Horizon Hobby, achetez-le uniquement chez Horizon Hobby, LLC ou chez un revendeur officiel Horizon Hobby, vous serez sûr d'obtenir un produit Spektrum authentique de haute qualité. Horizon Hobby, LLC décline tout service et garantie concernant la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou des produits clamant la compatibilité avec la technologie Spektrum ou le DSM.

Enregistrement

Enregistrez votre produit aujourd'hui pour faire partie de notre liste de diffusion et recevoir les dernières mises à jour concernant les produits, offres et informations sur HobbyZone.



Table des matières

Composants de l'avion.....	58
Assemblage de l'avion.....	59
Installation des piles de l'émetteur.....	61
Commutateurs et DEL de l'émetteur.....	61
Mise sous tension et hors tension de l'émetteur.....	62
Chargez la batterie de l'appareil.....	62
Installation de la batterie de vol et activation du variateur de vitesse électronique (ESC).....	63
Centre de gravité (CG).....	64
Test de direction des commandes.....	65
Avant votre premier vol.....	65
Choisir un terrain de vol.....	66
Test de portée.....	66
Commande de vol.....	67
Sensor Assisted Flight Envelope (SAFE) Technology.....	68
Liste de contrôles avant le décollage.....	70
Vol.....	70
Réglages de compensation de l'appareil.....	72
Centrage des gouvernes.....	72
Après le vol.....	73
Affectation de l'émetteur et du récepteur.....	73
Configuration facultative de l'émetteur.....	74
Guide de dépannage - Technologie SAFE.....	78
Guide de dépannage.....	78
Pièces de rechange.....	79
Pièces facultatives.....	79
Ensemble matériel pour HBZ6109.....	79
Matériel.....	79
Glossaire des termes importants.....	80
Garantie limitée.....	81
Informations de contact.....	82
Information IC.....	82
Informations de conformité pour l'Union Européenne.....	82

Spécifications

Envergure d'aile	700 mm (27,6 po)
Longueur	490 mm (19,29 po)
Poids*	Sans batterie : 140 g (4,9 oz) Avec la batterie de vol 300 mAh 2S recommandée : 157 g (5,5 oz)

* Le poids indiqué est celui de l'appareil et des composants du contrôleur de vol. Aucune charge utile supplémentaire n'est autorisée sur l'appareil. La masse maximale au décollage (MTOM) calculée inclut la batterie recommandée.

Équipement inclus

Récepteur	Récepteur AS6420A UMX à 6 canaux, double protocole avec technologies AS3X et SAFE, Spektrum™ (SPMAS6420A)
Variateur ESC	Variateur ESC Avian Smart Lite 6A (SPMXAE06)
Moteur	Moteur à 12 pôles de 1 810-2 000 kV (SPMXAM2900)
Hélice	6 x 3,5 (HBZ6105)
Servos	(2) Aileron : servo linéaire à couple élevé de 2,2 g (SPMSA203) (1) Gouverne de profondeur : servo linéaire à couple élevé de 2,2 g (SPMSA203) (1) Gouverne de direction : servo linéaire à couple élevé de 2,2 g (SPMSA203)

Équipement inclus (version RTF)

Batterie de vol	Batterie Li-Po de 7,4 V, 300 mAh 2S et 30 C ; connecteur JST 2.0 PH 3 fils (SPMX3002S30)
Chargeur de batterie	Chargeur Li-Po 2S USB-C (SPMXC0020)
Émetteur	SLT6LP 2,4 GHz Spektrum™ (SPMR1275)
Piles de l'émetteur	4 piles alcalines AA

Matériel nécessaire RTF

Alimentation électrique	Alimentation électrique et câble de charge USB-C
--------------------------------	--

Matériel nécessaire (version BNF)

Batterie de vol	Batterie Li-Po de 7,4 V, 300 mAh 2S ; connecteur JST 2.0 PH 3 fils
Chargeur de batterie	Chargeur Li-Po 2S
Émetteur	Émetteur DSMX Spektrum™

Accessoires en option

SPMR6775	Émetteur uniquement 6 canaux NX6
RFL1205D	Téléchargement de RealFlight Trainer Edition Steam
SPMWS2000	Clé électronique USB sans fil pour simulateur WS2000
SPMXC1070	Chargeur Smart c.a./c.c. S150, 1 x 50 W
SPMXCA326	Adaptateur : Batterie IC3 / 2S UMX D

Guide d'exécution

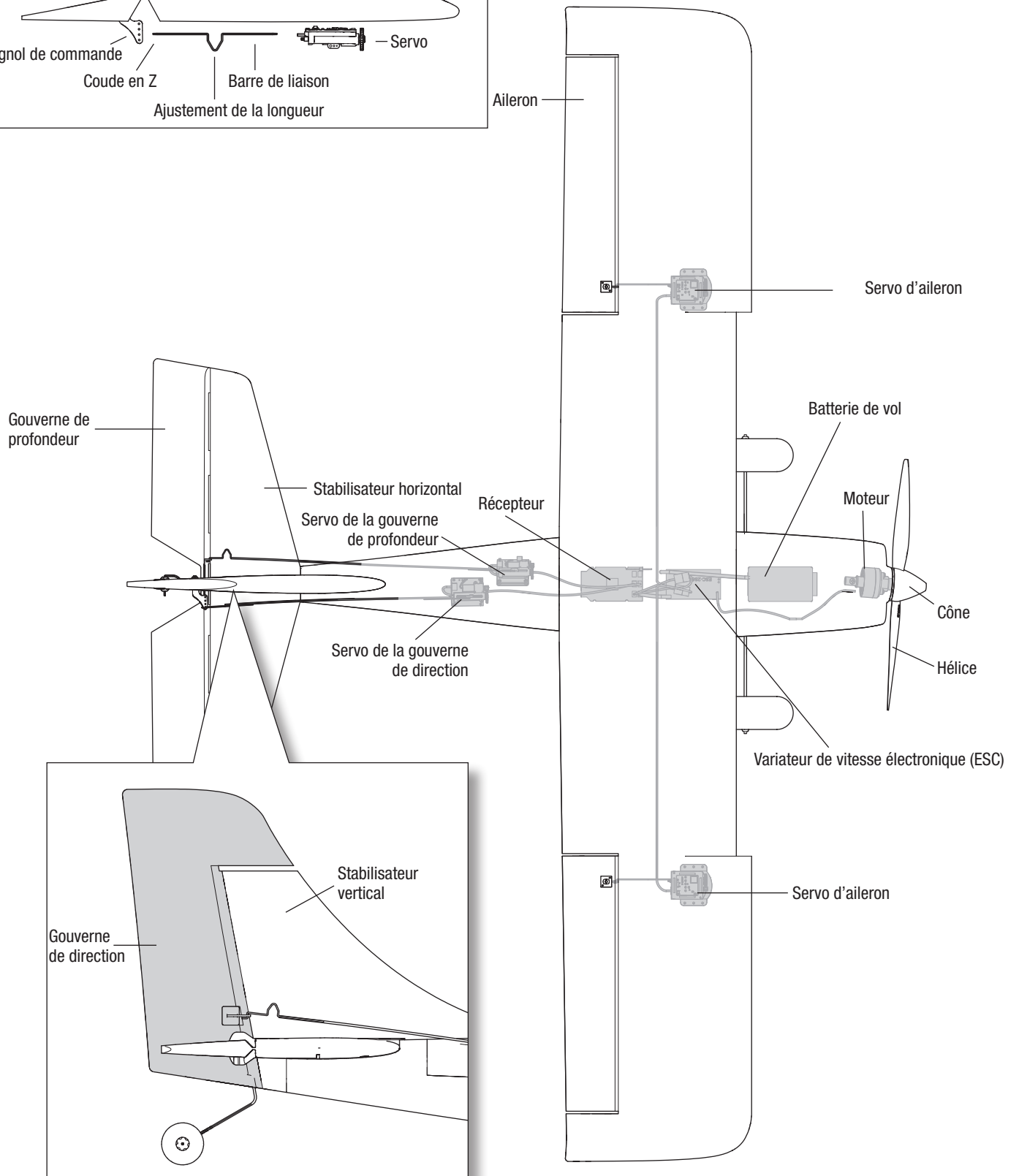
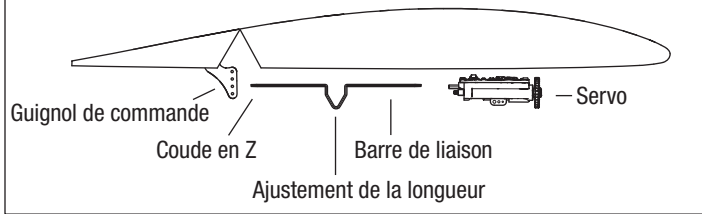
Scannez ce code QR pour accéder au Guide d'exécution et obtenir des informations sur l'ensemble batterie et chargeur Powerstage recommandé.



HBZ6150

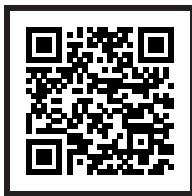
Composants de l'avion

Composants de commande typiques



Assemblage de l'avion

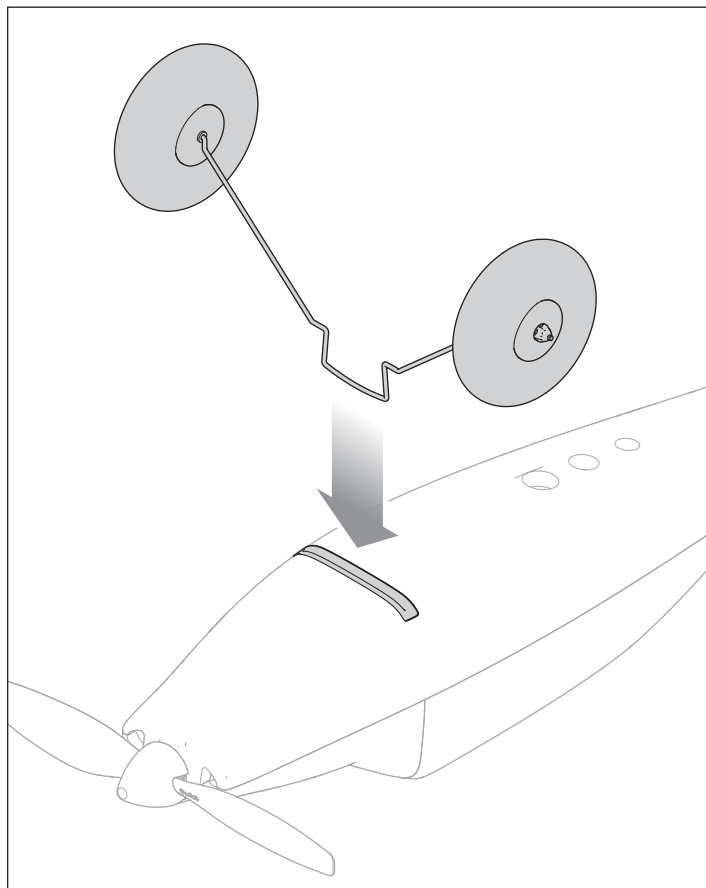
Nous vous recommandons de lire chaque partie de ce manuel avant de commencer l'assemblage en suivant les étapes indiquées. Nous vous recommandons également de regarder l'ensemble de la vidéo d'assemblage en scannant ce code QR ou en utilisant cette URL : www.horizonhobby.cc/ApprenticeSTOLassembly.



Vidéo d'assemblage

Installation du train d'atterrissage

L'Apprentice STOL S 700mm est livré avec un train d'atterrissage qui n'a pas besoin de matériel spécifique supplémentaire pour être fixé. Placez simplement le train d'atterrissage dans l'encoche située sur la partie inférieure du fuselage.



Installation de l'aile

Nous vous recommandons de regarder le chapitre/la partie « Installation de l'aile » de la vidéo d'assemblage en scannant ce code QR ou en utilisant cette URL : www.horizonhobby.cc/ApprenticeSTOLassembly.



Vidéo d'assemblage

L'aile de l'Apprentice STOL S 700 mm est fixée au fuselage à l'aide de deux vis à oreilles.

1. Raccordez les connecteurs des servos d'ailerons aux connecteurs des servos qui dépassent du fuselage. Les servos droit et gauche peuvent être raccordés à n'importe quel connecteur.

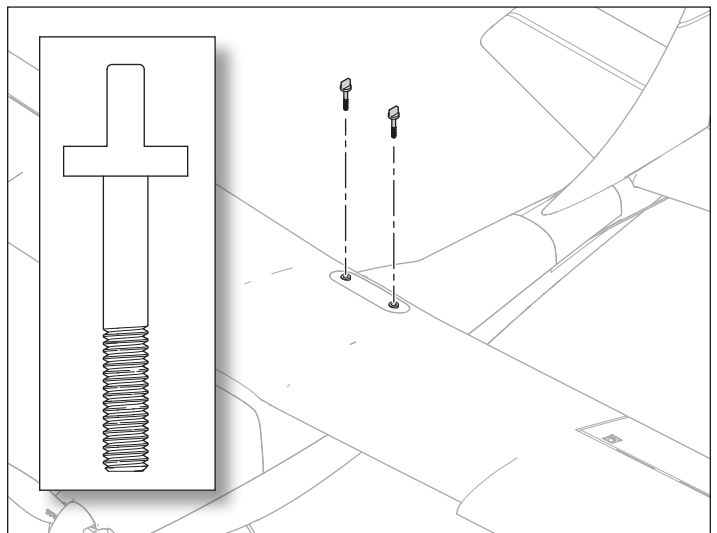
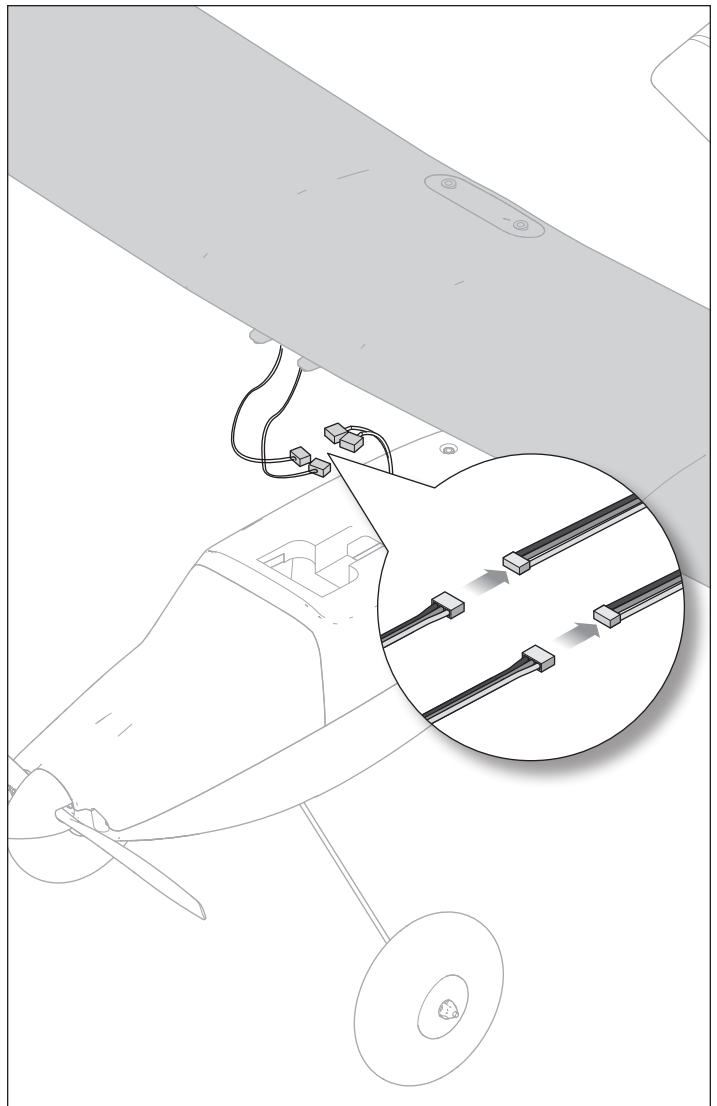
IMPORTANT : Assurez-vous que les connecteurs des servos et le faisceau en Y sont connectés en respectant la polarité. Les connecteurs sont dotés de petits embouts (prise mâle) situés sur un côté qui doivent être alignés à la prise femelle sur les connecteurs du faisceau en Y. Les couleurs des fils doivent également correspondre entre les servos et le faisceau en Y.

2. Insérez d'abord les languettes situées à l'avant de l'aile dans le fuselage, puis abaissez l'aile pour la remettre en place.

IMPORTANT : Assurez-vous que les câbles des servos d'ailerons ne sont pas pincés entre l'aile et le fuselage.

3. Insérez les vis de l'aile et fixez l'aile au fuselage en serrant les vis à oreilles.

IMPORTANT : Ne serrez pas trop.



Installation des piles de l'émetteur

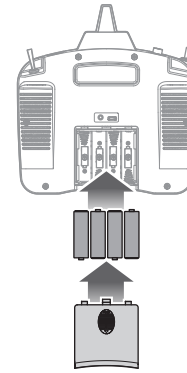
1. Retirez le couvercle du compartiment à piles.
2. Mettez en place les quatre piles AA incluses, en respectant la polarité.
3. Remettez le couvercle du compartiment à piles.

Alarme de batterie faible

Lorsque la tension des piles de l'émetteur tombe en dessous de 4,7 volts, une alarme retentit et les DEL de tension clignotent. Remplacez les piles immédiatement. Si l'alarme retentit pendant un vol, faites atterrir l'appareil dès que possible.



ATTENTION : N'essayez pas de recharger les piles AA livrées avec l'appareil. Ce ne sont pas des piles rechargeables. Recharger des piles non rechargeables peut faire exploser les piles et provoquer des dommages corporels et/ou matériels.



Commutateurs et DEL de l'émetteur

Bouton Affectation/Rétablissement d'urgence : ce bouton sert à contrôler les fonctions des modes Affectation et Rétablissement d'urgence.

Consultez la partie sur l'affectation afin d'obtenir des informations sur la réaffectation de votre émetteur et de votre avion, si nécessaire. L'émetteur inclus a déjà été affecté au récepteur/à l'avion en usine ; le processus d'affectation n'est généralement pas nécessaire.

Consultez la partie sur la technologie SAFE (protection du domaine de vol avec assistance de capteurs) afin d'obtenir des informations sur le mode de rétablissement d'urgence.

Commutateur de débattement élevé/faible : ce commutateur offre les fonctions de petit et grand débattement sur les canaux des ailerons, de la gouverne de profondeur et de la gouverne de direction.

Nous recommandons l'utilisation de petits débattements lorsque vous apprenez à piloter ou pour des manœuvres fluides et plus précises, et de grands débattements pour des manœuvres plus agressives et les acrobaties. Dans la position supérieure, ou position « HI », la course du servo est de 100 % sur ces canaux.

Dans la position inférieure, ou position « LO », la course du servo diminue à 70 %.

Commutateur du mode de vol : ce commutateur sert à sélectionner le mode de vol SAFE. Consultez la partie sur la technologie SAFE (protection du domaine de vol avec assistance de capteurs) afin d'obtenir des informations sur les différents modes de vol SAFE.

Commutateur d'arrêt du moteur : ce commutateur active la coupure des gaz. Lorsque la coupure du moteur est activée (commutateur sur la position 1), l'accélération à partir de la manette des gaz est désactivée. Cette fonctionnalité de sécurité permet d'éviter qu'un mouvement accidentel de la manette des gaz n'active le moteur lorsque la batterie de vol est connectée. Lorsque la coupure du moteur est désactivée (commutateur sur la position 0), n'importe quelle position de la manette des gaz au-dessus du réglage le plus bas active le moteur de l'avion.

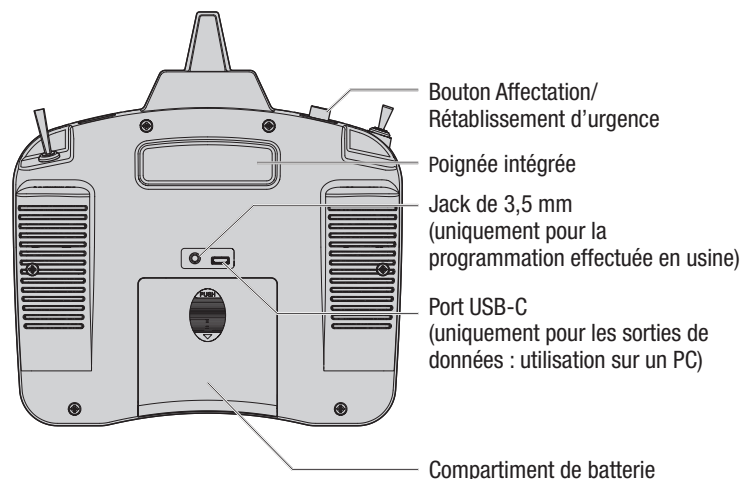
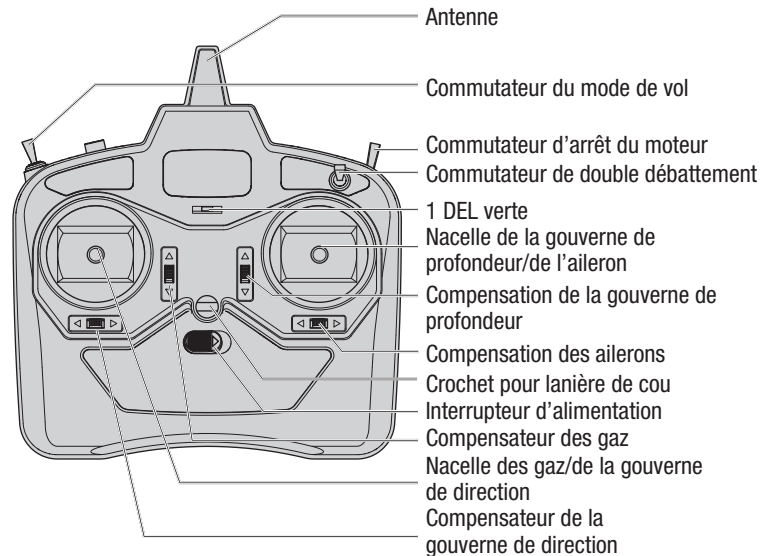
REMARQUE : Assurez-vous toujours que la manette des gaz se trouve sur le réglage le plus bas avant de désactiver la fonction de coupure du moteur. Dans le cas contraire, le moteur sera activé.

Indications sonores et lumineuses (DEL) :

Clignotement avec des bips : l'émetteur est en mode affectation, car le bouton d'affectation a été maintenu enfoncé lorsque l'émetteur était allumé. Consultez la partie sur l'affectation pour de plus amples informations.

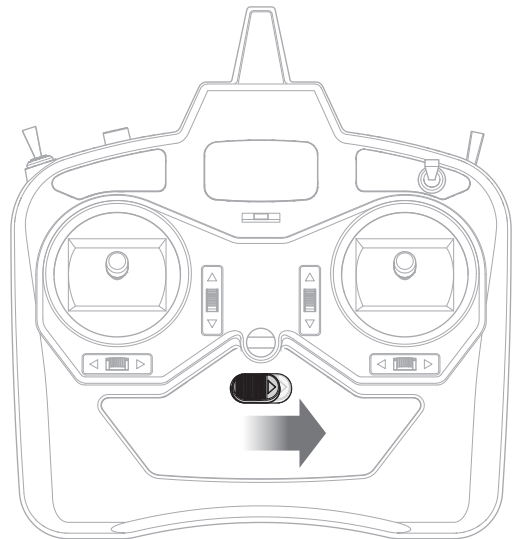
Pulsations avec un bip grave toutes les 2 secondes : la tension des piles de l'émetteur est passée en dessous de 4,7 V. Remplacez les piles de l'émetteur immédiatement. Si ce son se produit en vol, faites atterrir l'appareil dès que possible.

Alarme d'inactivité : l'émetteur émet une alarme au bout de 10 minutes d'inactivité, jusqu'à ce que les leviers soient actionnés ou que l'alimentation soit éteinte.



Mise sous tension et hors tension de l'émetteur

Faites glisser le bouton d'alimentation pour allumer l'émetteur. L'indicateur DEL s'allume en vert lorsque l'émetteur est sous tension et émet. Faites glisser le bouton d'alimentation sur la position éteinte pour éteindre l'émetteur.



Chargez la batterie de l'appareil

Utilisez uniquement un chargeur Li-Po compatible pour charger la batterie Li-Po incluse.

1. Branchez le chargeur à un port d'alimentation USB adapté. Le chargeur fonctionne avec la plupart des sources d'alimentation mobiles 5 V ou chargeurs de smartphones, avec une puissance de sortie minimale d'un ampère.

REMARQUE : charger la batterie depuis un port d'alimentation USB avec une puissance de sortie inférieure à 1 ampère peut produire de la chaleur.

2. Branchez le câble du chargeur à la batterie, tenez compte de la polarité adéquate. Il faut environ 45 à 60 minutes pour charger une batterie entièrement vide. Les temps de charge peuvent varier en fonction de la source d'alimentation.
3. Débranchez la batterie du chargeur une fois le cycle de charge terminé.
4. Débranchez le chargeur de sa source d'alimentation.

ATTENTION : Une fois la charge terminée, débranchez immédiatement la batterie. Ne laissez jamais une batterie branchée au chargeur.

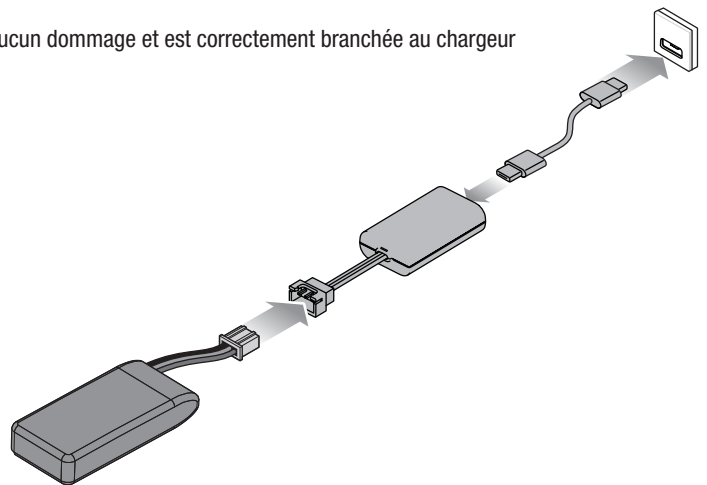
Indications DEL du chargeur

ROUGE, fixe = Erreur de chargement ; assurez-vous que la batterie ne présente aucun dommage et est correctement branchée au chargeur

ORANGE, fixe = Charge en cours

VERT, fixe = Charge terminée

ORANGE/VERT, clignotant = le chargeur est prêt à charger



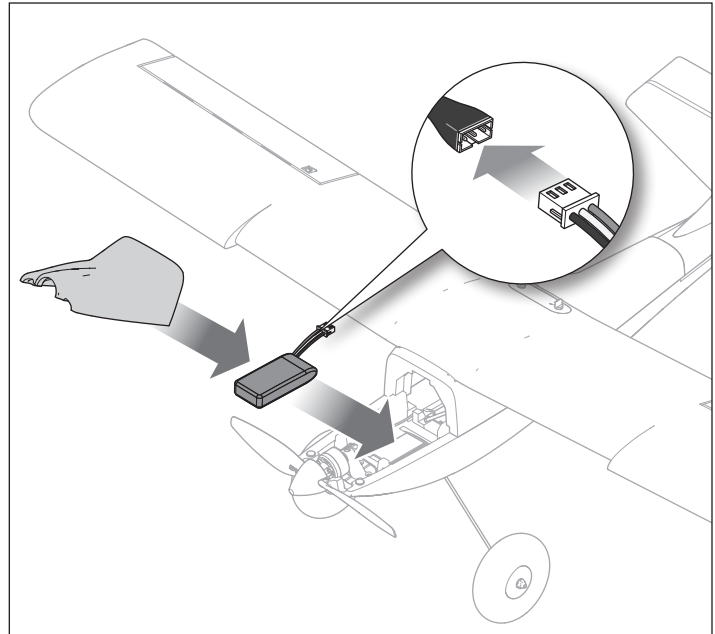
Installation de la batterie de vol et activation du variateur de vitesse électronique (ESC)

ATTENTION : n'approchez jamais les mains de l'hélice. Lorsqu'il est armé, le moteur fait tourner l'hélice en réponse à tout mouvement des gaz.

1. Abaissez la manette des gaz de l'émetteur et activez la coupure des gaz (commutateur H en position 1). Lorsque la coupure des gaz est activée, l'entrée des gaz depuis la manette des gaz est désactivée. Cette fonctionnalité de sécurité évite qu'un mouvement accidentel de la manette des gaz n'active le moteur lorsque la batterie de vol est connectée.

IMPORTANT : si vous branchez la batterie alors que les gaz ne sont pas dans la position la plus basse, le variateur ESC ne s'active pas. Réduisez les gaz sur le réglage le plus bas pour que l'ESC puisse s'activer.

2. Allumez l'émetteur, puis attendez au moins 5 secondes avant de poursuivre.
 3. Soulevez par l'avant de la trappe, près de l'hélice, pour retirer la trappe de la batterie.
 4. Fixez la batterie de vol dans le compartiment de la batterie à l'aide des bandes de fermeture auto-agrippantes de façon à équilibrer l'appareil au niveau du bon centre de gravité (CG). Consultez la partie sur le centre de gravité pour obtenir des informations sur la mesure du CG.
 5. Fixez la batterie de vol dans le compartiment de la batterie à l'aide des fermetures autoagrippantes de façon à équilibrer l'appareil au niveau du bon centre de gravité (CG). Consultez la partie Centre de gravité pour obtenir des informations sur la mesure du CG.
 6. Remettez la trappe de la batterie en place, en veillant à ce que les câbles de la batterie ne soient pas coincés entre la trappe et le fuselage.
 7. Remettez en place le loquet de la batterie, en le verrouillant en place avec le loquet du compartiment de la batterie.
 8. Mettez l'appareil droit sur son train d'atterrissage. Conservez l'appareil immobile pendant l'initialisation du système SAFE.
 9. Après l'initialisation du système SAFE, les gouvernes se déplacent d'avant en arrière, puis reviennent en position neutre pour indiquer que le système SAFE s'est initialisé et est prêt à fonctionner.
- IMPORTANT** : si l'avion est déplacé et ne termine pas son initialisation dans un délai de 30 secondes environ, déconnectez et reconnectez la batterie de vol pour réinitialiser le système.
- IMPORTANT** : la technologie AS3X en mode expérimenté n'est pas activée tant que vous n'avancez pas la manette des gaz au-delà des 25 %. Une fois SAFE activée, les gouvernes peuvent se déplacer sur l'appareil. Il s'agit d'un comportement normal. La technologie AS3X restera active jusqu'à ce que le variateur ESC soit déconnecté.



ATTENTION : débranchez toujours la batterie de vol Li-Po du récepteur de l'appareil lorsqu'il n'est pas en vol pour éviter toute décharge excessive.

Centre de gravité (CG)

Un appareil avec un CG correct est équilibré au niveau d'un point calculé pour un vol stable et en toute sécurité. Lors d'un vol en mode débutant avec un appareil correctement équilibré, l'avion doit s'élever progressivement à pleine puissance et voler en palier à 50 % - 60 % de la puissance sans entrée de gouverne de profondeur ajoutée.

Si le CG est trop vers l'avant (le nez lourd), il est nécessaire de lever la gouverne de profondeur pour faire voler en palier à 50 % - 60 % de puissance.

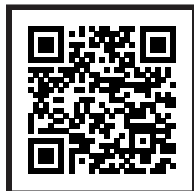
Si le CG de l'appareil est trop vers l'arrière (la queue est lourde), il est nécessaire de baisser la gouverne de profondeur pour voler en palier.

Après l'installation de la batterie (dans la position recommandée) et avant d'allumer l'ESC, vérifiez le CG en soutenant l'avion droit sur le bout de vos doigts

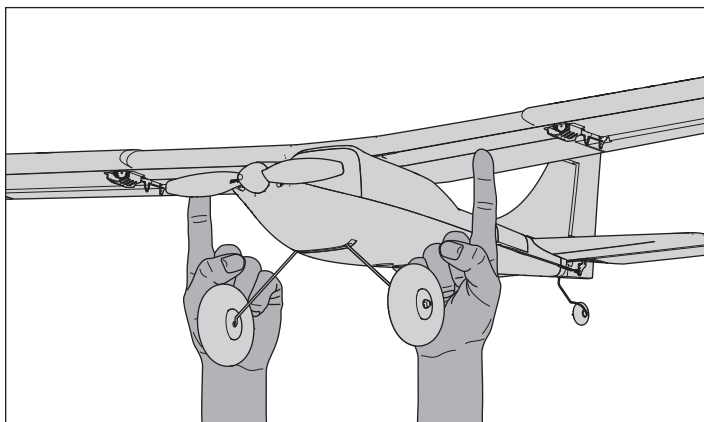
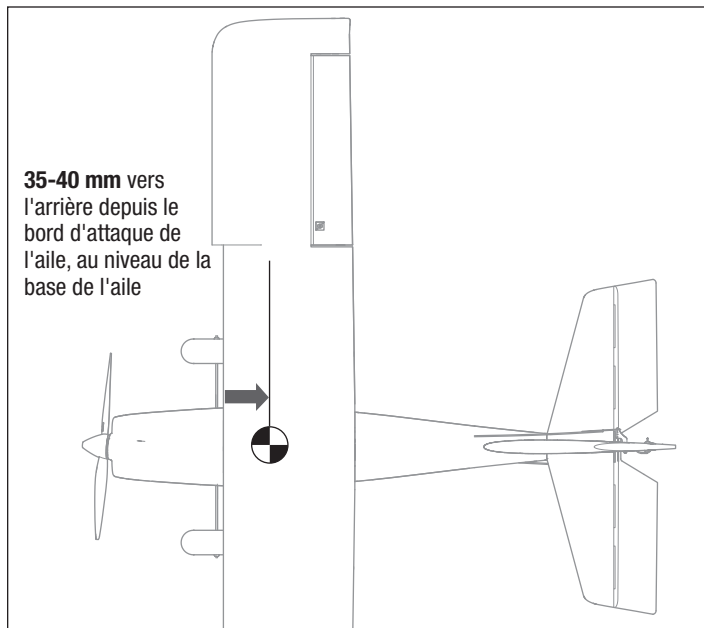
35-40 mm à l'arrière du bord avant de l'aile, au niveau de la base de l'aile.

- Si le nez s'incline vers le bas, déplacez la batterie de vol vers l'arrière jusqu'à ce que l'appareil s'équilibre.
- Si le nez s'incline vers le haut, déplacez la batterie de vol vers l'avant jusqu'à ce que l'appareil s'équilibre.

Scannez le code QR pour regarder la vidéo d'assemblage et la bonne méthode d'équilibrage de l'appareil.



Vidéo d'assemblage



Test de direction des commandes

AVERTISSEMENT : ne réalisez pas ce test de l'équipement ni aucun autre test sans avoir activé l'arrêt du moteur. Un démarrage par inadvertance du moteur peut entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels.

Si les gouvernes ne répondent pas comme indiqué, **NE FAITES PAS VOLER L'AVION**. Consultez le *Guide de dépannage* pour obtenir de plus amples informations. Si vous avez besoin de plus d'assistance, veuillez contacter le service après-vente Horizon Hobby approprié.

1. Allumez l'émetteur.
2. Activez la coupure des gaz (commutateur H sur la position 1).
3. Placez le commutateur de mode de vol sur le mode Expérimenté (commutateur B sur la position 2).

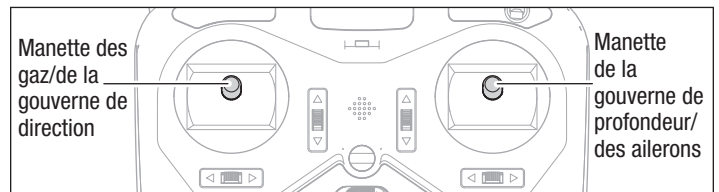
IMPORTANT : ne vérifiez PAS les commandes en modes débutant ou intermédiaire (commutateur B sur la position 0 ou 1).

4. Placez l'appareil sur une surface plane loin de tout obstacle.
5. Allumez l'appareil et laissez-le s'initialiser complètement.
6. Bougez les manettes sur l'émetteur tel que décrit dans le tableau et observez les gouvernes sur l'appareil. Assurez-vous que les gouvernes de l'avion répondent comme indiqué et reviennent en position neutre lorsque l'entrée de commande est relâchée.
7. Vérifiez que les gouvernes ne subissent aucune contrainte.
8. Faites rouler l'appareil vers l'avant à la main sur une surface lisse. Poussez le bouton de compensation de la gouverne de direction sur l'émetteur vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que l'appareil aille droit.

CONSEIL : L'émetteur produit un bip sonore tenu chaque fois que les boutons de réglage de la compensation sont poussés dans l'une des directions. Maintenir le bouton dans une des directions ajuste rapidement la compensation de plusieurs crans jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou que le réglage de compensation atteigne la fin de sa course. Lorsque le bouton de réglage de la compensation n'émet pas de bip quand il est poussé, la compensation est à la toute fin de sa course. Lorsque la compensation est au centre, cela est indiqué par un bip sonore légèrement plus fort.

Centrage des gouvernes

Une fois que vous avez vérifié le bon mouvement des gouvernes, relâchez les manettes de l'émetteur. Vérifiez que chacune des gouvernes est bien centrée. Si vous devez faire des ajustements, consultez la partie sur le centrage des gouvernes pour obtenir des informations et des instructions.

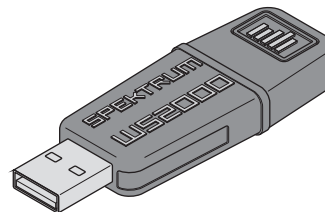


	Commande de l'émetteur	Réponse de la gouverne (vue depuis l'arrière)
Gouverne de profondeur		
Ailerons		
Gouverne de direction		

Avant votre premier vol

Avant d'essayer de faire voler cet appareil pour la première fois, nous vous recommandons vivement d'utiliser le simulateur de vol RC RealFlight Trainer Edition (RFL1205, inclus avec la version RTF, pas avec la version de base Bind-N-Fly), ainsi qu'un émetteur SLT6LP fourni avec la version RTF, afin d'apprendre et de vous entraîner à maîtriser les bases du pilotage. L'émetteur livré avec l'appareil peut être connecté à un PC à l'aide d'un câble USB-C classique, pour une utilisation sur simulateur. Grâce à des leçons d'un instructeur de vol virtuel intégrées et la possibilité d'essayer six appareils d'entraînement populaires de Horizon Hobby les nouveaux pilotes peuvent réussir à apprendre à piloter en s'entraînant sur un ordinateur à la maison ou sur un ordinateur portable à peu près n'importe où !

RF TRAINER EDITION
REALFLIGHT™



RealFlight
Trainer Edition

Choisir 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 ainsi que l'appareil, il est important de choisir un espace de vol très ouvert. Nous vous recommandons de demander à votre magasin spécialisé local des informations sur les clubs et terrains de vol locaux. Pour les clients qui se situent aux États-Unis, consultez le site de l'Academy of Model Aeronautics sur www.modelaircraft.org pour plus d'informations sur les clubs d'aéromodélisme.

Souvenez-vous que cet appareil peut atteindre des vitesses importantes lorsqu'il vole et va couvrir très rapidement de grandes distances. Prévoyez de voler dans une zone qui vous donne plus d'espace que ce qu'il vous semble nécessaire, surtout pour les premiers vols.

Test de portée



AVERTISSEMENT : lorsque vous tenez l'appareil pendant le test de portée, gardez toujours toutes les parties du corps et tout objet à l'écart du moteur. Le non-respect de cette instruction peut causer des dommages corporels.

Avant chaque session de vol, et notamment avec un nouveau modèle, vous devez vérifier la portée.

L'émetteur SLT6LP Spektrum inclus intègre un mode de vérification de la portée qui réduit la puissance de sortie de l'émetteur afin que vous n'ayez pas besoin d'être très loin du récepteur pour vérifier la portée. Suivez les consignes ci-dessous pour entrer en mode de vérification de la portée sur l'émetteur SLT6LP :

1. Avec la manette des gaz placée sur le réglage le plus bas et la coupure du moteur activée, allumez l'émetteur pendant au moins 5 secondes.
2. Avec l'aide d'un assistant qui tient l'avion, connectez la batterie de l'avion au connecteur de l'ESC. Gardez l'appareil immobile pendant 5 secondes.
3. Mettez-vous face au modèle, en tenant l'émetteur dans votre position de pilotage normale.
4. Appuyez sur le bouton d'affectation, maintenez-le enfoncé et faites basculer le commutateur de débattement vers le haut et vers le bas quatre fois. La DEL RVB (rouge, vert, bleu) de l'émetteur clignote et une alarme retentit pour indiquer que le système est en mode de vérification de la portée. Ne relâchez pas le bouton d'affectation tant que la vérification de la portée n'est pas terminée.

IMPORTANT : vous devez maintenir enfoncé le bouton d'affectation pendant toute la durée du processus de vérification de la portée. Relâcher le bouton permet de quitter le mode de vérification de la portée.

5. Avec le modèle fermement maintenu au sol, tenez-vous à environ une trentaine de pas du modèle.

CONSEIL : pour certains appareils, lorsque le modèle est placé sur le sol, la ou les antenne(s) peu(ven)t se trouver à quelques centimètres du sol. L'efficacité de la vérification de la portée peut être réduite si la ou les antenne(s) est(sont) proche(s) du sol. Si vous rencontrez des difficultés pendant la vérification de la portée, immobilisez l'appareil sur une table ou un support non-conducteur jusqu'à 60 cm (2 pi) au-dessus du sol, puis vérifiez à nouveau la portée du système.

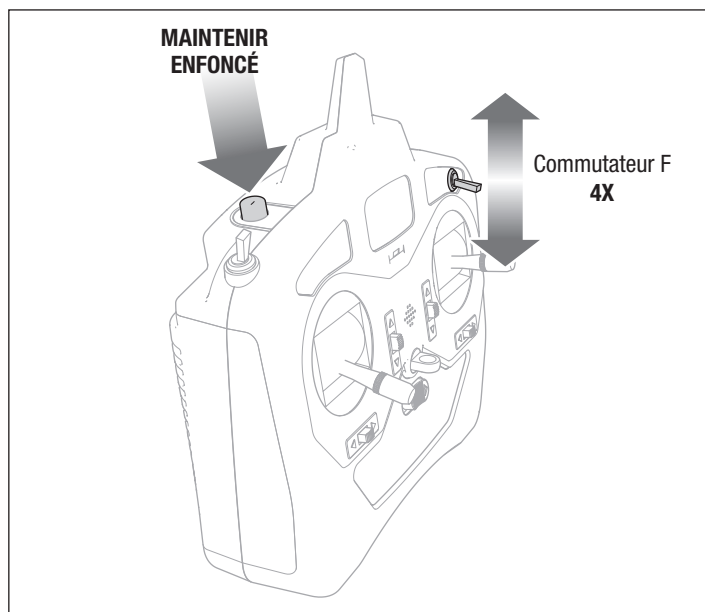
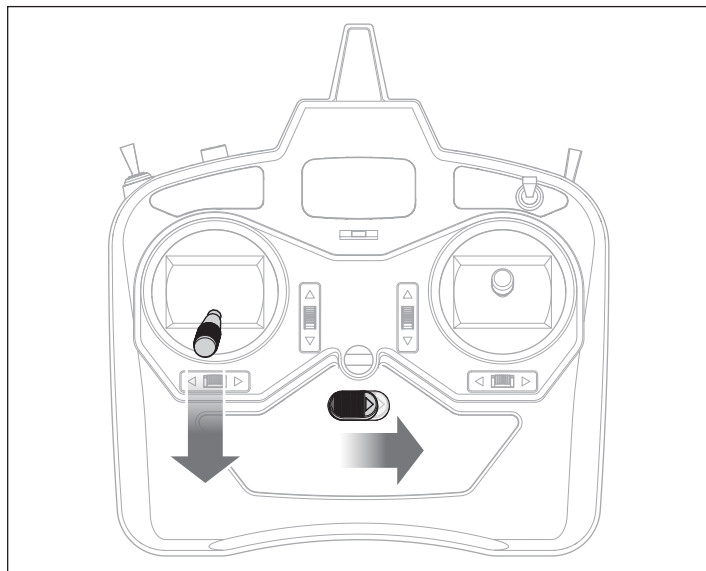
6. Bougez les commandes de la gouverne de direction, de la gouverne de profondeur, des ailerons et des gaz sur l'émetteur afin de vérifier qu'ils fonctionnent correctement à environ 30 pas. S'il y a des problèmes de commande, n'essayez pas de piloter. Référez-vous aux informations sur la garantie et au tableau contenant les coordonnées des services à la fin de ce manuel pour contacter le service après-vente de Horizon Hobby.
7. Lorsque la vérification de la portée s'est achevée avec succès, relâchez le bouton d'affectation pour quitter le mode de vérification de la portée.



ATTENTION : en raison de la puissance de sortie réduite de l'émetteur, n'essayez JAMAIS de piloter pendant que l'émetteur est en mode de vérification de la portée. Cela provoquerait une perte de contrôle.

Le site de vol sélectionné doit :

- Comprendre un espace libre d'environ 400 m (1300 pi) dans toutes les directions.
- 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.
- Être dégagé de toute personne et de tout animal.



Commande de vol

IMPORTANT : même si la technologie SAFE est un outil très utile, l'appareil doit tout de même être piloté manuellement. Si une entrée incorrecte est donnée à une altitude ou une vitesse basse, l'appareil peut chuter. Étudiez ces entrées de commande et la réponse de l'appareil pour chacune d'entre elles avant d'essayer de piloter pour la première fois. Pour les premiers vols, placez le commutateur de mode de vol SAFE sur le mode Débutant (commutateur B sur la position 0). Pour contrôler votre appareil en douceur, faites toujours des petites rectifications. Toutes les directions sont décrites comme si vous étiez assis dans l'appareil.

Gaz, plus rapide ou lent

- Poussez la manette des gaz vers l'avant pour faire accélérer et monter l'appareil.
- Tirez la manette des gaz vers l'arrière pour ralentir et descendre.

Gouverne de profondeur, vers le haut et le bas

- Tirez la manette de la gouverne de profondeur vers l'arrière pour relever le nez de l'appareil.
- Poussez la manette de la gouverne de profondeur vers l'avant pour faire descendre le nez de l'appareil.

Ailerons, vers la droite et la gauche

- Déplacez la manette des ailerons vers la droite pour faire un mouvement de roulis ou incliner l'appareil vers la droite.
- Déplacez la manette des ailerons vers la gauche pour faire un mouvement de roulis ou incliner l'appareil vers la gauche.

CONSEIL : imaginez-vous toujours dans l'appareil pour déterminer de quel côté faire incliner les ailes de l'appareil.

- Si l'appareil vole en s'éloignant de vous, l'incliner vers la droite ou la gauche semble normal.
- Lorsqu'il vole en se rapprochant de vous, l'appareil semble s'incliner dans la direction opposée de l'entrée de commande donnée. Cela deviendra instinctif avec l'expérience.



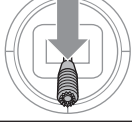

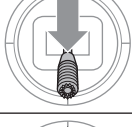

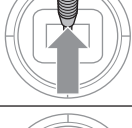

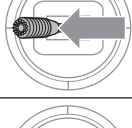

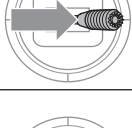

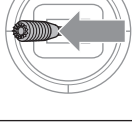

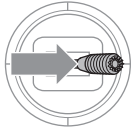

CONSEIL : lorsque l'appareil vole vers vous, si l'une des ailes s'abaisse, déplacez la manette des ailerons en direction de l'aile située en bas pour remettre l'appareil à l'horizontale.

Gouverne de direction, vers la droite et la gauche

- Poussez la manette de la gouverne de direction vers la droite pour que le nez de l'avion fasse un mouvement de lacet vers la droite.
- Poussez la manette de la gouverne de direction vers la gauche pour que le nez de l'avion fasse un mouvement de lacet vers la gauche.

La manette de la gouverne de direction est également utilisée pour diriger l'appareil vers la droite et vers la gauche lorsqu'il roule sur le sol.

CONSEIL : comme dans le cas du contrôle des ailerons, imaginez que vous êtes dans l'appareil pour déterminer dans quelle direction pointer le nez en fonction de la trajectoire de l'appareil (si l'appareil s'éloigne de vous ou se rapproche).

	Commande de l'émetteur	Réponse de l'appareil
Gaz		
		
Profondeur		
		
Ailerons		
		
Dérive		
		

Sensor Assisted Flight Envelope (SAFE) Technology

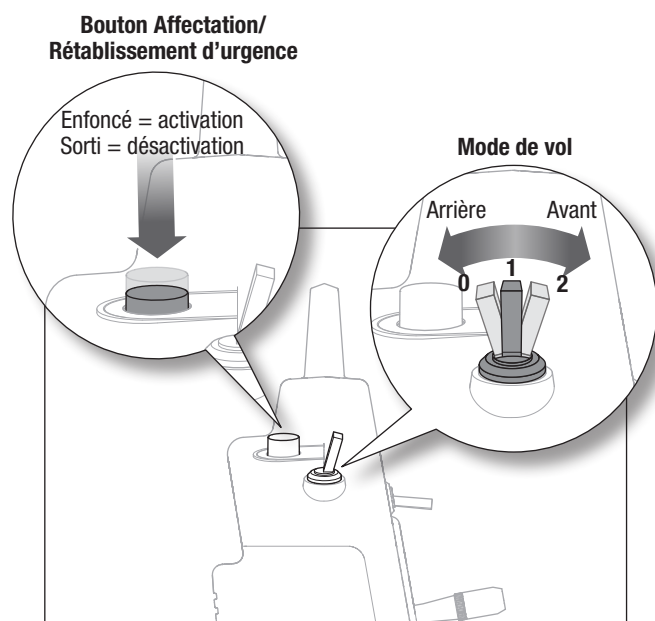
Vous contrôlez l'aide apportée par la technologie SAFE® pendant votre apprentissage du pilotage. Au fur et à mesure de vos progrès en pilotage, vous pouvez diminuer l'assistance offerte par la technologie SAFE. Modifiez la réponse de l'appareil à tout moment en déplaçant le commutateur du canal 5 (mode de vol SAFE) sur votre émetteur.

IMPORTANT : ces consignes sont données pour l'émetteur SLT6LP inclus (ou les émetteurs similaires) avec un commutateur à 3 positions pour le canal 5. Si vous pilotez cet avion avec un émetteur Spektrum autre que le SLT6LP inclus, veuillez vous référer à Configuration du récepteur et Configuration de l'émetteur facultative.

Modes de vol SAFE	Commutateur du mode de vol
Mode débutant	Position 0
Mode intermédiaire	Position 1
Mode expérimenté	Position 2

Mode rétablissement d'urgence

Si vous rencontrez un problème dans n'importe quel mode de vol, maintenez enfoncé le bouton d'urgence/d'entraînement et mettez les manettes de commande en position neutre. La technologie SAFE ramènera l'appareil dans une attitude stable, si l'appareil est à une altitude suffisante et qu'aucun obstacle n'est sur son chemin. Relâchez le bouton d'urgence pour désactiver le mode d'urgence et revenir au mode de vol SAFE actuel. Si vous avez des difficultés et que vous avez besoin de revenir en mode débutant pour un maximum de stabilité, souvenez-vous de déplacer entièrement vers l'arrière le commutateur du canal 5.



Activation de la technologie SAFE

La technologie SAFE reste inactive tant que vous n'avancez pas les gaz au-delà de 25 %. Une fois la technologie SAFE activée, les gouvernes peuvent bouger sur l'appareil. Il s'agit d'un comportement normal. La technologie SAFE restera active jusqu'à ce que le variateur ESC soit désactivé.

Concept d'oscillation

Dans certaines conditions de vol, vous pouvez observer une oscillation. Si une oscillation se produit, diminuez la vitesse. Si l'oscillation persiste, consultez le guide de dépannage pour de plus amples informations.

ATTENTION : le vol vers l'avant en palier pleins gaz avec des conditions de vent calme dans n'importe quel mode ou les longs piqués à vitesse élevée peuvent entraîner une forte oscillation qui risque d'endommager l'appareil.

En cas d'oscillation, quel que soit le mode, réduisez immédiatement les gaz. Si l'oscillation persiste, consultez le guide de dépannage.

ATTENTION : les modes débutant, intermédiaire et d'urgence sont conçus pour un environnement d'entraînement. Des manœuvres continues à G élevé (comme des boucles) en mode expérimenté pendant une longue période peuvent entraîner un domaine de vol erratique et l'utilisation du mode d'urgence. Si cela se produit, faites atterrir l'appareil en mode expérimenté et éteignez puis rallumez le récepteur avant de redécoller.

Aide au décollage et à l'atterrissage

Les décollages et atterrissages peuvent être gérés plus facilement en utilisant le mode débutant. Si l'avion ne décolle pas correctement ou atterrit en étant mal positionné, appuyez sur le bouton d'urgence et maintenez-le enfoncé. L'appareil peut se corriger et peut-être éviter un écrasement. Consultez les parties Décollage et Atterrissage de ce manuel.

IMPORTANT : une piste plate est nécessaire pour les décollages en mode débutant en raison de l'aide à la montée avec les gaz.

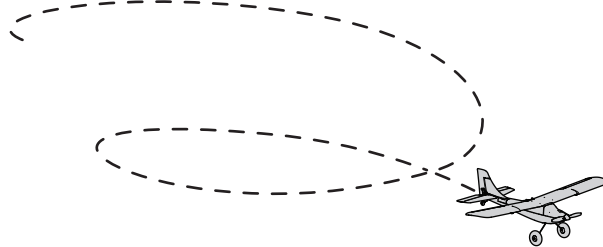


Atterrissage SAFE

Décollage SAFE

Sécurité intégrée

En cas de perte peu probable de la connexion radio, la sécurité intégrée met l'avion sur une trajectoire de cercles descendants jusqu'au sol, ou jusqu'au rétablissement de la connexion radio.



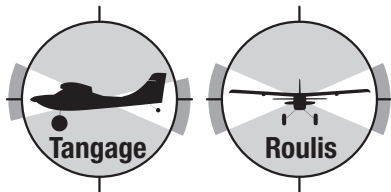
La technologie SAFE permet à cet avion d'être un meilleur outil d'entraînement, mais vous devez vous préparer pour réussir à le piloter :

- La technologie SAFE est conçue comme une aide au pilotage, pas comme un pilotage automatique. Le pilote garde toujours le contrôle et est nécessaire en permanence pour faire voler l'avion
- Suivez les consignes fournies dans ce manuel pour conserver votre appareil dans des conditions de vol optimales
- Recherchez des cours qualifiés de pilotage de modèle réduit dans votre club d'aéromodélisme local. Un instructeur de vol qualifié peut vous aider à faire beaucoup de progrès dans ce domaine
- Le vent et l'environnement peuvent influencer les performances de vol de la technologie SAFE
- Assurez-vous de ne pas être distrait afin de pouvoir profiter de chaque instant de ce temps de vol
- Vous devez toujours éloigner l'appareil des obstacles et le conserver à une altitude permettant un rétablissement en toute sécurité

La technologie SAFE est un système d'entraînement au vol révolutionnaire conçu pour vous fournir une plateforme stable permettant le développement en toute sécurité de vos compétences de pilotage. Ce n'est pas un pilotage automatique ou un robot autonome. Les capteurs et le logiciel de ce système vous aident à piloter l'appareil jusqu'à l'endroit que vous souhaitez atteindre tout en diminuant le risque d'écrasement dû à une perte de contrôle. Vous pouvez évoluer en passant par les modes de vol débutant, intermédiaire et expérimenté au fur et à mesure de la progression de vos compétences, le tout en ayant l'assurance de pouvoir avoir recours au mode de rétablissement d'urgence facultatif. À tout moment lors du vol, vous pouvez basculer entre les trois modes de vol ou utiliser le mode de rétablissement d'urgence pour que votre appareil reprenne une attitude de vol sûre.

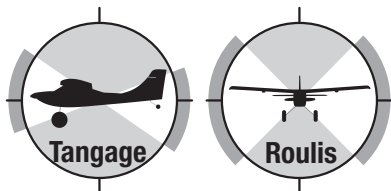
Modes de vol SAFE

Mode débutant



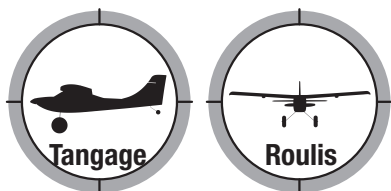
- Limite du domaine de vol : les angles de tangage (le nez monte et descend) et de roulis (les extrémités des ailes montent et descendent) sont limités pour vous permettre de maintenir l'appareil dans les airs
- Stabilisation automatique : lorsque les contrôles du tangage et du roulis sont en position neutre, l'appareil retrouve un vol stable
- Décollage et atterrissage assistés par stabilité
- Montée et descente selon les gaz

Mode intermédiaire



- Expérience de vol naturelle : les contrôles du tangage et du roulis sont accrus. La stabilisation automatique n'est pas activée.
- Grand domaine de vol : la technologie empêche uniquement le pilote d'adopter des attitudes de vol extrêmes.

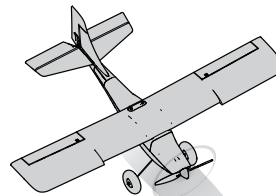
Mode expérimenté



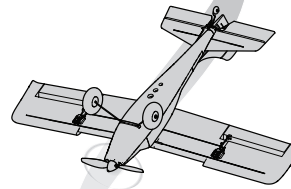
- Expérience de vol naturelle : le pilote bénéficie d'un vol AS3X naturel avec une manœuvrabilité souple et une précision incroyable
- Domaine de vol sans limite : aucune limite des angles de tangage et de roulis (limites de la cellule)

Rétablissement d'urgence

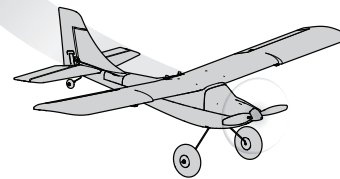
- Rétablissement immédiat d'une attitude de vol sûre
- Remettez toutes les manettes de commande de l'émetteur sur une position neutre pour un rétablissement plus rapide
- Ce mode est conçu pour offrir au pilote la confiance nécessaire pour continuer à améliorer ses compétences de pilotage



1 Le pilote perd le contrôle de l'appareil avec n'importe quel mode de vol.



2 Le pilote maintient enfoncé le bouton de rétablissement d'urgence et remet toutes les autres commandes en position neutre. L'appareil remet les ailes à l'horizontale et sort d'un piqué...



3 ...une fois que l'appareil vole droit et à l'horizontale, le pilote relâche le bouton de rétablissement d'urgence et poursuit une ascension progressive jusqu'à une altitude sûre.

IMPORTANT : l'appareil reprend une attitude plus sûre, même si les manettes sont tenues. Une certaine entrée de commande est toujours utilisée quand le rétablissement d'urgence est activé.

Technologie AS3X®

Horizon Hobby a toujours fabriqué des appareils de sport RC à l'échelle uniques avec des performances appréciées par les experts. À présent, le système AS3X (stabilité artificielle 3 axes) exclusif permet de faire un bond dans les attentes en matière de performances des avions. Basé sur l'utilisation réussie de la technologie de capteur MEMS dans le cadre du système de stabilisation AS3X essentiel aux hélicoptères sans barre de Bell ultra micro Blade®, le système AS3X spécifiquement adapté aux avions aide à corriger de manière invisible les turbulences, le couple et le décrochage d'extrémité quand ils surviennent. En outre, cette souplesse de contrôle remarquable donne une sensation de maintien ultra fluide avec un appareil qui répond à toutes vos commandes et des performances naturelles. C'est tellement gratifiant que vous avez l'impression de piloter un avion RC de grande envergure réglé de manière experte. AS3X va changer la manière dont vous souhaitez piloter dans le présent et le futur.

Liste de contrôles avant le décollage

Trouvez une zone de vol ouverte et sécurisée.
Chargez la batterie de vol.
Installez une batterie de vol entièrement chargée dans l'avion.
Assurez-vous que toutes les tringleries bougent librement.
Vérifiez le centre de gravité (CG).

Réalisez le test de direction des commandes.
Effectuez un test de portée du système radio.
Prévoyez votre vol selon les conditions du terrain de vol.
Réglez un temps de vol de 6 à 8 minutes
Éclatez-vous !

Vol

Cet appareil est relativement facile à piloter. Il permet d'appliquer les compétences de vol d'un débutant. Cependant, nous vous recommandons d'obtenir l'aide d'un instructeur de vol qualifié pour vos premiers vols à commandes radio. Certains clubs d'aéromodélisme proposent une formation sur leurs terrains de vol. Trouvez un club d'aéromodélisme près de chez vous en vous renseignant dans votre magasin spécialisé local. Aux États-Unis, vous trouverez de plus amples informations sur les clubs et les cours d'aéromodélisme sur le site de l'Academy of Model Aeronautics : www.modelaircraft.org.

Conseils pour réussir

- Commencez en mode débutant. À mesure que vous apprenez et devenez plus confiant(e), changez de mode pour progresser.
- Résistez à l'envie de voler pleins gaz. Commencer par un vol à faible vitesse permet d'avoir plus de temps pour réagir en cas de problème.
- Conservez toujours votre appareil bien en vue et contre le vent par rapport à vous.
- Accumulez de l'expérience en dessinant d'abord des cercles larges loin au-dessus du sol. Lorsque vous êtes à l'aise, passez progressivement à des manœuvres plus perfectionnées.

Conditions météorologiques

Une bonne journée de vol est calme, avec des vents inférieurs à 8-11 km/h. Un vol avec des vents plus forts que ces derniers peut rendre le vol difficile et entraîner un écrasement.

Le vent près du sol peut être plus faible que le vent en hauteur, là où votre appareil vole.

Décollage

Décollage au sol

Il est recommandé pour les premiers vols de décoller du sol en mode débutant. Cependant, si le sol n'est pas dur et plat, demandez de l'aide pour faire décoller votre appareil à la main.

1. Placez l'appareil sur son train d'atterrissage dans un grand espace ouvert recouvert d'asphalte ou de béton lisse. Le nez de l'appareil doit être face au vent (vent qui ne doit pas être supérieur à 8-11 km/h).
2. Mettez-vous derrière votre appareil pour que vous puissiez voir la gouverne de direction, les ailerons et la gouverne de profondeur.
3. Déplacez lentement la manette des gaz sur pleins gaz (100 %) tout en tirant doucement la manette de la gouverne de profondeur vers l'arrière. Utilisez la gouverne de direction pour garder le nez de l'appareil face au vent pendant qu'il quitte le sol.

CONSEIL : décollage du sol en mode débutant. Augmentez les gaz et conservez une trajectoire droite de l'appareil avec la commande de la gouverne de direction. L'appareil va s'élever depuis une piste plate sur une courte distance. Réalisez une montée régulière jusqu'à une altitude sûre. Utilisez le commutateur du mode d'urgence si nécessaire.

Décollage à la main

Quand vous apprenez à piloter, demandez de l'aide pour faire décoller votre appareil à la main de manière à ce que vous puissiez vous concentrer sur le pilotage. Si vous devez faire décoller votre appareil à la main par vous-même, tenez l'appareil avec votre main dominante et l'émetteur avec l'autre main. Une lanière de cou facultative (SPMP610, vendue séparément) peut vous aider à tenir l'émetteur.

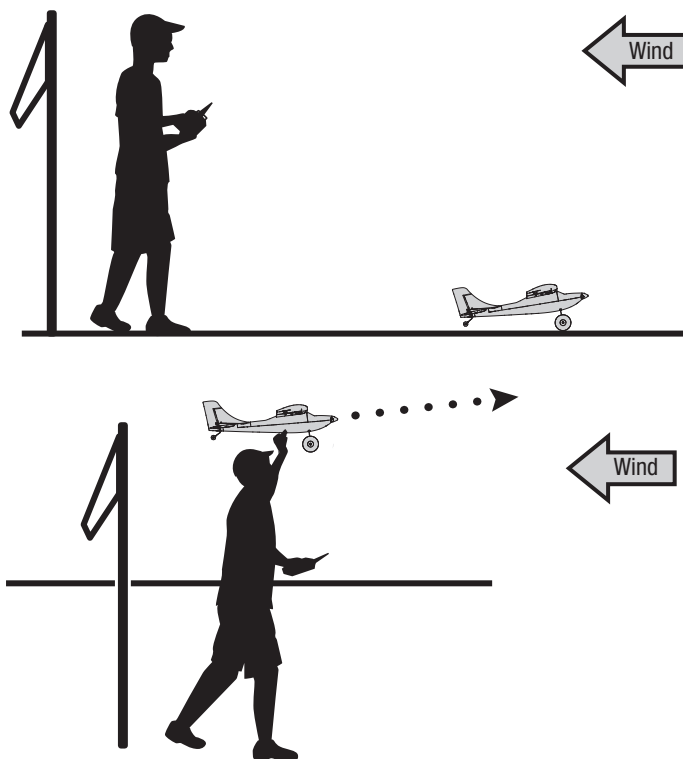
1. Tenez l'appareil sous le fuselage, derrière le train d'atterrissage arrière.
2. Augmentez précautionneusement la commande des gaz de l'émetteur jusqu'aux pleins gaz (100 %).
3. Lancez l'appareil avec le nez légèrement relevé et directement face au vent tout en conservant les ailes parallèles au sol.

Scannez le code QR pour être dirigé vers une vidéo qui vous donne des conseils sur la manière de piloter l'appareil avec succès.



Vidéo de pilotage

- N'essayez de faire votre premier virage à basse altitude. Les altitudes plus élevées offrent une plus grande possibilité de correction.
- Les mouvements des manettes de commande sont assez sensibles. Évitez de pousser les manettes de commande jusqu'à leurs points d'extrémité tant que vous n'êtes pas encore tout à fait familiarisé avec votre appareil.
- Pour rétablir l'appareil lors d'un piqué, diminuez les gaz et relâchez la manette des ailerons. Tirez la manette de la gouverne de profondeur un peu vers l'arrière pour relever le nez de l'appareil.
- Si vous avez l'impression d'avoir perdu le contrôle, maintenez enfoncé le bouton de rétablissement d'urgence.



CONSEIL : décollage à la main en mode débutant. La technologie va conserver l'appareil à l'horizontale et dans une trajectoire de montée. Réalisez une montée régulière et sûre jusqu'à une altitude sûre. Utilisez le commutateur du mode d'urgence si nécessaire.

Pendant le vol

Continuez de monter face au vent pleins gaz, jusqu'à ce que l'appareil atteigne environ 15 mètres (50 pieds). Tournez progressivement l'avion loin de vous tout en conservant son altitude. Commencez un virage en inclinant légèrement l'avion avec la manette des ailerons. Tirez doucement la manette de la gouverne de profondeur vers l'arrière pour faire tourner l'avion et conserver son altitude. Lorsque l'avion est orienté dans la direction souhaitée, actionnez simplement l'aileron opposé pour remettre les ailes à l'horizontale et relâchez la gouverne de profondeur.

Montez jusqu'à environ 60 mètres (200 pieds) et réduisez les gaz à environ 50 %. Ajustez les gaz vers le haut ou le bas pour maintenir l'altitude. Essayez de ne pas trop éloigner ou élever l'avion, car il vous sera difficile de le voir.

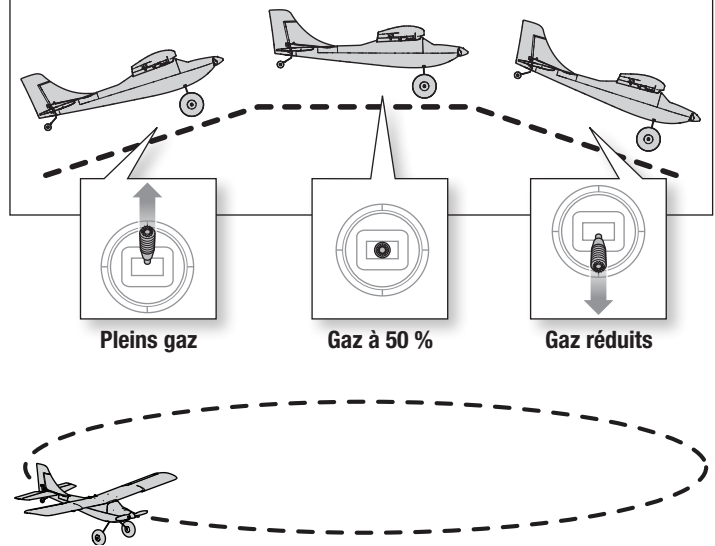
Pendant que vous pilotez :

- Faites voler l'appareil à une altitude suffisamment élevée pour que vous ayez le temps de réagir aux mouvements de l'avion.
- Faites des mouvements petits et légers avec les manettes pour voir comment l'appareil réagit.
- Entraînez-vous à piloter en faisant des grands cercles loin au-dessus du sol. Voler avec le nez de l'appareil dirigé vers vous est une des compétences les plus difficiles à maîtriser lorsque l'on apprend à piloter. Le vol en cercles vous permettra de voir l'appareil sous tous les angles.
- Si vous perdez l'orientation de l'appareil, maintenez enfoncé le bouton de rétablissement d'urgence et relâchez les manettes. L'appareil revient à un vol en palier. Relâchez le bouton et poursuivez votre vol.

REMARQUE : si un écrasement est imminent, activez la coupure des gaz ou baissez rapidement les gaz et la compensation des gaz. Le non-respect de cette procédure risquerait d'endommager encore davantage la cellule, ainsi que le variateur ESC et le moteur.

REMARQUE : les dégâts consécutifs à un écrasement ne sont pas pris en charge dans le cadre de la garantie.

Lorsque les réglages de compensation de l'appareil sont corrects, la conception de l'aile de l'appareil lui permet de monter en étant pleins gaz et de descendre avec des gaz réduits sans que la gouverne de profondeur soit nécessaire.



Atterrissage

1. Réduisez les gaz à 50 % environ pour baisser la vitesse.
2. Faites voler l'appareil dans le sens du vent en dépassant l'extrémité de la piste d'atterrissage.
3. Faites virer l'appareil face au vent et alignez-le avec la ligne centrale de la piste d'atterrissage.
4. Réduisez encore progressivement les gaz pour commencer 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 environ 3 m (10 pi) d'altitude lorsqu'il dépasse le seuil de la piste.
5. Lorsque l'appareil dépasse le seuil de la piste, réduisez les gaz.
6. Au moment où l'appareil est sur le point de toucher la piste, tirez doucement la manette de la gouverne de profondeur vers l'arrière pour lever le nez, ou arrondir l'appareil, en vue d'un atterrissage en douceur sur le train d'atterrissage principal. L'objectif est que la vitesse soit suffisamment basse pour que l'appareil ne grimpe pas lorsque l'arrondi de l'atterrissage commence.

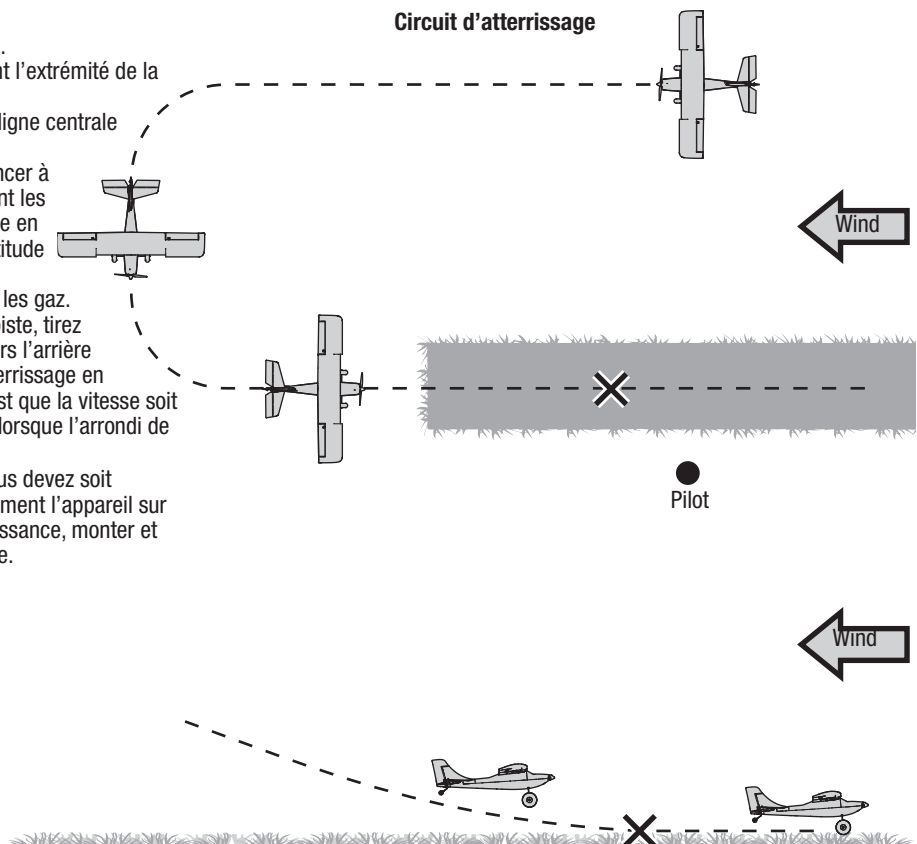
CONSEIL : si l'appareil rebondit et repart dans les airs, vous devez soit augmenter légèrement les gaz et refaire descendre doucement l'appareil sur la piste d'atterrissage, soit augmenter les gaz à pleine puissance, monter et faire le tour pour recommencer le processus d'atterrissage.

7. Continuez d'utiliser la manette de la gouverne de direction pour diriger l'appareil sur la piste, en laissant l'appareil rouler jusqu'à l'arrêt.

REMARQUE : si un écrasement est imminent, activez la coupure des gaz ou baissez rapidement les gaz et la compensation des gaz. Le non-respect de cette procédure risquerait d'endommager encore davantage la cellule, ainsi que le variateur ESC et le moteur.

REMARQUE : les dégâts consécutifs à un écrasement ne sont pas pris en charge dans le cadre de la garantie.

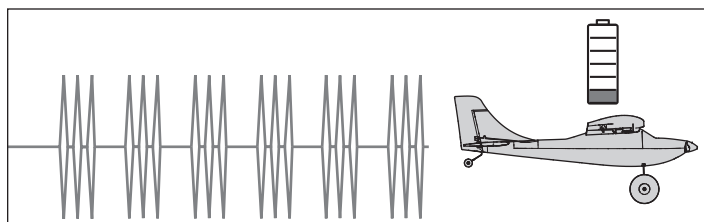
IMPORTANT : lorsque vous avez fini de voler, ne laissez jamais votre appareil sous le soleil. Ne stockez pas votre appareil dans un endroit chaud et fermé comme une voiture. Cela risquerait d'endommager la mousse.



Coupure par tension faible (LVC)

La coupure par tension faible (LVC) est une fonction intégrée à votre variateur de vitesse électronique pour protéger la batterie de toute décharge excessive. Lorsque la charge de la batterie de vol est faible, la LVC limite la puissance fournie au moteur de manière à ce que les commandes de vol reçoivent suffisamment d'énergie pour permettre un atterrissage en toute sécurité de l'appareil. Lorsque la LVC est activée, l'appareil ralentit et le moteur commence à avoir des impulsions. Lorsque la puissance du moteur diminue, faites immédiatement atterrir l'appareil pour recharger la batterie de vol.

REMARQUE : des vols répétés jusqu'à une coupure par tension faible endommagent la batterie.



Réglages de compensation de l'appareil

Ajustement des réglages de la compensation pendant le vol

Si votre appareil ne vole pas droit et en palier à mi-régime avec les manettes en position neutre, volez contre le vent et ajustez les curseurs de réglage de la compensation comme indiqué sur le tableau jusqu'à ce que l'appareil maintienne une trajectoire de vol droite et en palier.

- Il est préférable de procéder aux réglages de compensation lorsque le vent est faible.
- Le commutateur du mode de vol SAFE doit être réglé sur le mode expérimenté (commutateur B sur la position 2) avant d'ajuster les réglages de compensation.

Une fois que vous avez procédé aux réglages de la compensation de l'appareil en plein vol, posez-le et rendez-vous dans la partie Ajustement manuel de la compensation pour recentrer les servos et configurer mécaniquement les réglages de compensation.

L'émetteur SLT6LP inclus comprend des boutons de réglage électronique de la compensation. L'émetteur produit un bip sonore tenu chaque fois que les boutons de réglage de la compensation sont poussés dans l'une des directions. Maintenir le bouton dans une des directions ajuste rapidement la compensation de plusieurs crans jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou que le réglage de compensation atteigne la fin de sa course. Lorsque le bouton de réglage de la compensation n'émet pas de bip quand il est poussé, la compensation est à la toute fin de sa course. Lorsque la compensation est au centre, cela est indiqué par un bip sonore légèrement plus fort.

CONSEIL : réglez la compensation de l'appareil à une altitude suffisante d'environ 30 mètres. Nous vous conseillons de demander à un instructeur de vol expérimenté de régler la compensation de votre appareil lors du premier vol.

	Dérive de l'appareil	Compensation requise
Gouverne de profondeur		 Compensation de la gouverne de profondeur
		 Compensation de la gouverne de profondeur
Ailerons		 Compensation des ailerons
		 Compensation des ailerons
Gouverne de direction		 Compensation de la gouverne de direction
		 Compensation de la gouverne de direction

Centrage des gouvernes

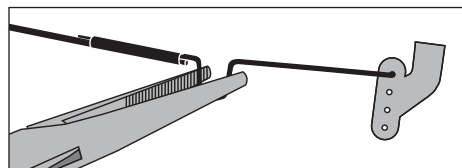
Avant les premiers vols ou en cas d'accident, assurez-vous que les gouvernes de vol sont centrées. Réglez les tringleries de manière mécanique si les gouvernes ne sont pas centrées, et évitez de trop utiliser les sub-trims (sous-compensateurs) de l'émetteur. Les systèmes SAFE et AS3X doivent être désactivés lors du centrage des gouvernes. Les gaz doivent être sur zéro après l'allumage de l'appareil, afin d'éviter que le système AS3X ne s'active.

IMPORTANT : Activez la coupure du moteur, afin d'éviter que le moteur ne s'allume accidentellement.

1. Vérifiez que les compensateurs et sous-compensateurs de l'émetteur sont en position neutre.
2. Connectez une batterie à votre appareil, en veillant à ce que le mode SAFE soit désactivé et à ce que les gaz soient à zéro.
3. Si besoin, utilisez une paire de pinces pour courber doucement la tringlerie métallique (cf. schéma).
4. Faites en sorte que la forme en U soit plus étroite pour que la tringlerie soit plus courte. Faites en sorte que la forme en U soit plus large pour que la tringlerie soit plus longue.

Contrôle des centrages après les premiers vols

Afin d'assurer de meilleures performances de vol avec la technologie AS3X, il est important de ne pas trop utiliser les compensateurs. Dans le cas où votre appareil nécessite une utilisation accrue des compensateurs (4 clics ou plus sur chaque compensateur par canal), remettez le compensateur de l'émetteur sur zéro et ajustez de manière mécanique les tringleries pour que les gouvernes soient en position de compensation de vol.



Après le vol

Déconnectez la batterie de vol de l'ESC.
Éteignez l'émetteur.
Retirez la batterie de vol de l'appareil.
Rechargez la batterie de vol.
Réparez ou remplacez toutes les pièces endommagées.
Stockez la batterie de vol en dehors de l'appareil et surveillez la charge de la batterie.
Notez les conditions de vol et les résultats du plan de vol pour prévoir les futurs vols.

IMPORTANT : lorsque vous avez fini de voler, ne laissez jamais votre appareil sous le soleil. Ne stockez pas votre appareil dans un endroit chaud et fermé comme une voiture. Cela risquerait d'endommager la mousse.

Conseils concernant la batterie Li-Po :

- Débranchez et retirez la batterie Li-Po de l'appareil après son utilisation pour éviter qu'elle ne se décharge lentement.
- Chargez votre batterie Li-Po à environ mi-capacité si vous avez prévu de la stocker sur une longue période.
- Pendant le stockage de la batterie, assurez-vous que son niveau de charge ne tombe pas en dessous de 3 V par cellule.
- Veuillez toujours lire et respecter l'ensemble des avertissements et directives de sécurité fournis avec vos batteries Li-Po.

Affectation de l'émetteur et du récepteur

L'affectation est le processus de programmation du récepteur de l'avion avec le code d'identification de l'émetteur de manière à ce que le récepteur se connecte uniquement à cet émetteur en particulier.

L'émetteur inclus a été affecté à l'appareil en usine. Si votre appareil ne répond pas aux entrées de commande de l'émetteur lorsque les batteries de l'appareil et de l'émetteur sont complètement chargées, il se peut que le récepteur de l'appareil et l'émetteur aient besoin d'être affectés de nouveau.

Pour réaffecter l'émetteur et le récepteur :

1. Éteignez l'émetteur
2. Placez la manette des gaz sur la position basse et toutes les autres commandes sur la position neutre. * Assurez-vous que l'appareil est immobile.

IMPORTANT : les gaz ne s'activeront pas si la manette des gaz de l'émetteur n'est pas dans sa position la plus basse.

3. Raccordez la batterie de vol au variateur ESC. Le récepteur alterne entre les technologies DSMX et SLT environ toutes les 20 secondes. La DEL du récepteur est visible même lorsque l'aile est retirée.

Avec la technologie DSMX, la DEL clignote rapidement et avec la technologie SLT, la DEL clignote doucement.

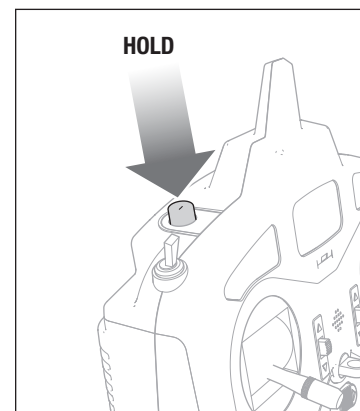
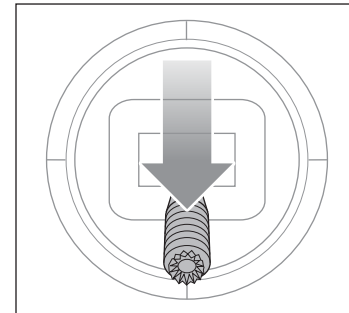
4. Maintenez enfoncé le bouton d'affectation (bouton A) de l'émetteur tout en l'allumant. La DEL du récepteur s'allume de manière continue lorsque le récepteur et l'émetteur sont affectés. L'appareil s'initialise et les commandes fonctionnent normalement.

Une fois correctement affectés, le récepteur et l'émetteur le resteront pour les prochains vols.

Si vous avez des problèmes, veuillez vous référer au guide de dépannage. Si besoin, contactez le bureau du service après-vente de Horizon Hobby approprié.

* Sécurité intégrée

Le récepteur conserve la position de la commande des gaz de l'émetteur au moment de l'affectation comme étant la position de sécurité intégrée. Si le récepteur perd toute communication avec l'émetteur, la fonction de sécurité intégrée s'active. Le mode sécurité intégrée fait passer le canal des gaz vers la position de sécurité intégrée prédéfinie (faible ouverture des gaz) qui a été enregistrée pendant l'affectation. Tous les autres canaux de commande se déplacent pour que l'appareil descende lentement en cercles jusqu'à ce que la liaison radio soit rétablie.



Configuration facultative de l'émetteur

IMPORTANT : Cet appareil est compatible avec les émetteurs de la marque Spektrum. Un raccordement avec un émetteur SLT d'une autre marque ne permet pas de profiter de toutes les fonctionnalités de l'appareil.

Afin d'utiliser un émetteur DSMX Spektrum avec votre appareil, suivez les instructions d'installation indiquées sur cette page correspondant à votre émetteur DX, NX ou iX.

Lorsque vous utilisez la configuration recommandée, la répartition des commutateurs de l'émetteur est comme suit :

- Le commutateur B sélectionne le mode de vol : débutant (position 0), intermédiaire (position 1), expérimenté (position 2)
- Le bouton I contrôle le mode d'urgence (le mode d'urgence est activé quand il est enfoncé)
- Le commutateur F contrôle le double débattement des ailerons
- Le commutateur C contrôle le double débattement de la gouverne de profondeur
- Le commutateur G contrôle le double débattement de la gouverne de direction.
- Le commutateur H contrôle la coupure des gaz.

IMPORTANT : après avoir terminé la configuration de l'émetteur ou avoir modifié la configuration de l'émetteur, l'émetteur et le récepteur doivent être réaffectés pour enregistrer les positions de sécurité intégrée souhaitées.

Double débattement

Réalisez vos premiers vols avec un petit débattement, en choisissant un grand débattement de la gouverne de profondeur pour l'atterrissage.

REMARQUE : pour vous assurer que la technologie AS3X fonctionne correctement, ne diminuez pas les valeurs de débattement en dessous de 50 %. Si moins de déviation de contrôle est souhaitable, ajustez manuellement la position des barres de liaison sur le bras de servo

REMARQUE : si vous constatez une oscillation à grande vitesse, consultez le guide de dépannage pour obtenir de plus amples informations.

Exponentiel

Après les premiers vols, adaptez les réglages de l'exponentiel sur l'émetteur pour ajuster la réactivité de l'appareil autour du point neutre en fonction de vos préférences.

Configuration d'un émetteur de la série iX

1. Mettez l'émetteur en marche et commencez dès que l'application Spektrum Airware est ouverte.
Sélectionnez l'icône du crayon orange dans le coin supérieur gauche de l'écran, le système demande l'autorisation de **Turn Off RF (Désactiver le RF)**, sélectionnez **PROCEED (POURSUIVRE)**
2. Sélectionnez les trois points en haut à droite de l'écran, sélectionnez **Add a New Model (Ajouter un nouveau modèle)**
3. Sélectionnez Model Option (Option de modèle), choisissez **DEFAULT (PAR DÉFAUT)**, sélectionnez **Airplane (Avion)**.
Le système demande si vous voulez créer un nouveau modèle acro, sélectionnez **Create (Créer)**
4. Sélectionnez le dernier modèle sur la liste, appelé **Acro**.
Tapez sur Acro et renommez le fichier avec un nom de votre choix
5. Maintenez enfoncée la flèche retour dans le coin supérieur gauche de l'écran pour revenir à l'écran principal
6. Rendez-vous sur **Model Setup (Configuration du modèle) ;** Sélectionnez **Channel Assign (Attribution des canaux)**, sélectionnez **PROCEED (CONTINUER)**
5 Gear (Train) : Switch (Commutateur) B
6 Aux1 : Switch (Commutateur) I
Maintenez enfoncée la flèche retour dans le coin supérieur gauche de l'écran pour revenir à l'écran principal
7. Accédez au menu **Model Adjust (Ajustement du modèle)**
8. Sélectionnez **Dual Rates and Expo (Doubles débattements et expo) ;**
Channel (Canal) : Aileron
Switch (Commutateur) : Switch (Commutateur) F
Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) 100 % , Expo 10 %
Définissez la position **2** du commutateur : **Rate (Débattement) 70 % , Expo 5 %**
9. **Channel (Canal) : Elevator (Gouverne de profondeur)**
Switch (Commutateur) : Switch (Commutateur) C
Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) 100 % , Expo 10 %
Définissez la position **2** du commutateur : **Rate (Débattement) 70 % , Expo 5 %**
10. **Channel (Canal) : Aileron**
Switch (Commutateur) : Switch (Commutateur) G
Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) 100 % , Expo 10 %
Définissez la position **2** du commutateur : **Rate (Débattement) 70 % , Expo 5 %**
11. Appuyez sur la flèche de retour pour revenir au menu **Model Adjust (Ajustement du modèle)**
12. Sélectionnez **Throttle Cut (Coupure des gaz) ;**
Switch (Commutateur) : Switch (Commutateur) H
Position : -100%

Configuration d'un émetteur de la série NX

1. Mettez l'émetteur en marche, cliquez sur la molette, allez à **System Setup (Configuration du système)** et cliquez sur la molette. Lorsqu'il vous est demandé de désactiver le RF, choisissez « oui ».
2. Allez à **Model Select (Sélectionner un modèle)** et choisissez **<Add New Model> (Ajouter un nouveau modèle)** au bas de la liste. Sélectionnez **Airplane Model Type (Type de modèle d'avion)** en choisissant l'avion, sélectionnez **Create (Créer)**
3. Définissez le **Model Name (Nom du modèle)** : entrez un nom pour votre fichier de modèle
4. Rendez-vous sur **Channel Assign (Attribution des canaux)**
 5 *Gear (Train)* : Remplacez **A** par **Switch (Commutateur) B**
 6 *Aux1* : Remplacez **D** par **Button (Bouton) I**
 Cliquez sur **List (Liste)** pour quitter
5. Sélectionnez **<Main Screen> (Écran principal)**, cliquez sur la molette pour entrer dans la **Function List (Liste des fonctions)**
6. Rendez-vous sur **Model Setup (Configuration du modèle)** ;
 Sélectionnez **Channel Assign (Attribution des canaux)**, sélectionnez **PROCEED (CONTINUER)**
 5 *Gear (Train)* : **Switch (Commutateur) B**
 6 *Aux1* : **Switch (Commutateur) I**
 Maintenez enfoncée la flèche retour dans le coin supérieur gauche de l'écran pour revenir à l'écran principal
7. Rendez-vous sur **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ;
Channel (Canal) : **Aileron**
 Définissez *Switch (Commutateur)* : **Switch (Commutateur) F**
 Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) **100 %**, *Expo* **10 %**
 Définissez la position **2** du commutateur : *Rate (Débattement)* **70 %**, *Expo* **5 %**
8. Rendez-vous sur **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ;
Channel (Canal) : **Elevator (Gouverne de profondeur)**
 Définissez *Switch (Commutateur)* : **Switch (Commutateur) C**
 Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) **100 %**, *Expo* **10 %**
 Définissez la position **2** du commutateur : *Rate (Débattement)* **70 %**, *Expo* **5 %**
9. Rendez-vous sur **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ;
Channel (Canal) : **Rudder (Gouverne de direction)**
 Définissez *Switch (Commutateur)* : **Switch (Commutateur) G**
 Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) **100 %**, *Expo* **10 %**
 Définissez la position **2** du commutateur : *Rate (Débattement)* **70 %**, *Expo* **5 %**
10. Sélectionnez **List (Liste)** pour revenir à la **Function List (Liste des fonctions)**
11. Sélectionnez **Throttle Cut (Coupure des gaz)** ;
Switch (Commutateur) : **Switch (Commutateur) H**
Position : **-100%**

Configuration d'un émetteur de la série DX

1. Mettez l'émetteur en marche, cliquez sur la molette, allez à **System Setup (Configuration du système)** et cliquez sur la molette. Lorsqu'il vous est demandé de désactiver le RF, choisissez « oui ».
2. Allez à **Model Select (Sélectionner un modèle)** et choisissez **<Add New Model> (Ajouter un nouveau modèle)** au bas de la liste. Le système demande si vous voulez créer un nouveau modèle, sélectionnez **Create (Créer)**
3. Définissez le **Model Type (Type de modèle)** : Sélectionnez **Airplane Model Type (Type de modèle d'avion)** en choisissant l'avion.
 Le système vous demande de confirmer le type de modèle, les données seront réinitialisées. Sélectionnez **YES (OUI)**
4. Définissez le **Model Name (Nom du modèle)** : entrez un nom pour votre fichier de modèle
5. Sélectionnez **<Main Screen> (Écran principal)**, cliquez sur la molette pour entrer dans la **Function List (Liste des fonctions)**
6. Rendez-vous sur **Model Setup (Configuration du modèle)** ;
 Sélectionnez **Channel Assign (Attribution des canaux)**, sélectionnez **PROCEED (CONTINUER)**
 5 *Gear (Train)* : **Switch (Commutateur) B**
 6 *Aux1* : **Switch (Commutateur) I**
 Maintenez enfoncée la flèche retour dans le coin supérieur gauche de l'écran pour revenir à l'écran principal
7. Rendez-vous sur **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ;
Channel (Canal) : **Aileron**
 Définissez *Switch (Commutateur)* : **Switch (Commutateur) F**
 Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) **100 %**, *Expo* **10 %**
 Définissez la position **2** du commutateur : *Rate (Débattement)* **70 %**, *Expo* **5 %**
8. Rendez-vous sur **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ;
Channel (Canal) : **Elevator (Gouverne de profondeur)**
 Définissez *Switch (Commutateur)* : **Switch (Commutateur) C**
 Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) **100 %**, *Expo* **10 %**
 Définissez la position **2** du commutateur : *Rate (Débattement)* **70 %**, *Expo* **5 %**
9. Rendez-vous sur **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ;
Channel (Canal) : **Rudder (Gouverne de direction)**
 Définissez *Switch (Commutateur)* : **Switch (Commutateur) G**
 Définissez les positions **0** et **1** du commutateur :
Rate (Débattement) **100 %**, *Expo* **10 %**
 Définissez la position **2** du commutateur : *Rate (Débattement)* **70 %**, *Expo* **5 %**
10. Sélectionnez **List (Liste)** pour revenir à la **Function List (Liste des fonctions)**
11. Sélectionnez **Throttle Cut (Coupure des gaz)** ;
Switch (Commutateur) : **Switch (Commutateur) H**
Position : **-100%**

Variateur de vitesse électronique (ESC) doté de la technologie SMART

Cet appareil est équipé d'un variateur de vitesse électronique doté de la technologie Smart exclusif capable de fournir plusieurs données de télémétrie liées au système de puissance en temps réel pendant le vol, y compris le régime moteur, le courant ou encore la tension de la batterie, à des émetteurs dotés de AirWare™ (Spektrum) compatibles.

Lorsqu'il est allumé, le variateur ESC envoie les informations ci-dessous à la commande de vol. Ces informations sont affichées sur l'écran de télémétrie de l'émetteur.

- Régime moteur (tr/min)*
- Tension
- Courant
- Gaz
- Température FET
- Température BEC

* Pendant l'affectation, l'émetteur procédera à une configuration automatique qui s'affichera sur la page de télémétrie. Vous devrez modifier les valeurs de télémétrie affichées sur ces pages, afin d'ajuster les réglages de l'appareil selon vos besoins.

Comment saisir les données de télémétrie ?

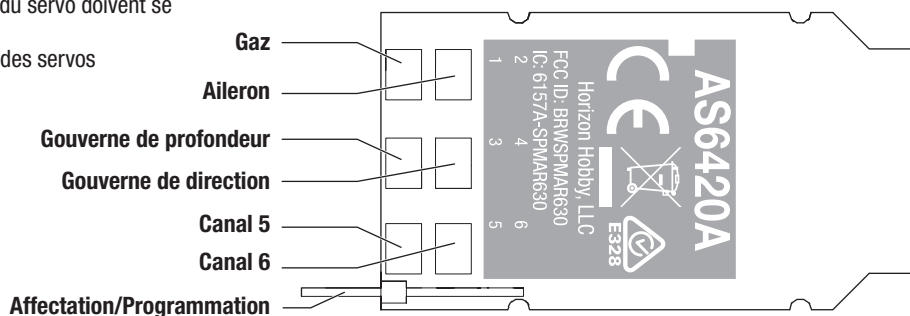
(Pour les émetteurs de la série iX, vous devez sélectionner Enregistrer [Save] sur chaque page)

1. Allumez l'émetteur.
2. Activez la coupure des gaz.
3. Allumez l'appareil et laissez-le s'initialiser.
4. Sur votre émetteur, rendez-vous dans la Fonction List (**Liste des fonctions**) (**Model Setup (Configuration du modèle)**) sur les émetteurs de la série iX).
5. Sélectionnez l'option de menu **Telemetry (Télémétrie)**.
6. Rendez-vous ensuite dans l'option de menu Smart ESC (Variateur Smart ESC).
7. Descendez jusqu'à Low Voltage Alarm (Alarme de tension faible), puis saisissez la valeur **3,4 V** par cellule.
8. Descendez de nouveau jusqu'à **Poles**, puis saisissez la valeur **12**.
9. Revenez à l'écran principal.

Afin d'accéder aux servos du récepteur et de la queue, utilisez un couteau pour découper l'autocollant sur toute la longueur du fuselage, là où les parties supérieures et inférieures du fuselage sont collées. Utilisez ensuite du ruban adhésif transparent pour re-coller les deux parties du fuselage, une fois la réparation terminée.

Toutes les fonctions de cet appareil sont gérées au niveau du récepteur. Si vous avez besoin de retirer le récepteur, celui-ci devra ensuite être remis en place dans le même sens qu'à l'origine. Les connecteurs du servo doivent se trouver à l'avant du récepteur et vers le haut.

Référez-vous au schéma suivant pour les raccordements des servos et du variateur ESC.



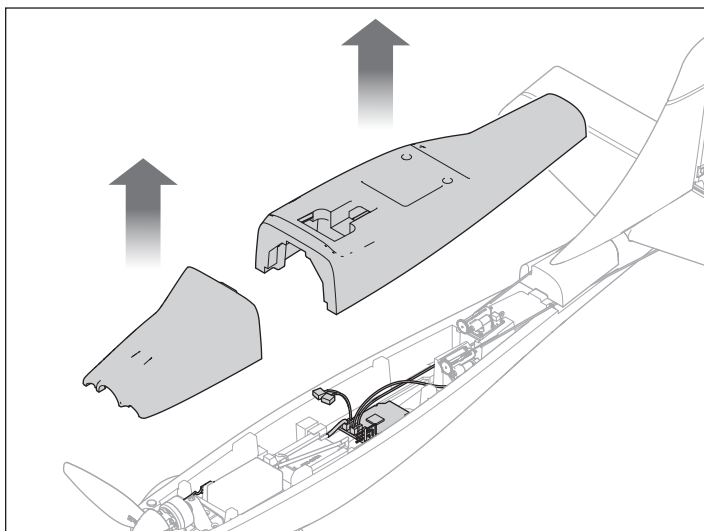
Captures d'écran des émetteurs DX/NX

Telemetry		LIST
Auto-Config	6: Empty	
1: Smart Battery	7: Empty	
2: Empty	8: Empty	
3: GForce	9: Empty	
4: Gyroscope	10: Rx V	
5: Smart ESC	11: Flight Log	

Smart ESC		BACK
Display: Act	Alarm	
Total Cells: 2		
Low Voltage Alarm: 3.40V/Cell	Voice	
Amps Max: 4A	Inh	
FET Temp Max: 199F	Voice	
Poles: 12		
Ratio: 1.00:1		
Status Reports: Inh		
Warning Reports: Inh		

Alarmes de télémétrie

Variateur Smart ESC : Alarme de tension faible	3,4 V
Variateur Smart ESC : Pôles du moteur	12



Entretien des composants du système de puissance

ATTENTION : Déconnectez toujours la batterie de vol du modèle avant de retirer l'hélice.

Démontage

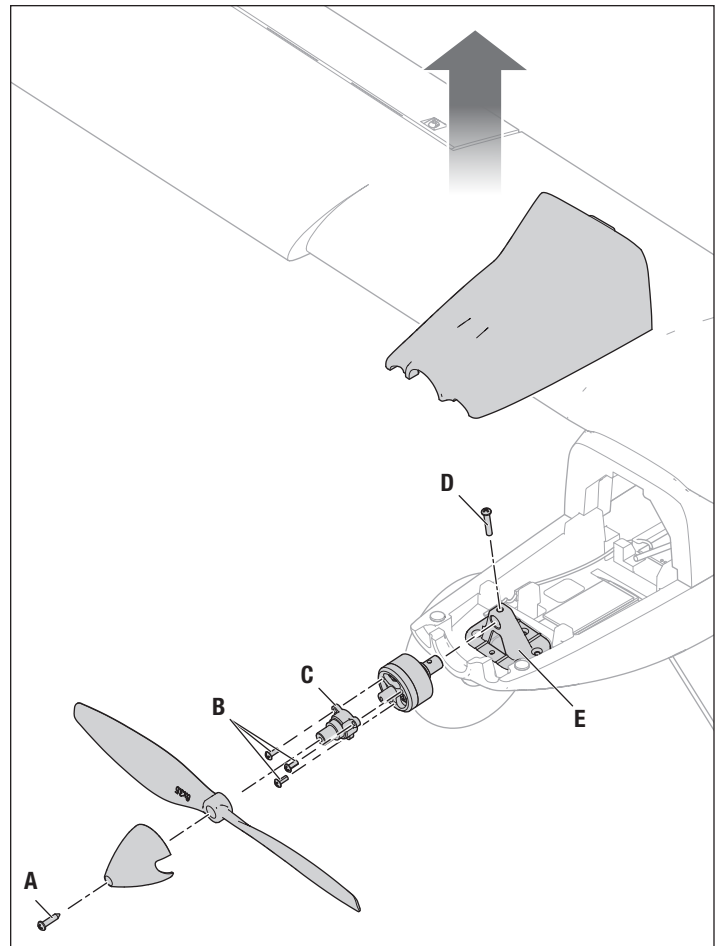
1. Retirez la trappe de la batterie.
2. Utilisez un tournevis cruciforme n°1 pour retirer la vis autotaraudeuse de 2 x 6 mm (A) du centre du cône. Cette vis fixe à la fois l'hélice et le cône.
3. Utilisez un tournevis cruciforme n°1 pour retirer les trois vis mécaniques M1,6x4 (B) qui maintiennent l'adaptateur d'hélice (C) sur le moteur, et retirez l'adaptateur d'hélice.
4. Utilisez un tournevis cruciforme n°1 pour retirer la vis mécanique M2 x 10 mm située sur le dessus du support moteur (D).
5. Retirez le moteur (E) de son support.
6. Débranchez les connecteurs qui relient le moteur au variateur ESC.

Montez dans l'ordre inverse.

Conseils pour l'assemblage

- Alignez et connectez les fils du moteur aux fils du variateur ESC en respectant les couleurs.
- Les numéros de taille d'hélice (6 x 3,5) doivent être tournés vers l'avant pour assurer un fonctionnement correct de l'hélice.
- Ne serrez pas trop les vis. Vissez-les correctement, mais ne forcez pas, car vous risqueriez d'abîmer les pièces en plastique de l'appareil.

IMPORTANT : n'utilisez pas de frein-filet aux endroits où les vis pénètrent dans les composants en plastique



Réglages des guignols de commande et du servo

REMARQUE : Le déplacement d'une tringlerie sur une autre position peut bloquer le bras de servo ou nuire au fonctionnement de la technologie SAFE.

L'illustration indique la configuration en usine au niveau des orifices dans les bras de servo et les guignols de commande.

	Guignols de commande	Servo
Gouverne de profondeur		Utilisez le trou central de chaque bras de servo linéaire
Ailerons		
Gouverne de direction		

Guide de dépannage - Technologie SAFE

Problème	Cause possible	Solution
Oscillation	Vol à une vitesse supérieure à celle recommandée	Réduisez la vitesse
	Hélice ou cône endommagés	Remplacez l'hélice ou le cône
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrez l'hélice. (Pour plus d'information, consultez la vidéo d'équilibrage d'hélice de John Redman, en anglais.)
	Vibration du moteur	Remplacez les pièces ou alignez correctement les pièces et resserrez la visserie
	Récepteur improprement fixé	Alignez et fixez bien le récepteur dans le fuselage
	Du jeu dans les commandes	Resserrez ou vérifiez l'état des pièces (servo, bras de servo, tringleries, guignols et gouvernes)
	Pièces usées	Réglez le gain pour compenser l'usage des pièces ou remplacez les pièces usées (surtout l'hélice, points de pivot, servo)
	Fonctionnement erratique du servo	Remplacez le servo
Le trim est en position maximale et l'avion ne vole toujours pas droit ou à niveau	Le trim n'est pas au neutre	Si vous ajustez le compensateur de plus de 4 clics, réglez la tringlerie pour retirer mécaniquement le compensateur

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'aéronef ne répond pas aux gaz mais bien aux autres commandes	La manette des gaz n'est pas au ralenti (idle) et/ou le trim des gaz est réglé à une valeur trop élevée	Réinitialisez les commandes avec la manette des gaz et mettez le trim des gaz à sa valeur la plus faible possible
	La course du servo des gaz est inférieure à 100%	Assurez-vous que la course du servo des gaz est de 100%
	La voie des gaz est inversée	Inversez le canal des gaz sur l'émetteur
	Moteur déconnecté de l'ESC	Assurez-vous que le moteur soit bien connecté à l'ESC
L'hélice fait trop de bruit ou vibre trop	Hélice et cône, adaptateur ou moteur endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrez ou remplacez l'hélice
	Ecrou de l'hélice desserré	Resserrez l'écrou
Durée de vol réduite ou manque de puissance de l'aéronef	Le cône n'est pas suffisamment serré ou aligné	Resserrez ou enlevez le cône, tournez-le d'un demi-tour puis réinstallez-le.
	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	Hélice montée à l'envers	Montez l'hélice correctement les chiffres se trouvant sur le devant
	Batterie de vol endommagée	Remplacez la batterie de vol et respectez les instructions la concernant
	Il se pourrait que les conditions de vol soient trop froides	Assurez-vous que la batterie est à température avant de l'utiliser
L'aéronef n'accepte pas l'affectation (au cours de cette procédure) à l'émetteur	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacez la batterie ou utilisez une batterie à plus grande capacité
	Émetteur trop près de l'aéronef au cours de la procédure d'affectation	Déplacez l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie métallique
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique	Déplacez l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet métallique de forte taille
	La prise d'affectation n'est pas installée correctement dans le port d'affectation	Installez la prise d'affectation dans le port d'affectation et affectez l'aéronef à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	Bouton d'affectation n'a pas été appuyé suffisamment longtemps durant l'étape d'affectation	Éteignez l'émetteur et répétez le processus d'affectation. Maintenez enfoncé le bouton d'affectation jusqu'à ce que le récepteur soit affecté
	Émetteur trop près de l'aéronef lors du processus d'établissement de liaison	Déplacez l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie de vol de l'aéronef et reconnectez-la
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet de forte taille en métal	Déplacez l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet de forte taille en métal
	Prise d'affectation incorrectement installée dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation	Procédez à une nouvelle affectation émetteur/aéronef et enlevez la prise d'affectation avant de couper/remettre l'alimentation en route
	Aéronef affecté à une mémoire de modèle différente (radio ModelMatch uniquement)	Sélectionnez la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
	Il se peut que l'émetteur ait été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affectez l'aéronef à l'émetteur

Problème	Cause possible	Solution
La gouverne ne bouge pas	La gouverne, bras de commande, tringlerie ou servo endommagé	Remplacez ou réparez les pièces endommagées et Remplacez ou réparez les commandes
	Câblage endommagé ou connexions lâches	Contrôlez les câbles et les connexions, connectez ou remplacez si besoin
	L'émetteur n'est pas affecté correctement ou il y a eu sélection d'un modèle incorrect	Effectuez une nouvelle affectation ou sélectionnez le modèle correct dans l'émetteur
	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	Le circuit BEC (Battery Elimination Circuit) du contrôleur (ESC) est endommagé	Remplacez le contrôleur (ESC)
Commandes inversées	Les réglages de l'émetteur sont inversés	Effectuez les essais de direction des commandes et réglez les commandes au niveau de l'émetteur en fonction des résultats
Les gouvernes de l'avion ne pivotent pas après que l'interrupteur soit placé en position ON	L'avion a été déplacé durant l'initialisation	Gardez l'avion immobile durant l'initialisation

Pièces de rechange

Référence	Description
HBZ6101	Trappe : Apprentice ADAC 700
HBZ6102	Fuselage avec queue : Apprentice ADAC 700
HBZ6103	Ensemble d'aile : Apprentice ADAC 700
HBZ6104	Boulons à oreille : Apprentice ADAC 700
HBZ6105	Hélice 6 x 3,5 : Apprentice ADAC 700
HBZ6106	Cône avec vis : Apprentice ADAC 700
HBZ6107	Douille du moteur : Apprentice ADAC 700
HBZ6108	Support du moteur : Apprentice ADAC 700
HBZ6109	Ensemble de matériel : Apprentice ADAC 700
HBZ6110	Ensemble du train d'atterrissage : Apprentice ADAC 700
HBZ6111	Jeu de vis : Apprentice ADAC 700
HBZ6112	Feuillet d'autocollants, Apprentice ADAC 700 mm
SPMXAM2900	Moteur à cage tournante sans balais : 12 pôles, 1 810-2 000 kV
SPMSA203	Servo linéaire à couple élevé de 2,2 g avec support de servo
SPMAS6420AA	Récepteur à 6 canaux DSMX/SLT, AS3X/SAFE : Apprentice ADAC
SPMR1275	Émetteur 6 canaux SLT6LP
SPMXAE06	Variateur ESC Avian sans balais 6A Smart Lite ; PH/UMX 2S-3S
SPMXC0020	Chargeur 3-pin USB-C 2S PH2.0
SPMA2002	Faisceau en Y : Ultra Micros 3 po
SPMXC0020	Chargeur
SPMX3002S30	Batterie Li-Po de 7,4 V, 300 mAh 2S et 30 C ; connecteur JST 2.0 PH 3 fils

Pièces facultatives

Référence	Description
RFL1201	Logiciel RealFlight 9.5 seulement
RFL1203	Téléchargement numérique RealFlight 9.5
RFL1205D	Téléchargement de RealFlight Trainer Edition Steam
SPMWS2000	Clé électronique USB sans fil pour simulateur
SPMXCA326	Adaptateur : Batterie IC3 / 2S UMX D
SPMR6775	Émetteur uniquement 6 canaux NX6
SPMXC1070	Chargeur Smart S150 c.a./c.c., 1 x 50 W
SPMXC2050	Chargeur Smart S155 c.a. 1 x 55 W G2

Pièces en plastique et barres de liaison HBZ6109

Référence	Description	Quantité
Barres de liaison	Deux ailerons, gouverne de profondeur, gouverne de direction	4
Guides de la barre de liaison	Guides de la gouverne de profondeur et de la gouverne de direction pour le fuselage	2
Guignols de commande	Deux ailerons, gouverne de profondeur, gouverne de direction	4
Caches de servo	Caches pour les servos des ailerons	2

Jeu de vis de fixation HBZ6111

Emplacement	Description	Quantité
Hélice et cône	Vis autotaraudeuse de 2 x 6 mm	1
Support moteur	Vis mécanique de 2 x 10 mm	1
Adaptateur d'hélice	Vis mécanique de 1,6 x 4 mm	3
Fixation de l'aile au fuselage	Vis mécanique de 2 x 12 mm (vis à oreilles)	2
Retenue du servo	Vis autotaraudeuse de 1 x 3 mm	16

Glossaire des termes importants

Aileron : gouverne se trouvant sur le bord de fuite de chaque aile. Une entrée de commande d'ailerons vers la droite fait lever l'aileron droit et baisser l'aileron gauche pour que l'avion réalise un mouvement de roulis vers la droite. Une entrée de commande d'ailerons vers la gauche, fait lever l'aileron gauche et baisser l'aileron droit pour que l'avion réalise un mouvement de roulis vers la gauche.

AS3X : stabilisation active, 3 axes. Un système de stabilité électronique qui contre les forces extérieures comme le vent, les turbulences, le couple, le décrochage d'extrémité, les problèmes de sensibilité de la commande dus à la position du CG pour que l'avion vole de manière plus fluide et offrir une meilleure expérience de pilotage.

Affectation : le processus permettant d'établir une liaison électronique entre l'émetteur et le récepteur. L'avion ne reconnaîtra alors qu'un seul émetteur en particulier.

Centre de gravité (CG) : point au niveau duquel l'avion est équilibré, principalement de l'avant vers l'arrière.

Guignol de commande : Un bras situé sur la surface d'un contrôleur de vol, qui permet l'actionnement via une barre de liaison.

Course de commande : la distance sur laquelle une gouverne se déplace, généralement mesurée à partir du point le plus large de la gouverne.

Dièdre : Angle positif ou ascendant de l'aile de la base au saumon. L'ajout d'un dièdre à l'aile améliore la stabilité dans l'axe de roulis.

Double débattement : réglage présent sur l'émetteur permettant deux distances de course de commande différentes lorsque la manette de commande est complètement poussée. Un petit débattement offre moins de course de commande sur un mouvement complet et donc moins de sensations au niveau du pilotage de l'avion. Un grand débattement offre plus de course de commande sur un mouvement complet et donc plus de sensations au niveau du pilotage de l'avion.

Gouverne de profondeur : gouverne se trouvant sur le bord de fuite du stabilisateur horizontal. Lorsque la gouverne de profondeur s'élève, l'appareil cabre. Lorsque la gouverne de profondeur s'abaisse, l'appareil pique.

Variateur de vitesse électronique (ESC) : un dispositif électronique qui contrôle et régule la vitesse du moteur. Il est connecté à la batterie, au moteur et au récepteur.

Exponentiel : un réglage programmé sur l'émetteur permettant au pilote d'ajuster la sensibilité des commandes autour du point neutre. Une augmentation de la valeur d'exponentiel crée une sensation de contrôle plus douce autour du point neutre, ce qui rend l'appareil moins sensible aux entrées de commande. L'exponentiel n'affecte les commandes qu'autour du point neutre.

MTOM : Masse maximale au décollage

Coupeure par tension faible (LVC) : une fonctionnalité de sécurité intégrée dans le variateur de vitesse électronique qui s'active lorsque la tension de la batterie diminue en dessous d'un niveau déterminé. Elle coupe l'alimentation du moteur mais continue d'alimenter le récepteur et les servos pour permettre à l'appareil d'atterrir en toute sécurité.

Tangage : la rotation du nez de l'appareil vers le haut ou le bas, contrôlée par la gouverne de profondeur.

Barre de liaison : Une tige qui relie le servo au guignol de commande. Cette tige coulisse d'avant en arrière pour faire bouger les gouvernes et peut être acheminée par des guides ou des tubes afin d'éviter une flexion.

Test de portée : test permettant de vérifier que l'émetteur et le récepteur fonctionnent correctement. Le test est réalisé en mettant l'émetteur en mode faible puissance et en testant la fonction de commande depuis une distance déterminée.

Récepteur : un dispositif électronique installé dans l'avion qui décode les entrées de commande envoyées par l'émetteur et envoie les entrées aux servos.

Roulis : rotation vers la gauche et la droite de l'appareil autour de l'axe longitudinal.

Gouverne de direction : gouverne se trouvant sur le bord de fuite du stabilisateur vertical. Un mouvement vers la droite de la gouverne de direction fait tourner le nez de l'appareil vers la droite. Un mouvement vers la gauche de la gouverne de direction fait tourner le nez de l'appareil vers la gauche.

Technologie SAFE (protection du domaine de vol avec assistance de capteurs) : elle offre une capacité de vol plus fluide qui affronte les conditions de vent pour vous ainsi que différents modes afin que vous puissiez piloter avec le niveau de protection et d'assistance adapté à n'importe quel moment du vol.

Servo : composant électronique qui traduit les signaux de commande provenant du récepteur en mouvement d'une gouverne. Le servo est raccordé à la gouverne par le biais d'une barre de liaison.

Gaz : entrée de commande qui régule la vitesse du moteur. Un réglage de gaz plus élevé fait tourner le moteur plus vite, ce qui augmente la poussée vers l'avant. Un réglage de gaz plus faible fait tourner le moteur plus lentement, ce qui diminue la poussée vers l'avant.

Émetteur : unité de commande tenue par le pilote qui envoie des signaux à l'avion.

Lacet : rotation vers la gauche ou la droite du nez de l'avion, contrôlée par la gouverne de direction.

Coude en Z : Un coude en forme de Z situé à chaque extrémité d'une tige qui permet de relier à un bras de servo ou à un guignol de commande.

Garantie limitée

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 discrétion 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 dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents 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. 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.

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

Informations de contact

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

Information IC

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

Contains IC: 6157A-SPMR1275, 6157A-SPMAR630

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Informations de conformité pour l'Union Européenne

EU Compliance Statement:

HBZ Apprentice STOL S 700mm RTF (HBZ6100); Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ; Directive CEM 2014/30/UE ; Directive RoHS 2 2011/65/UE ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

REMARQUE: Ce produit contient des batteries couvertes par la directive européenne 2006/66 / EC, qui ne peuvent pas être jetées avec les déchets ménagers. Veuillez respecter les réglementations locales.

HBZ Apprentice STOL S 700mm BNF (HBZ6150); Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ; Directive CEM 2014/30/UE ; Directive RoHS 2 2011/65/UE ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Gamme de fréquences sans fil / Puissance de sortie sans fil

Émetteur

2403 - 2480 MHz
16,46 dBm

Récepteur:

2402 - 2478 MHz
4,65 dBm

Fabricant officiel de l'UE :

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importateur officiel de l'UE :

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

DIRECTIVE DEEE :



L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.



Ce produit est classé C4 par la réglementation UAS selon l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA).



© 2023 Horizon Hobby, LLC

HobbyZone, the HobbyZone logo, Apprentice, SAFE, the SAFE logo, AS3X, DSM, DSM2, DSMX, IC3, Bind-N-Fly, the BNF logo, the Smart Technology logo, 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 8,672,726. US 9,056,667. US 9,753,457. US 10,078,329. US 9,930,567. US 10,419,970. US 10,849,013. CN201721563463.4. Other patents pending.

www.horizonhobby.com

HBZ6100, HBZ6150