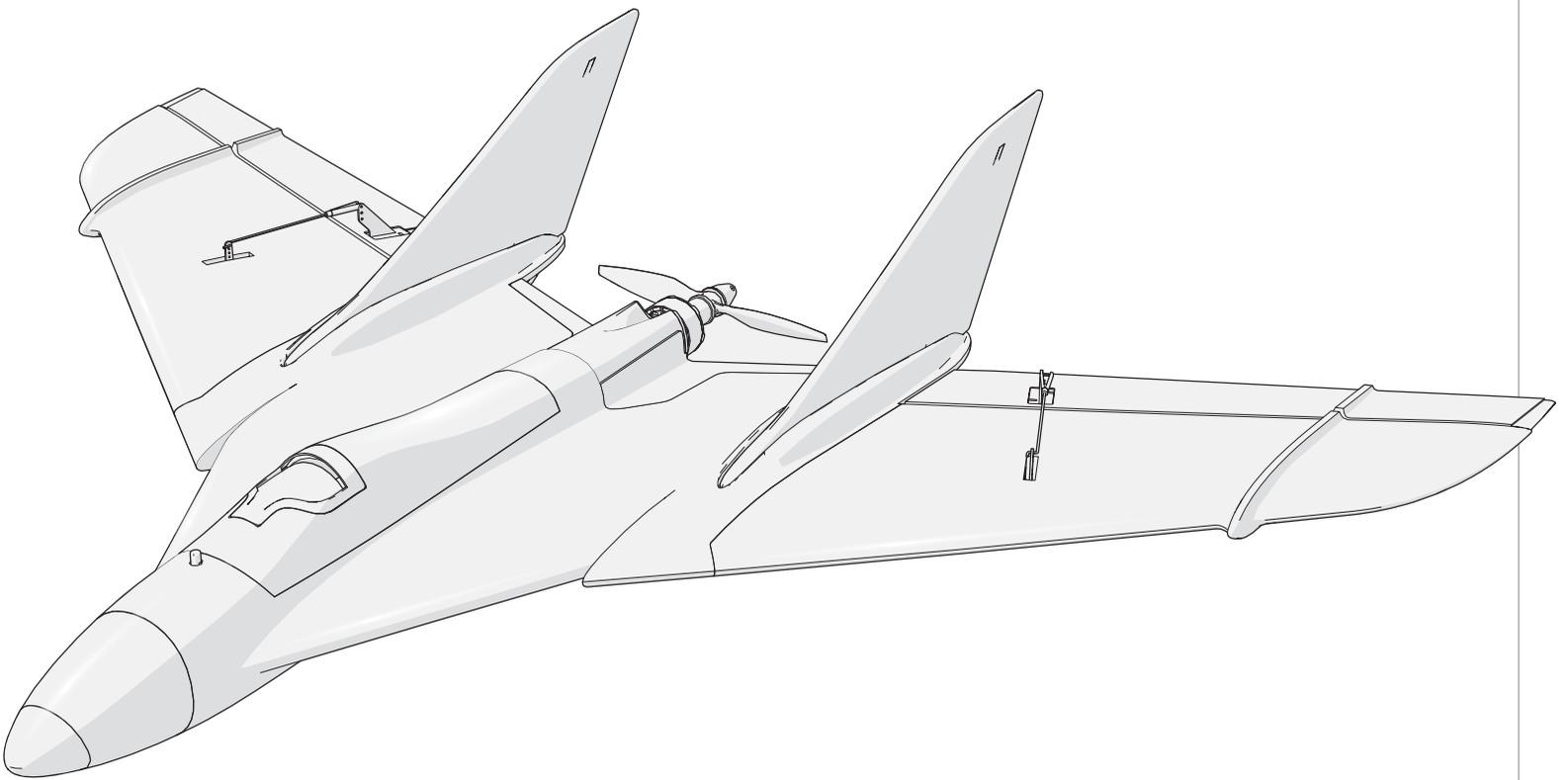


**HORIZON**  
H O B B Y

**E-flite**  
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

# F-27 Evolution™



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

**SAFE** 

SAFE® Select Technology, Optional Flight Envelope Protection

**Bind-N-Fly**® **Plug-N-Play**®  
BASIC

## 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](http://www.horizonhobby.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+**

**14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.**



**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.

## Précautions et avertissements liés à la sécurité

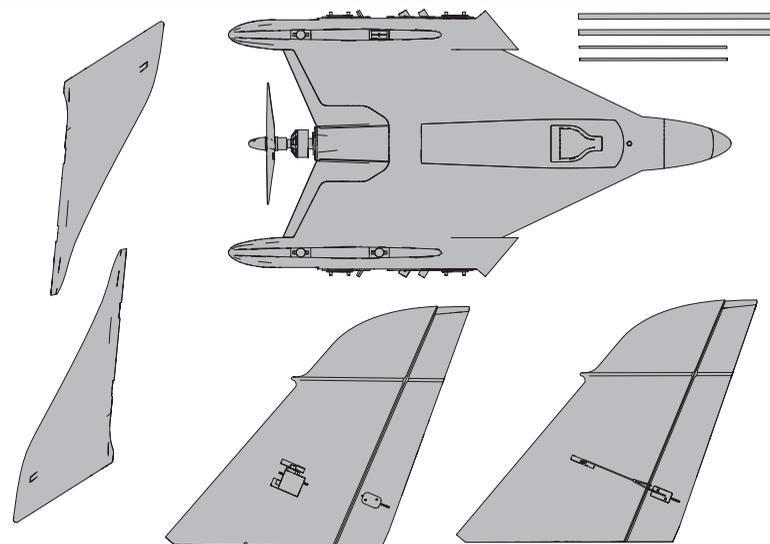
En tant qu'utilisateur de ce produit, il est de votre seule responsabilité de le faire fonctionner d'une manière qui ne mette en danger ni votre personne, ni de tiers et qui ne provoque pas de dommages au produit lui-même ou à la propriété d'autrui.

- Gardez une bonne distance de sécurité tout autour de votre modèle, afin d'éviter les collisions ou les blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Une interférence peut provoquer une perte momentanée de contrôle.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans une zone dégagée, à l'écart de voitures, du trafic et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et les mises en garde concernant ce produit et tous les équipements optionnels/complémentaires (chargeurs, batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Tenez tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électroniques hors de portée des enfants.
- Évitez toujours d'exposer à l'eau tout équipement non spécifiquement conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.

- Ne léchez et ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit - risque de blessures graves voire danger de mort.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours le modèle à vue et gardez-en toujours le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- Gardez toujours l'émetteur sous tension lorsque le modèle est en marche.
- Enlevez toujours les batteries avant le démontage.
- Veillez toujours à ce que les pièces en mouvement soient propres.
- Veillez toujours à ce que toutes les pièces soient sèches.
- Laissez toujours le temps aux pièces de refroidir avant de les toucher.
- Enlevez toujours les batteries après utilisation.
- Assurez-vous toujours que la sécurité (failsafe) est configurée correctement avant de voler.
- Ne faites jamais voler un modèle dont le câblage est endommagé.
- Ne touchez jamais des pièces en mouvement.

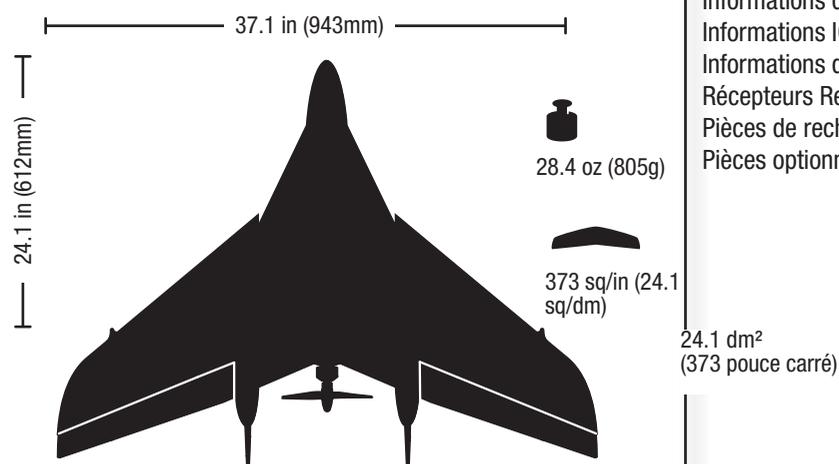
## Contenu de la boîte

Guide de démarrage rapide			
<b>Paramètres émetteur</b>	Programmez votre émetteur à partir du tableau de paramétrage de l'émetteur		
<b>Double-débattements</b>		<b>Grands débattements</b>	<b>Petits débattements</b>
	Ail	20mm	15mm
	Prof	▲22mm ▼17mm	15mm
<b>Centre de Gravité (CG)</b>	140mm +/-3mm devant le pare-feu.		
<b>Réglage du chronomètre</b>	4 minutes		



## Caractéristiques

		<b>BNF</b> BASIC	<b>PNP</b> PLUG-N-PLAY
 <b>Moteur:</b> Moteur 10 BL10 1920Kv (EFLM101920)		<b>Installé</b>	<b>Installé</b>
 <b>Contrôleur:</b> Brushless 40A (EFLA1040LB)		<b>Installé</b>	<b>Installé</b>
 <b>Servos:</b> Digital servo (PKZ1090)		<b>Installé</b>	<b>Installé</b>
 <b>Récepteur:</b> Récepteur Spektrum AR636A 6 voies (SPMAR636A)		<b>Installé</b>	<b>Requis</b>
 <b>Batterie recommandée:</b> Li-Po 3S 11,1V 2200-3200mA 30C (EFLB22003S30, EFLB32003S30)		<b>Requis</b>	<b>Requis</b>
 <b>Chargeur recommandé:</b> Chargeur équilibreur compatible Li-Po 3S		<b>Requis</b>	<b>Requis</b>
 <b>Émetteur recommandé:</b> Émetteur 6 voies (ou plus) 2,4GHz avec technologie Spektrum DSM2/DSMX et double-débattements.		<b>Requis</b>	<b>Requis</b>



## Table des matières

Technologie SAFE Select.....	33
Liste des opérations à effectuer avant le vol .....	33
Paramétrage de l'émetteur .....	33
Assemblage de la maquette.....	34
Binding / Activation et désactivation SAFE Select .....	35
Sélection et installation du récepteur (PNP uniquement).....	36
Installation de la batterie et armement du contrôleur .....	36
Installation finale .....	37
Assignation d'un interrupteur pour la technologie SAFE Select .....	37
Réglages aux guignols et aux palonniers de servos.....	37
Center of Gravity (CG) .....	38
Essai de la réponse de l'AS3X .....	38
Conseils de vol et réparations .....	39
Réglage des trims en vol.....	39
Maintenance après vol.....	39
Operation on 4S LiPo Batteries (optional) .....	40
Installation du nez FPV facultatif (non inclus).....	40
Opération de maintenance sur le moteur .....	41
Guide de dépannage AS3X.....	41
Guide de dépannage .....	42
Garantie et réparations .....	43
Informations de contact pour garantie et réparation .....	43
Informations IC .....	44
Informations de conformité pour l'Union européenne .....	44
Récepteurs Recommandés .....	58
Pièces de rechange .....	59
Pièces optionnelles .....	59

Pour enregistrer votre produit en ligne, veuillez visiter [www.e-fliterc.com](http://www.e-fliterc.com)

## Technologie SAFE Select

La technologie SAFE Select vous offre un niveau supplémentaire de protection afin de vous permettre d'effectuer votre premier vol en toute confiance. Aucune programmation complexe n'est nécessaire. Il vous suffit de suivre la procédure d'affectation pour activer la technologie SAFE Select. Une fois activées, les limites d'inclinaison et de pas vous évitent de perdre de contrôle et l'auto-stabilisation vous permet d'éviter le crash simplement en lâchant les manches. En fait, lorsque les manches ailerons, profondeur et dérive sont au neutre, le SAFE Select maintiendra votre avion stable et de niveau.

Améliorez l'utilisation de la technologie SAFE Select en l'assignant à un interrupteur. Aucune programmation émetteur n'est nécessaire et vous pourrez activer ou désactiver le système simplement en basculant l'interrupteur. Par exemple, activez le SAFE Select au décollage pour contrecarrer le couple de l'hélice. Désactivez-le en vol pour pouvoir exécuter des figures acrobatiques puis réactivez-le lorsqu'un de vos amis veut essayer votre aéronef. Activez le SAFE Select pour vos atterrissages. Après avoir déployé les volets, le SAFE Select réduit votre charge de travail en compensant automatiquement des changements de pas, peu importe la position des gaz. Cela vous aidera donc à maintenir le bon pas et la stabilité pendant l'approche finale. Que vous soyez débutant ou expert, le SAFE Select vous offrira une expérience de vol incroyable.

Lorsque vous suivez la procédure normale d'affectation, le système SAFE Select est désactivé, permettant ainsi à la technologie AS3X de vous offrir une expérience en vol pure et illimitée.

## Liste des opérations à effectuer avant le vol

1. Retirez les éléments de la boîte et inspectez-les.	10. Effectuez le test des commandes à l'aide de l'émetteur.
2. Lisez attentivement le présent manuel d'utilisation.	11. Effectuez un essai de la réponse de l'AS3X.
3. Chargez la batterie de vol.	12. Réglez les tringleries et l'émetteur.
4. Programmez votre émetteur à partir du tableau des paramètres émetteur.	13. Effectuez un essai de portée radio.
5. Assemblez le modèle complètement.	14. Trouvez un lieu dégagé et sûr.
6. Installez la batterie dans le modèle (une fois la charge terminée).	15. Planifiez votre vol en fonction des conditions du terrain.
7. Vérifiez le Centre de Gravité (CG).	
8. Affectez votre émetteur au modèle.	
9. Vérifiez que les tringleries bougent librement.	

## Paramétrage de l'émetteur

**IMPORTANT:** Après avoir programmé votre modèle, effectuez toujours une affectation pour revalider les positions de FailSafe.

### Double-débattements

Effectuez les premiers vols en petits débattements. Pour les atterrissages, utilisez les grands débattements à la profondeur.

**REMARQUE:** Afin d'assurer le fonctionnement optimal du système AS3X, n'utilisez pas des valeurs de débattements inférieures à 50%. Si vous souhaitez utiliser des débattements plus faibles, ajustez manuellement la position de la tringlerie sur le palonnier de servo.

**REMARQUE:** Si une oscillation se produit à vitesse élevée, consultez le guide de dépannage pour des informations complémentaires.

### Expo

Après les premiers vols, vous pourrez ajuster l'expo à l'émetteur.

### Paramètre pour émetteur programmable

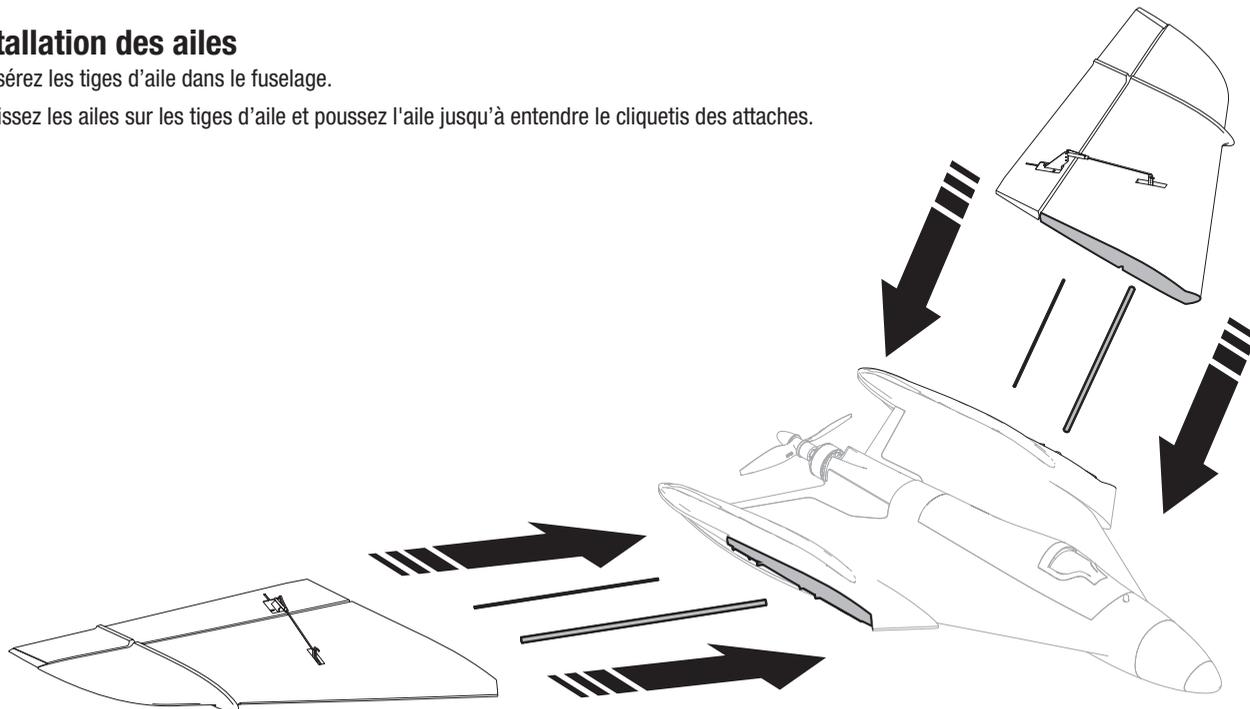
Débutez la programmation à partir d'une mémoire modèle Avion vierge (effectuez un reset de la mémoire modèle), puis nommez le modèle.	
Réglez les double-débattements sur	GRANDS 100%
	PETITS 70%
Réglez la course des servos sur	100%
DXe	Consultez <a href="http://spektrumrc.com">spektrumrc.com</a> pour accéder au téléchargement réglage.
DX6i	1. Allez dans le menu SETUP LIST 2. Dans MODEL TYPE, sélectionnez ACRO
DX7S DX8	1. Allez dans PARAMÈTRES DU SYSTÈME 2. Dans TYPE DE MODÈLE, sélectionnez AVION 3. Dans TYPE D'AILE, sélectionnez : NORMAL
DX6e DX6 (Gen2) DX7 (Gen2) DX8 (Gen2) DX9 DX10t DX18 DX20	1. Allez dans PARAMÈTRES DU SYSTÈME 2. Dans TYPE DE MODÈLE, sélectionnez AVION 3. Dans TYPE D'APPAREIL, sélectionnez: AILE: 1 AIL

**ATTENTION :** Le mixage des élévons est automatiquement effectué par le récepteur AR636. Si vous utilisez la version BNF de cet avion, vous devez régler le type d'aile sur 1 AIL. Le changement vers un autre réglage de type d'aile entraînera une perte de contrôle de l'avion.

## Assemblage de la maquette

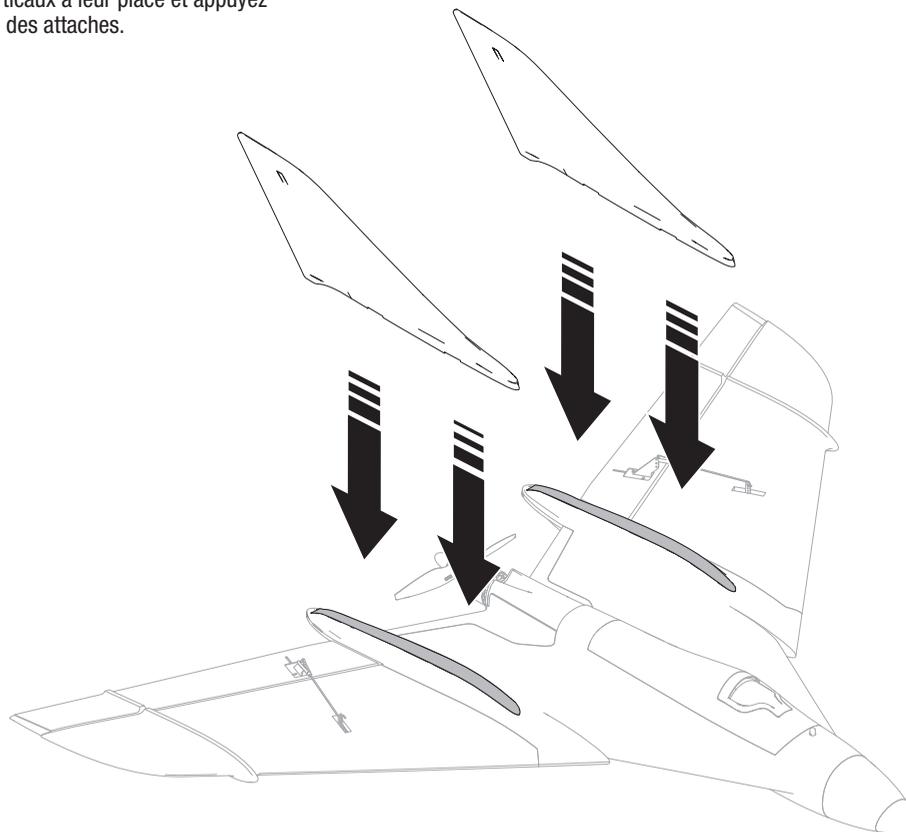
### Installation des ailes

1. Insérez les tiges d'aile dans le fuselage.
2. Glissez les ailes sur les tiges d'aile et poussez l'aile jusqu'à entendre le cliquetis des attaches.



### Installation de la queue verticale

Insérez les stabilisateurs verticaux à leur place et appuyez jusqu'à entendre le cliquetis des attaches.



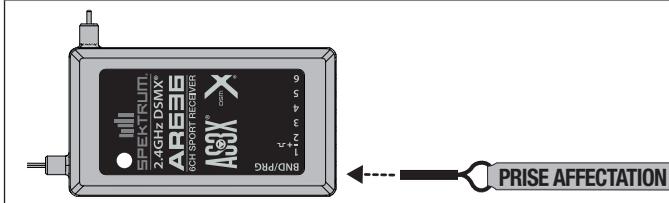
## Affectation (Binding) de l'émetteur au récepteur / Activation et désactivation SAFE Select

Ce produit nécessite un émetteur homologué compatible Spektrum DSM2/DSMX. Consultez la liste complète des émetteurs homologués sur [www.bindnfly.com](http://www.bindnfly.com).

Ce modèle est équipé de la technologie optionnelle SAFE Select, qui peut être activée ou désactivée très simplement avec une affectation spécifique comme décrit ci-dessous.

**IMPORTANT:** Avant d'affecter un émetteur, lisez la section relative à la programmation de l'émetteur de ce manuel pour que votre émetteur soit bien configuré pour cet avion.

### Insertion de la prise affectation



### Procédure d'affectation / Activation SAFE Select

**IMPORTANT:** Le récepteur AR636 inclus a été spécialement programmé pour une utilisation avec cet avion. Référez-vous au manuel du récepteur pour le paramétrage si vous remplacez ou placez ce récepteur dans un autre avion.

**ATTENTION:** Si vous utilisez un émetteur Futaba avec un module Spektrum DSM, il vous faudra inverser la voie du manche des gaz et effectuer à nouveau l'affectation. Référez-vous au manuel d'utilisation du module Spektrum pour les instructions d'affectation et de sécurité failsafe. Référez-vous au manuel d'utilisation de l'émetteur Futaba pour les instructions d'inversion de voie du manche des gaz.

1. Assurez-vous que l'émetteur est hors tension.
2. Assurez-vous que les commandes de l'émetteur sont au neutre et que le manche des gaz et son trim sont en position basse.\*
3. Insérez la prise affectation dans le port BIND du récepteur.
4. Placez l'avion de niveau sur ses roues, connectez la batterie au contrôleur. Le contrôleur va émettre une série de tonalités. 3 tonalités suivies immédiatement de 2 tonalités ascendantes confirme que le LVC est bien paramétré pour le contrôleur. La DEL orange d'affectation du récepteur commencera à clignoter rapidement.
5. **Retirez la prise affectation du port BIND.**
6. Éloignez-vous de 3 pas du modèle/récepteur puis mettez l'émetteur sous tension tout en maintenant le bouton/interrupteur affectation de l'émetteur. Consultez le manuel de votre émetteur pour les instructions spéciales d'affectation.

**IMPORTANT:** Ne pointez pas l'antenne de votre émetteur directement vers le récepteur pendant l'affectation.

**IMPORTANT:** Tenez éloigné de gros objets métalliques pendant l'affectation.

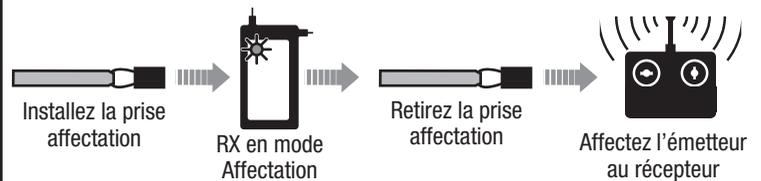
7. Quand le récepteur est affecté à l'émetteur, la DEL orange du récepteur s'allume de façon fixe. Le contrôleur va émettre une série de tonalités. Vous entendrez 3 tonalités suivies immédiatement de 2 tonalités ascendantes. Les tonalités indiquent que le contrôleur est armé et donc que le manche et le trim des gaz sont en position suffisamment basse pour l'activation du contrôleur.

**IMPORTANT:** Une fois affecté, le récepteur va garder les réglages et l'affectation, même après une mise hors tension, jusqu'à ce qu'ils soient modifiés intentionnellement. Cependant, si vous remarquez que l'affectation a été perdue, recommencez simplement la procédure d'affectation.

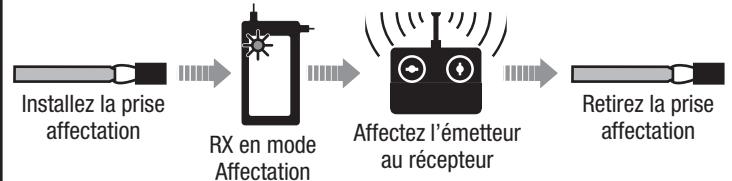
**Indication activation SAFE Select**  
A chaque mise sous tension du récepteur, les gouvernes bougeront **deux fois** en faisant une petite pause au neutre pour indiquer que la technologie SAFE Select est activée.

Le manche des gaz ne s'armera pas si la commande des gaz de l'émetteur n'est pas mise dans sa position la plus basse. Si vous rencontrez des problèmes, suivez les instructions d'affectation et reportez-vous au guide de dépannage de l'émetteur pour d'autres instructions. En cas de besoin, prenez contact avec le service technique Horizon Hobby.

### Séquence d'affectation pour l'activation SAFE Select



### Séquence d'affectation pour la désactivation SAFE Select



### Procédure d'affectation / Désactivation SAFE Select

**IMPORTANT:** Le récepteur AR636 inclus a été spécialement programmé pour une utilisation avec cet avion. Référez-vous au manuel du récepteur pour le paramétrage si vous remplacez ou placez ce récepteur dans un autre avion.

**ATTENTION:** Si vous utilisez un émetteur Futaba avec un module Spektrum DSM, il vous faudra inverser la voie du manche des gaz et effectuer à nouveau l'affectation. Référez-vous au manuel d'utilisation du module Spektrum pour les instructions d'affectation et de sécurité failsafe. Référez-vous au manuel d'utilisation de l'émetteur Futaba pour les instructions d'inversion de voie du manche des gaz.

1. Assurez-vous que l'émetteur est hors tension.
2. Assurez-vous que les commandes de l'émetteur sont au neutre et que le manche des gaz et son trim sont en position basse.\*
3. Insérez la prise affectation dans le port BIND du récepteur.
4. Placez l'avion de niveau sur ses roues, connectez la batterie au contrôleur. Le contrôleur va émettre une série de tonalités. 3 tonalités suivies immédiatement de 2 tonalités ascendantes confirme que le LVC est bien paramétré pour le contrôleur.

**La DEL orange d'affectation du récepteur commencera à clignoter rapidement. NE RETIREZ PAS la prise d'affectation à ce moment.**

5. Éloignez-vous de 3 pas du modèle/récepteur puis mettez l'émetteur sous tension tout en maintenant le bouton/interrupteur affectation de l'émetteur. Consultez le manuel de votre émetteur pour les instructions spéciales d'affectation.

**IMPORTANT:** Ne pointez pas l'antenne de votre émetteur directement vers le récepteur pendant l'affectation.

**IMPORTANT:** Tenez éloigné de gros objets métalliques pendant l'affectation.

6. Quand le récepteur est affecté à l'émetteur, la DEL orange du récepteur s'allume de façon fixe. Le contrôleur va émettre une série de tonalités. Vous entendrez 3 tonalités suivies immédiatement de 2 tonalités ascendantes. Les tonalités indiquent que le contrôleur est armé et donc que le manche et le trim des gaz sont en position suffisamment basse pour l'activation du contrôleur.

7. **Retirez la prise d'affectation du port BIND.**

**IMPORTANT:** Une fois affecté, le récepteur va garder les réglages et l'affectation, même après une mise hors tension, jusqu'à ce qu'ils soient modifiés intentionnellement. Cependant, si vous remarquez que l'affectation a été perdue, recommencez simplement la procédure d'affectation.

**Indication désactivation SAFE Select**  
A chaque mise sous tension du récepteur, les gouvernes bougeront **une fois** pour indiquer que la technologie SAFE Select est désactivée.

Le manche des gaz ne s'armera pas si la commande des gaz de l'émetteur n'est pas mise dans sa position la plus basse. Si vous rencontrez des problèmes, suivez les instructions d'affectation et reportez-vous au guide de dépannage de l'émetteur pour d'autres instructions. En cas de besoin, prenez contact avec le service technique Horizon Hobby.

#### \*Failsafe

Si le signal entre l'émetteur et le récepteur est interrompu, le failsafe s'activera. Quand il est activé, la voie des gaz se replace à la position préréglée de failsafe (gaz bas) qui a été réglée lors de l'affectation. Toutes les autres voies se placent pour stabiliser l'avion en vol.

## Sélection et installation du récepteur (PNP uniquement)

Le récepteur Spektrum AR636 est recommandé sur cet appareil. Si vous souhaitez installer un autre récepteur, assurez-vous qu'il s'agit au moins d'un récepteur à 6 canaux de pleine portée (sport). Consultez le manuel du récepteur pour les instructions sur l'installation et le fonctionnement.

**ATTENTION :** Lors de l'utilisation d'un émetteur Futaba® avec un module Spektrum DSM, vous devez inverser le canal des gaz et réaffecter. Consultez le manuel de votre module Spektrum pour les instructions d'affectation et de sécurité-défaut. Consultez le manuel de l'émetteur Futaba pour obtenir des instructions sur l'inversion du canal des gaz. La bonne orientation de toutes les surfaces de vol doit également être vérifiée.

### Installation (AR636 en illustration)

1. Retirez la verrière du fuselage.
2. Montez le récepteur parallèle à la longueur du fuselage, comme illustré. Utilisez un ruban adhésif double face pour servo.
3. Fixez les gouvernes appropriées sur leurs ports respectifs du récepteur à l'aide du tableau présenté dans l'illustration.
4. Configurez votre système de commande radio pour mixer les commandes d'ailerons et de gouverne de profondeur aux servos. Cela s'appelle le mixage des élévons. Le Spektrum AR636 effectue le mixage des élévons dans la programmation du récepteur une fois que celui-ci est correctement configuré. La plupart des récepteurs conventionnels nécessiteront qu'un mixage des élévons soit effectué manuellement dans l'émetteur. Consultez le manuel de votre système radio pour plus d'informations.

### Configuration de l'AR636

**BND/PRG = AFFECTATION**

**1 = Gaz**

**2 = Élevon (G)**

**3 = Élevon (D)**

**4-6 = S.O.**

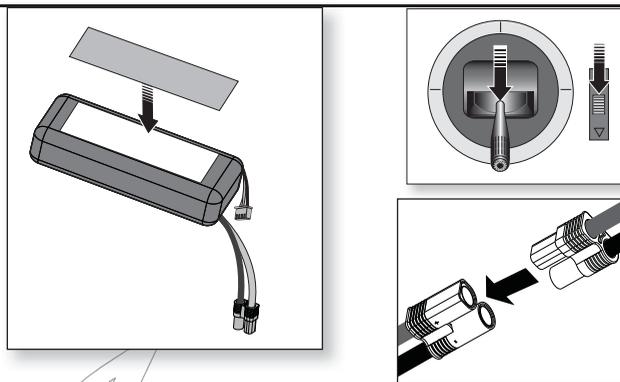
**ATTENTION :** Une mauvaise installation du récepteur peut provoquer un crash. Le mixage des élévons est nécessaire. Il est impossible de piloter l'avion si le mixage des élévons n'est pas effectué.

## Installation de la batterie et armement du contrôleur

### Choix de la batterie

Nous vous recommandons la batterie Li-Po E-flite 3S 11,1V 2200mA 30C (EFLB22003S30). Consultez la liste des pièces optionnelles pour les batteries recommandées. Si vous utilisez une autre batterie, celle-ci doit avoir approximativement une capacité, des dimensions et une masse équivalentes à la batterie Li-Po E-flite afin qu'elle soit adaptée au fuselage. Assurez-vous que le modèle est bien équilibré sur son CG.

1. Baissez la manette et le trim des gaz aux niveaux les plus bas. Allumez l'émetteur, puis attendez 5 secondes.
2. Soulevez la trappe à son point dur en plastique pour l'enlever.
3. Pour plus de sécurité, appliquez le côté boucle (côté doux) de la bande velcro facultative dans la partie inférieure de la batterie et le côté crochet au support de batterie.
4. Installez la batterie entièrement chargée au milieu du compartiment de batterie comme illustré. Fixez-la à l'aide de la bande velcro.
5. Raccordez la batterie au variateur (celui-ci est maintenant armé).
6. Maintenez l'appareil immobile et à l'abri du vent, droit et sur une surface plane, faute de quoi le récepteur AR636 ne démarrera pas (BNF uniquement).
  - Le variateur ESC émettra une série de sons. Une seule tonalité suivie de 3 tonalités plates indiquant le comptage des cellules, puis 3 tonalités ascendantes indiquant que le variateur ESC est armé.
  - Une DEL s'allumera sur le récepteur.
7. Réinstallez la trappe de batterie.



**ATTENTION:** Tenez toujours vos mains à l'écart de l'hélice. Une fois armé, le moteur entraîne l'hélice au moindre mouvement du manche des gaz.

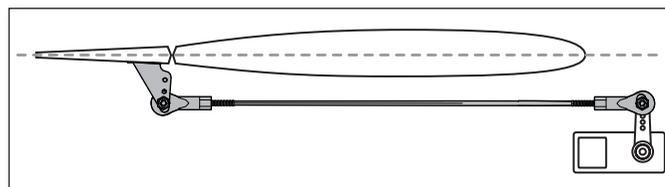
## Installation finale

### Réglage du neutre des gouvernes

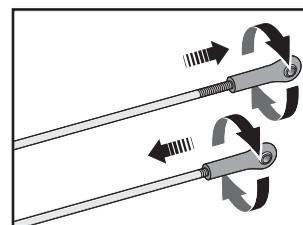
Après l'assemblage et le paramétrage de l'émetteur, vérifiez que les gouvernes sont centrées. Si les gouvernes ne sont pas centrées, centrez-les mécaniquement en réglant les tringleries.

Si un réglage est nécessaire, tournez la chape sur la tringlerie pour modifier la longueur de la tringlerie entre le palonnier de servo et le guignol.

Après l'affectation de l'émetteur au récepteur, placez les trims et les sub-trims à 0 puis réglez les chapes afin de centrer les gouvernes.



- Tournez la tringlerie dans le sens horaire ou anti-horaire jusqu'à ce que la gouverne soit au neutre.
- Connectez la tringlerie au palonnier de servo ou au guignol après le réglage.



### Assignment d'un interrupteur pour la technologie SAFE Select

La technologie SAFE Select peut facilement être assignée à n'importe quel interrupteur (2 ou 3 positions) libre de votre émetteur. Avec cette nouvelle fonction, vous pourrez facilement activer et désactiver la technologie en vol.

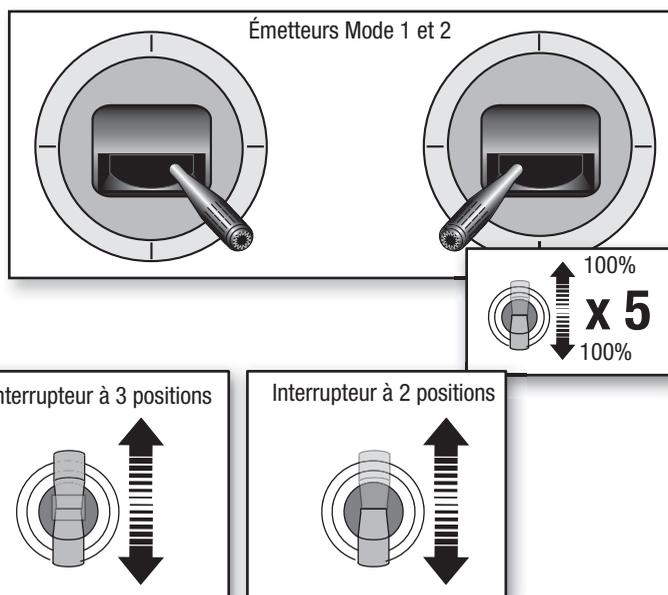
**IMPORTANT:** Avant d'assigner l'interrupteur désiré, assurez-vous que la course pour cette voie est bien réglée à 100% dans les deux directions.

#### Assignment d'un interrupteur

1. Affectez correctement votre modèle pour activer le SAFE Select. Cela permettra au système d'être assigné à un interrupteur.
2. Maintenez les manches dans les coins inférieurs intérieurs et basculez l'interrupteur choisi 5 fois (1 basculement = aller-retour complet sur l'interrupteur) pour assigner cet interrupteur. Les gouvernes de l'avion bougeront, indiquant que l'interrupteur a été sélectionné.

Répétez la procédure pour assigner un autre interrupteur si nécessaire.

**REMARQUE:** Le SAFE Select peut être assigné à n'importe quelle voie libre 5-9.



### Réglages aux guignols et aux palonniers de servos

Le tableau de droite représente les positions par défaut des tringleries aux guignols et aux palonniers de servos. Effectuez le premier vol avec ces réglages par défaut avant d'effectuer des modifications.

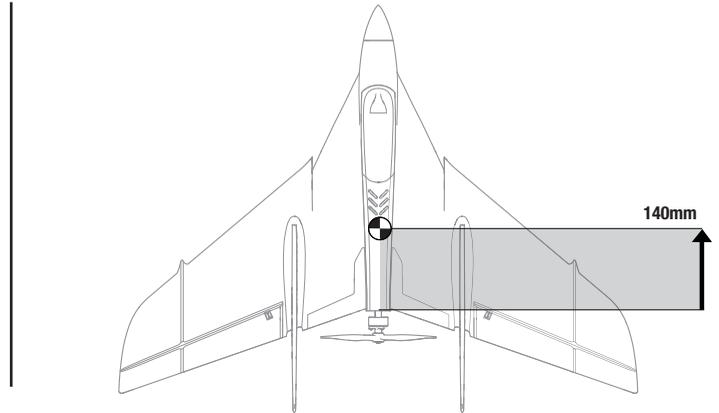
**REMARQUE:** Si vous modifiez le réglage par défaut des courses, les valeurs de gain de l'AR636 devront être ajustées. Consultez le manuel du Spektrum AR636 pour effectuer l'ajustement des valeurs de gain.

Après le premier vol, vous pourrez ajuster les positions des tringleries pour obtenir la réponse désirée. Consultez le tableau à droite.

Configuration d'usine	Palonniers de servo	Guignols
<b>Elevons</b>		
<b>Contrôle plus réactif</b>		
<b>Contrôle moins réactif</b>		

## Centre de Gravité (CG)

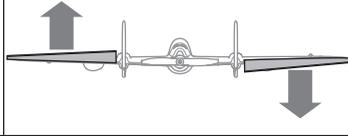
L'emplacement du centre de gravité se mesure devant le pare-feu. La position du CG a été déterminée en utilisant la batterie Li-Po recommandée (EFLB22003S30).



## Tests de direction des commandes de vol

### Test d'entrée de l'émetteur

Ce test permet de garantir que le système de commande de vol répond correctement aux entrées de votre émetteur. Avant de réaliser ce test, assemblez l'appareil et affectez votre émetteur au récepteur de l'appareil.

Entrée de l'émetteur	Réponse des gouvernes (vue arrière)	Entrée de l'émetteur	Réponse des gouvernes (vue arrière)
 Élevateur vers l'avant		 Aileron vers la droite	
 Élevateur vers l'arrière		 Aileron vers la gauche	

## Essai de la réponse de l'AS3X

Ce test permet de s'assurer du bon fonctionnement du système AS3X. Assemblez le modèle et affectez votre émetteur au récepteur avant d'effectuer ce test.

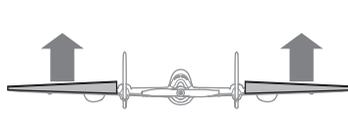
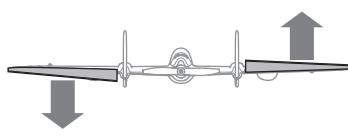
- Pour activer l'AS3X, placez le manche des gaz juste au dessus des 25% de sa course, puis replacez-le en position basse.

**ATTENTION:** Tenez vos cheveux, vos vêtements amples, vos mains et autres parties du corps à l'écart de l'hélice, elle pourrait les attraper.

**IMPORTANT:** La programmation de l'AR636 pour cet avion augmente le mouvement des gouvernes lorsque le train d'atterrissage est installé.

- Déplacez l'avion comme sur les illustrations et contrôlez que les gouvernes se déplacent dans la direction indiquée sur l'illustration. Si les gouvernes ne répondent pas comme sur les illustrations, ne faites pas voler le modèle. Référez-vous au manuel du récepteur pour des informations complémentaires.

Une fois le système AS3X activé, les gouvernes peuvent s'agiter rapidement. Il s'agit d'une réaction normale. L'AS3X restera actif jusqu'à la déconnexion de la batterie.

Entrée de l'émetteur	Réponse des gouvernes (vue arrière)
 Élevateur vers l'avant	
 Élevateur vers l'arrière	
 Aileron vers la droite	
 Aileron vers la gauche	

## Conseils de vol et réparations

Consultez les lois et réglementations locales avant de choisir une zone de vol.

### Contrôlez la portée de votre radio

Veuillez contrôler la portée de votre radio avant d'effectuer un vol. Référez-vous aux instructions spécifiques de votre émetteur pour des informations sur le test de portée.

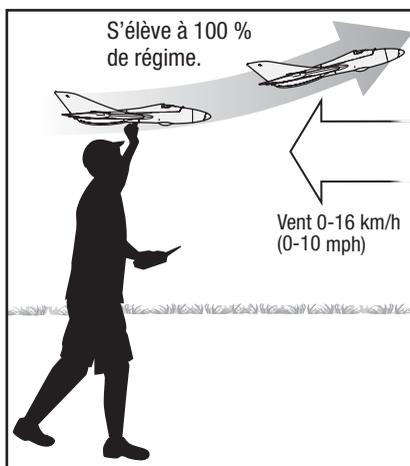
### Oscillations

Une fois le système AS3X activé (après la première mise de gaz), vous devrez normalement voir les gouvernes réagir aux mouvements de l'avion. Dans certaines conditions de vol, vous verrez peut-être des oscillations (l'avion bascule d'avant en arrière sur un axe à cause d'un gain trop important). Si l'oscillation apparaît, référez-vous au Guide de dépannage pour des informations complémentaires.

### Lancement à la main

Le mode sécurisé (SAFE) est recommandé pour le lancement.

Faites-vous aider si possible pour lancer manuellement l'appareil. Si vous devez lancer manuellement votre appareil par vous-même, tenez l'appareil de votre main dominante et l'émetteur de l'autre. Commencez avec l'alimentation coupée, puis lancez l'avion. Mettez les gaz une fois que la maquette est en l'air. Lancez la maquette face au vent avec les ailes horizontales et le nez surélevé de quelques degrés seulement.



### Vol

Pour vos premiers vols avec le pack de batterie recommandé (EFLB22003S30), réglez le minuteur de l'émetteur ou un chronomètre sur 5 minutes. Au bout de cinq minutes, faites atterrir l'avion. Réglez votre minuteur pour des vols plus longs ou plus courts une fois que vous avez piloté la maquette. Si, à un certain moment, la puissance du moteur diminue, faites immédiatement atterrir l'avion pour recharger la batterie de vol. Reportez-vous à la section Coupure par tension faible (LVC) pour en savoir plus sur l'optimisation de l'état de la batterie et du temps de fonctionnement.

### Atterrissage

Faites atterrir l'appareil face au vent. Mettez légèrement les gaz tout au long de la descente. Abaissez les gaz à 1/4 et soulevez légèrement la gouverne de profondeur pour maintenir le nez en l'air et éliminer la vitesse aérodynamique. Maintenez la manette des gaz jusqu'à ce que l'appareil soit prêt pour la manœuvre d'arrondi. Pendant l'arrondi, maintenez les ailes à l'horizontale et l'appareil face au vent. Baissez lentement les gaz tout en tirant sur la gouverne

### Réglage des trims en vol

Effectuez le réglage des trims durant le premier vol, placez l'avion en palier à 3/4 des gaz avec les volets et train rentrés. Effectuez de petites corrections aux trims pour obtenir une trajectoire parfaitement rectiligne.

Après avoir effectué le réglage des trims, ne touchez plus les manches durant 3 secondes. Le récepteur enregistre les nouveaux réglages pour optimiser l'efficacité de l'AS3X.

Les qualités de vol seront altérées si cette procédure n'est pas respectée.

### Maintenance après vol

1. Déconnectez la batterie de vol du contrôleur (Impératif pour la sécurité et la durée de vie de la batterie).
2. Mettez l'émetteur hors tension.
3. Retirez la batterie du modèle.
4. Rechargez la batterie.

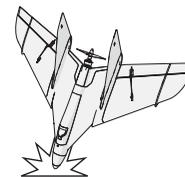
**REMARQUE:** Si le crash est imminent, réduisez complètement les gaz et le trim. Un non-respect de cette consigne risque de provoquer des dégâts supplémentaires et d'endommager le contrôleur et le moteur.

**REMARQUE:** Après un impact, assurez-vous toujours que le récepteur est bien fixé dans le fuselage. Si vous remplacez le récepteur, installez le nouveau récepteur avec la même orientation que le récepteur d'origine au risque de causer des dommages.

**REMARQUE:** Les dommages causés par un crash ne sont pas couverts par la garantie.

**REMARQUE:** Une fois votre vol terminé, ne laissez pas le modèle en plein soleil ou ne le placez pas dans un endroit clos et chaud, comme une voiture par exemple. Vous risqueriez d'endommager le modèle.

**AVERTISSEMENT:** Réduisez toujours les gaz au contact de l'hélice.



de profondeur pour maintenir le nez en l'air jusqu'à ce que l'avion se pose sur ses patins.

### Coupure par tension faible (LVC)

La coupure par tension faible est configurée pour les batteries 3 S dès la sortie de l'emballage. Lorsqu'une batterie Li-Po est déchargée au-dessous de 3 V par cellule, elle ne tient pas la charge. Le variateur ESC protège la batterie de vol contre les décharges excessives à l'aide d'un dispositif de coupure par tension faible (LVC). La coupure par tension faible empêche la batterie de trop se décharger en réduisant l'alimentation et en faisant tourner le moteur par impulsions, ce qui fait aussi office d'alerte sonore. Posez-vous immédiatement lorsque le variateur ESC indique une coupure par tension faible pour vous assurer qu'il reste suffisamment de puissance pour les commandes de vol et pour un atterrissage sécurisé.

Débranchez et retirez la batterie Li-Po de l'appareil après son utilisation pour éviter qu'elle ne se décharge excessivement.

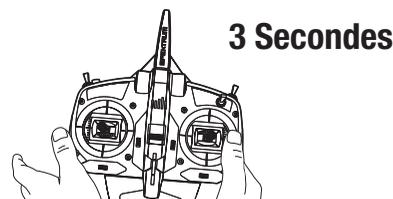
**REMARQUE:** Voler jusqu'au déclenchement de LVC de manière répétée endommagera la batterie.

**Conseil:** Contrôlez la tension de votre batterie avant et après le vol en utilisant l'appareil de mesure de tension Li-Po (EFLA111, vendu séparément).

### Réparations

Grâce à sa construction en mousse Z-Foam, ce modèle peut être réparé avec différents types de colles (colle chaude, CA normale, epoxy, etc). En cas de pièces non réparables, reportez-vous à la liste des pièces de rechange et effectuez votre commande à l'aide des références d'article. Une liste complète des pièces de rechange et optionnelles figure à la fin de ce manuel.

**REMARQUE:** L'utilisation d'accélérateur à colle CA peut endommager la peinture de votre modèle. NE manipulez PAS le modèle tant que l'accélérateur n'est pas totalement sec.



3 Secondes

5. Réparez ou remplacez toutes les pièces endommagées.
6. Stockez la batterie hors de l'avion et contrôlez régulièrement sa charge.
7. Prenez note des conditions de vol et des résultats du plan de vol à titre de référence pour la planification de prochains vols.

## Fonctionnement sur batteries au LiPo (en option)

L'avion F-27 Evolution™ peut voler dès la sortie de l'emballage avec les batteries 3S. Le régulateur de vitesse inclus et l'ensemble moteur/hélice peuvent fonctionner avec des batteries 4S, mais le réglage de la LVC (coupure faible tension) dans le variateur ESC (régulateur électronique de vitesse) est fourni avec une coupure prévue pour la batterie 3S. Pour faire fonctionner l'avion avec des batteries 4S, les réglages de la LVC ESC doivent être changés en réglages 4S LVC ou en coupure à 74 %. Quand le variateur ESC est sous-tension, le moteur émet un son, ce qui indique les réglages LVC actuels. 3 sons identiques indiquent que le variateur ESC est réglé pour une coupure LVC de batterie 3S, 4 sons indiquent un réglage 4S et une série de sons montants et descendants indique le réglage de coupure LVC à 74 %. La coupure à 74 % peut s'adapter à des nombres de cellules différents, mais présente un inconvénient potentiel : vous devez toujours démarrer avec un pack de batterie complètement chargé sinon la LVC ne fonctionnera pas correctement.

Le variateur ESC EFLA1040LB présente un menu de programmation pour toutes les fonctions permettant de régler les freins, le calendrier, la plage d'entrée de la manette des gaz, le taux de démarrage, la fréquence de basculement et le mode de fonctionnement. Seule la première entrée de menu pour les réglages LVC devrait être changée pour se situer entre les batteries 3S et 4S sur l'avion. Le manuel complet pour le variateur ESC est disponible sur le site HorizonHobby.com pour de plus amples informations.

### Accéder au mode de programmation

1. Mettez la manette des gaz sur plein gaz avant d'allumer le transmetteur et ensuite connectez la batterie sur le variateur ESC.
2. Après avoir indiqué le réglage LVC actuel, le moteur émettra deux séries de sonneries rapides pour indiquer que le variateur ESC est prêt à être reprogrammé. Mettez la manette des gaz sur la position du milieu après la fin des sonneries pour accéder au menu de programmation.
3. Le moteur émettra 1 bip, ce qui indique la sélection de menu LVC. Mettez la manette des gaz sur plein gaz pour sélectionner le menu LVC. Il faut attendre environ 5 secondes pour accéder à la prochaine option de menu. Si le moteur indique la prochaine entrée de menu avec 2 sons avant de déplacer la manette des gaz, cela signifie que le variateur ESC est passé à la prochaine fonction de programmation dans le menu. Si cela se produit, débranchez la batterie et recommencez.
4. Pour effectuer la sélection LVC, déplacez la manette des gaz vers la position du milieu après que les sons ont indiqué le réglage LVC sélectionné.
  - A. 3 sons courts indiquent un réglage 3S LVC.
  - B. 4 sons courts indiquent un réglage 4S LVC.
  - C. Il faut sauter 5 sons pour le 5S LVC et 6 sons pour le 6S LVC. Une série de sons courts montants et descendants indiquent le réglage sur la coupure à 74 %.
5. Le moteur émettra un son aigu et un son grave 2 fois, pour indiquer que la sélection de programme a été acceptée, puis il continuera avec 2 sons identiques pour d'autres fonctions de programmation. Gardez la manette des gaz sur la position centrale. Débranchez la batterie pour terminer la programmation.

**AVIS :** Si vous ne réglez pas la coupure LVC à 12,0 volts avant de faire fonctionner l'appareil avec une batterie 4S, cela peut endommager la batterie.

**ATTENTION :** L'option de coupure 74 % activera la coupure par tension faible à 74 % de la tension de démarrage ou 9,2V, en fonction de la valeur la plus haute. Si vous utilisez la coupure à 74 %, il est important de toujours commencer avec une batterie pleinement chargée. Si vous ne respectez pas cette règle, cela peut entraîner un réglage LVC trop bas ce qui pourrait endommager la batterie en cas de déchargement trop important.

Baissez la manette des gaz avant de raccorder la batterie à utiliser au variateur ESC. Ensuite, quand le variateur ESC est armé, le moteur émettra un son indiquant le réglage LVC, ce qui confirmera la sélection LVC.

## Installation du nez FPV facultatif (non inclus)

1. Tournez le cône du nez d'origine dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le de l'appareil.
2. Faites passer le fil conducteur du servo par le trou et acheminez-le vers le récepteur. Branchez-le dans n'importe quel port ouvert sur le récepteur, il ne sert qu'à l'alimentation.
3. Alignez le cône du nez FPV et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour le bloquer.

## Utilisation de l'émetteur vidéo

**Consultez la législation et les ordonnances locales avant d'utiliser des équipements FPV. Il est possible que l'utilisation d'équipements FPV soit limitée ou interdite dans certaines régions. Il est de votre responsabilité d'utiliser ce produit de façon responsable et légale.**

Nous vous conseillons de voler l'avion, en gardant toujours votre champ de vision sur les premiers vols, jusqu'à ce que vous vous familiarisiez avec les caractéristiques de votre modèle. Une fois que vous êtes à l'aise, vous pouvez parcourir FPV.

Consultez le tableau des fréquences disponibles pour trouver le canal et la bande vidéo souhaités. Comme illustré ci-dessous, le canal et la bande de l'émetteur vidéo peuvent être modifiés à l'aide du bouton de l'émetteur vidéo. 6 LED sont présents sur la carte de l'émetteur vidéo. La LED rouge est l'indicateur de canal. Les 5 autres LED bleues sont les indicateurs de bande.

### Fréquences disponibles, Amérique du Nord (mHz)

Band	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
Band A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5725
Band B	5733	5752	5771	5790	5809	5828	5847	5866
Band E	5705	5685	5665	5665	5885	5905	5905	5905
FS/IRC	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5880
RaceBand	5658	5695	5732	5769	5806	5843	5880	5917

### Fréquences disponibles, Union européenne (mHz)

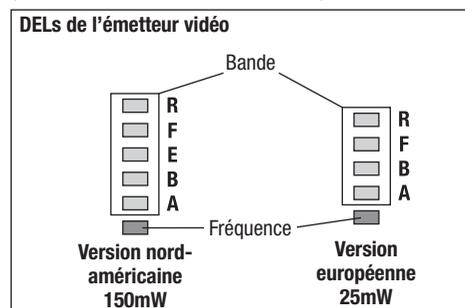
Band	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
Band A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5745
Band B	5733	5752	5771	5790	5809	5828	5847	5866
FS/IRC	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5860
RaceBand	5732	5732	5732	5769	5806	5843	5843	5843

### Sélection de canal :

1. Le canal 1 est indiqué par une lumière LED rouge brillante fixe.
2. Appuyez sur le bouton pour parcourir les différents canaux (1-8). La LED rouge clignotera une fois à chaque changement de canal. Appuyez sur le bouton une fois pour passer au canal suivant jusqu'à atteindre le canal souhaité. Si vous ne savez pas quel est le canal actuel, appuyez sur le bouton permettant de passer au canal suivant jusqu'à atteindre le canal 1 indiqué par une LED rouge fixe puis sélectionnez le canal souhaité.

### Sélection de bande :

1. Appuyez sur le bouton puis maintenez-le enfoncé pour changer la bande de l'émetteur vidéo.
2. À chaque fois que vous appuyez sur le bouton puis le maintenez enfoncé, la LED de bande bleue indiquera un passage à la bande disponible suivante. Les LED bleues correspondent à la bande FS/IRC, la bande E (Amérique du Nord uniquement), la bande A, la bande « race band » et la bande B, comme illustré ci-dessous.



## Opération de maintenance sur le moteur

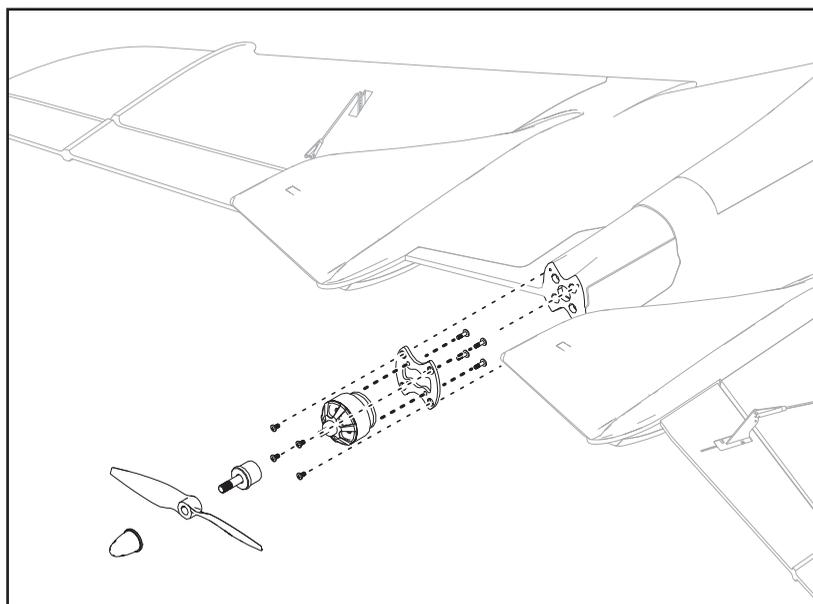
**ATTENTION** : Déconnectez toujours la batterie de vol avant de réaliser une opération de maintenance sur le moteur.

### Démontage

1. Retirez l'écrou de l'hélice, puis enlevez l'hélice et l'adaptateur de l'hélice de l'arbre du moteur.
2. Ôtez les 4 vis (A), le moteur et le support en X du fuselage.
3. Débranchez les câbles du moteur des câbles du variateur ESC.
4. Enlevez les 4 vis (B) et le moteur du support en X.

### Montage

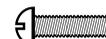
5. Montez dans l'ordre inverse.
  - Alignez et raccordez les fils du moteur aux fils du variateur ESC en respectant les couleurs.
  - Installez l'hélice avec la peinture tournée vers l'extérieur du moteur.
  - Serrez la vis du cône pour fixer l'hélice.



**A** 3 x 12 mm  
tête bombée  
autotaraudeuse



**B** machine à tête  
bombée 3 x  
8 mm



Le câblage n'est pas représenté

## Guide de dépannage AS3X

Problème	Cause Possible	Solution
Oscillations	Hélice ou cône endommagé	Remplacez l'hélice ou le cône
	Hélice déséquilibrée	Équilibrez l'hélice. Pour plus d'informations, regardez la vidéo de John Redman sur l'équilibrage des hélices sur <a href="http://www.horizonhobby.com">www.horizonhobby.com</a>
	Vibration du moteur	Remplacez les pièces endommagées et contrôlez le serrage et l'alignement des pièces
	Récepteur mal fixé	Réalignez et refixez le récepteur
	Commandes desserrées	Resserrez et vérifiez l'état des pièces (servos, palonniers, tringleries, guignols et gouvernes)
	Pièces usées	Remplacez les pièces usées (hélice, cône ou servo)
Performances de vol aléatoires	Fonctionnement erratique du servo	Remplacez le servo
	Le trim n'est pas au neutre	Si vous ajustez les trims plus de 8 clics, ajustez la chape pour annuler le trim
	Le sub-trim n'est pas au neutre	L'utilisation des sub-trims n'est pas permise. Réglez directement les tringleries
Mauvaise réponse de l'appareil aux essais de commande du système AS3X	L'avion n'est pas resté immobile durant 5 secondes	Avec le manche des gaz à sa position la plus basse, déconnectez la batterie, puis reconnectez-la et maintenez le modèle immobile 5 secondes
	Paramétrage incorrect des directions des commandes du récepteur, pouvant causer un crash	NE volez PAS. Corrigez les paramètres des commandes (consulter le manuel du récepteur) avant de voler

## Guide de dépannage

Problème	Cause Possible	Solution
Le modèle ne répond pas aux gaz mais bien aux autres commandes	Le manche 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 le manche des gaz et le trim des gaz sur la position 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 la voie des gaz sur l'émetteur
	Moteur déconnecté du contrôleur	Assurez-vous que le moteur est bien connecté au contrôleur
L'hélice fait trop de bruit ou vibre trop	Hélice, cône, adaptateur ou moteur endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrez ou remplacez l'hélice
	Écrou de l'hélice desserré	Resserrez l'écrou
Durée de vol réduite ou manque de puissance du modèle	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez la batterie de vol complètement
	Hélice montée à l'envers	Montez l'hélice correctement avec les chiffres orientés vers l'avant
	Batterie de vol endommagée	Remplacez la batterie de vol et suivez les instructions la concernant
	Les conditions de vol sont peut-être trop froides	Assurez-vous que la batterie est à température avant de l'utiliser
	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacez la batterie ou utilisez une batterie à plus grande capacité
Le modèle n'accepte pas l'affectation (au cours de la procédure) à l'émetteur	Émetteur trop près du modèle durant la procédure d'affectation	Déplacez l'émetteur allumé à quelques pas du modèle, déconnectez la batterie de vol du modèle et reconnectez-la
	Le modèle ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique, d'un réseau sans fil ou d'un autre émetteur	Placez le modèle et l'émetteur à un autre endroit et retentez l'affectation
	La prise affectation n'est pas bien installée dans le port d'affectation	Installez la prise affectation dans le port d'affectation et affectez le modèle à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de l'émetteur est trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
	Bouton ou interrupteur d'affectation n'a pas été pressé assez longtemps pendant l'affectation	Mettez l'émetteur hors tension et répétez la procédure d'affectation. Maintenez le bouton ou l'interrupteur d'affectation jusqu'à ce que le récepteur soit affecté
Le modèle ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur (après affectation)	Émetteur trop près de l'aéronef lors du processus d'établissement de liaison	Déplacez l'émetteur allumé à quelques pas du modèle, déconnectez la batterie de vol du modèle et reconnectez-la
	Le modèle ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique, d'un réseau sans fil ou d'un autre émetteur	Déplacez le modèle ou l'émetteur à bonne distance et retentez la liaison
	La prise affectation est restée dans le port affectation	Ré-affectez l'émetteur au modèle et retirez la prise affectation avant de redémarrer
	Modèle affecté à une mémoire de modèle différente (émetteur ModelMatch uniquement)	Sélectionnez la bonne mémoire de modèle sur l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de l'émetteur est trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
	L'émetteur a peut-être été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affectez le modèle à l'émetteur
Les gouvernes ne bougent pas	Gouverne, guignol, tringlerie ou servo endommagé	Remplacez ou réparez les pièces endommagées et réglez 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 mauvaise sélection du modèle	Effectuez une nouvelle affectation ou sélectionnez le bon modèle dans l'émetteur
	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez la batterie de vol complètement
	Le circuit BEC (Battery Elimination Circuit) du contrôleur est endommagé	Remplacez le contrôleur
Commandes inversées	Les réglages de l'émetteur sont inversés	Effectuez les essais de direction des commandes et réglez les commandes sur l'émetteur en fonction des résultats
L'alimentation moteur se fait par impulsions puis le moteur perd de sa puissance	Le contrôleur utilise la Coupure par tension faible (LVC) par défaut	Rechargez la batterie de vol ou remplacez la batterie qui ne donne plus les performances prévues
	Les conditions météorologiques sont peut-être trop froides	Reportez le vol jusqu'à ce qu'il fasse plus chaud
	La batterie a vieilli, est usée ou endommagée	Remplacez La batterie
	La capacité de la batterie est peut-être trop faible	Utilisez la batterie recommandée

## Garantie et réparations

### Durée de la garantie

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

### Limitations de la garantie

- 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.
- 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.
- 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 dommages

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. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

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

### Indications relatives à la sécurité

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

### Questions, assistance et réparations

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

### Maintenance et réparation

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

### Garantie et réparations

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

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

## Informations IC

### IC: 6157A-AMRX15

Cet appareil est conforme aux exigences de la norme RSS d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

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

## Informations de conformité pour l'Union européenne



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

EFL5675 F-27 Evolution PNP; Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la directive CEM.

EFL5650 F-27 Evolution BNF; Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions des directives CEM et RED.

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



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

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

## Recommended Receivers • Empfohlene Empfänger

## Récepteurs Recommandés • Ricevitori Raccomandati

### PNP Only • Nur PNP • PNP Uniquement • Solo PNP

Part #   Nummer Número   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
SPMAR400	AR400 4-Channel DSMX Aircraft Receiver	AR400-4-Kanal-DSMX-Flugzeugempfänger	Récepteur d'avion DSMX 4 canaux AR400	Ricevente aereo AR400 DSMX 4 canali
SPMAR610	AR610 6-Channel Coated Air Receiver	Ummantelter AR610-6-Kanal-Flugzeugempfänger	Récepteur aérien avec revêtement 6 canaux AR610	Ricevente aereo AR610 6 canali con rivestimento
	<b>Telemetry Equipped Receivers</b>	<b>Empfänger mit Telemetrie</b>	<b>Récepteurs avec télémétrie</b>	<b>Riceventi con telemetria</b>
SPMAR6600T	AR6600T 6-Channel Air Integrated Telemetry Receiver	AR6600T-6-Kanal-Flugzeugempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur aérien avec télémétrie intégrée 6 canaux AR6600T	Ricevente aereo AR6600T 6 canali con telemetria integrata
SPMAR6270T	AR6270T 6-Channel Carbon Fuse Integrated Telemetry Receiver	AR6270T-6-Kanal-Karbon-Sicherungempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur à fusibles en carbone avec télémétrie intégrée 6 canaux AR6270T	Ricevente AR6270T 6 canali con telemetria integrata per fusoliera in carbonio
SPMAR8010T	AR8010T 8-Channel Air Integrated Telemetry Receiver	AR8010T-8-Kanal-Flugzeugempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur aérien avec télémétrie intégrée 8 canaux AR8010T	Ricevente aereo AR8010T 8 canali con telemetria integrata
SPMAR9030T	AR9030T 9-Channel Air Integrated Telemetry Receiver	AR9030T-9-Kanal-Flugzeugempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur aérien avec télémétrie intégrée 9 canaux AR9030T	Ricevente aereo AR9030T 9 canali con telemetria integrata
	<b>AS3X Equipped Receivers</b>	<b>AS3X-Empfänger</b>	<b>Récepteurs avec AS3X</b>	<b>Riceventi con AS3X</b>
SPMAR636	AR636 6-Channel AS3X Sport Receiver	AR636-6-Kanal-AS3X-Sportempfänger	Récepteur AS3X sport 6 canaux AR636	AR636 ricevitore sportivo a 6 canali AS3X
	<b>AS3X and Telemetry Equipped Receivers</b>	<b>AS3X- und Telemetrieempfänger</b>	<b>Récepteurs avec AS3X et télémétrie</b>	<b>Riceventi con AS3X e telemetria</b>
SPMAR7350	AR7350 7-Channel AS3X Receiver with Integrated Telemetry	AR7350-7-Kanal-Empfänger	Récepteur 7 canaux AR7350	Ricevente AR7350 7 canali
SPMAR9350	AR9350 7-Channel AS3X Receiver with Integrated Telemetry	AR9350-7-Kanal-Empfänger	Récepteur 7 canaux AR9350	Ricevente AR9350 7 canali
	<b>Telemetry Sensors*</b>	<b>Telemetriesensoren*</b>	<b>Capteurs télémétriques*</b>	<b>Sensori di telemetria*</b>
SPMA9574	Aircraft Telemetry Airspeed Indicator	Flugzeugtelemetrie-Luftgeschwindigkeitsanzeige	Indicateur télémétrique de vitesse aérodynamique pour avion	Telemetria per aerei - Anemometro
SPMA9589	Aircraft Telemetry Altitude and Variometer Sensor	Flugzeugtelemetrie-Höhen- und Variometer-Sensor	Indicateur télémétrique d'altitude et variomètre pour avion	Telemetria per aerei - Sensore altimetrico e variometro
SPMA9558	Brushless RPM Sensor	Bürstenloser Drehzahlsensor	Capteur de tr/min sans balai	Sensore RPM brushless
SPMA9605	Aircraft Telemetry Flight Pack Battery Energy Sensor	Flugzeugtelemetrie-Flugakkupack-Energiesensor	Capteur télémétrique de niveau de batterie de vol pour avion	Telemetria per aerei - Sensore per la misura dell'energia della batteria di bordo
SPMA9587	Aircraft Telemetry GPS Sensor	Flugzeugtelemetrie-GPS-Sensor	Capteur télémétrique GPS pour avion	Telemetria per aerei - Sensore GPS

\*Not compatible with BNF, Telemetry receiver required

\*Nicht kompatibel mit BNF, Telemetrieempfänger erforderlich

\*Non compatible avec les modèles BNF, récepteur télémétrique requis

\*Non compatibile con BNF, necessita di ricevente con telemetria

## Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

Part #   Nummer Numéro   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFL5601	Fuselage	Rumpf	Fuselage	Fusoliera
EFL5602	Wing set	Flügelset	Ensemble d'ailes	Set ali
EFL5603	Fin set	Seitenleitwerks	Ensemble stabilisateurs verticaux	Set coda verticale
EFL5604	Hatch	Abdeckung	Trappe	Calotta
EFL5605	Pushrod set	Gestängesatz	Ensemble de barres de liaisons	Set aste di comando
EFL5607	Nose	Nase	Nez	Muso
EFL5608	Fpv nose	Fpv-nase	Nez fpv	Muso fpv
EFL5608EU	Fpv nose, eu	Fpv-nase, eu	Nez fpv, eu	Muso fpv, eu
EFL5609	Wing clips	Flügelklemmen	Attaches d'ailes	Clip ali
EFL5610	Motor mount	Motorhalterung	Support moteur	Supporto motore
EFL5611	Wing tube set	Flügelrohersatz	Ensemble de tubes d'ailes	Set tubo ali
EFL5612	Hardware set	Hardwaresatz	Ensemble de matériel	Set bulloneria
EFL5613	Prop adapter	Propeller-adapter	Adaptateur d'hélice	Adattatore elica
EFLM101920	BL10 outrunner: 1920kv	BL10 ausläufer 1920kv	Cage tournante BL10 : 1920kv	BL10 outrunner: 1920kv
PKZ1090	Servo	Servo	Servo	Servo
EFLP155122	155mm x 122mm Propeller, F27	155mm x 122mm Propeller, F27	155mm x 122mm Hélice, F27	155mm x 122mm Elica, F27
SPMAR636	AR636 6-channel AS3X sport receiver	AR636-6-kanal-AS3X-sportempfänger	Récepteur AS3X sport 6 canaux AR636	AR636 ricevitore sportivo a 6 canali AS3X
EFLA1040LB	40 Amp esc	40 Amp esc	40 Amp esc	40 Amp esc

## Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

Part #   Nummer Numéro   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA250	Park Flyer Tool Assortment, 5 pc	Park Flyer Werkzeugsortiment, 5 teilig	Assortiment d'outils park flyer, 5pc	Park Flyer assortimento attrezzi, 5 pc
EFLAEC302	EC3 Battery Connector, Female (2)	EC3 Akkukabel, Buchse (2)	Prise EC3 femelle (2pc)	EC3 Connettore femmina x batteria (2)
EFLAEC303	EC3 Device/Battery Connector, Male/Female	EC3 Kabelsatz, Stecker/Buchse	Prise EC3 male/femelle	EC3 Connettore batteria maschio/femmina
EFLB22003S30	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po	11.1V 3S 30C 2200mAh LiPo	Li-Po 3S 11,1V 2200mA 30C	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po
EFLB25003S30	11.1V 3S 30C 2500MAH Li-Po	11.1V 3S 30C 2500mAh LiPo	Li-Po 3S 11,1V 2500mA 30C	11.1V 3S 30C 2500MAH Li-Po
EFLRB18004S35	14.8V 3S 35C 1800MAH Li-Po	14.8V 4S 35C 1800mAh LiPo	Li-Po 4S 14,8V 1800mA 30C	14.8V 4S 35C 1800MAH Li-Po
EFLB22004S30	14.8V 4S 30C 2200MAH Li-Po	14.8V 4S 30C 2200mAh LiPo	Li-Po 4S 14,8V 2200mA 30C	14.8V 4S 30C 2200MAH Li-Po
DYNC3005	Passport Duo 400W Dual AC/DC Touch Charger	Passport Duo 400 W Duales Wechsel-/Gleichstrom-Ladegerät	Chargeur Passport Duo 400W AC/DC, écran tactile	Caricabatteria AC/DC Passport Duo Touch 400 W
KXSC1004	KX50D Duo 2 x 50W AC/DC Charger	KX50D Duo 2 x 50 W Wechsel-/Gleichstrom-Ladegerät	Chargeur KX50D Duo 2 x 50W AS/DC	Caricabatteria AC/DC KX50D Duo 2 x 50 W
DYNC2010CA	Prophet Sport Plus 50W AC DC Charger	Dynamite Ladegerät Prophet Sport Plus 50W AC/DC EU	Chargeur Prophet Sport Plus 50W AC DC	Caricabatterie Prophet Sport Plus 50W AC DC
SPMA3081	AS3X Programming Cable - Audio Interface	Spektrum Audio-Interface AS3X Empfänger Programmierkabel	Câble de programmation audio AS3X pour smartphone	Cavo di programmazione AS3X - Interfaccia audio
SPMA3065	AS3X Programming Cable - USB Interface	Spektrum USB-Interface AS3X Empfänger Programmierkabel	Câble de programmation USB AS3X pour PC	Cavo di programmazione AS3X - Interfaccia USB
EFLA111	Li-Po Cell Voltage Checker	Li-Po Cell Voltage Checker	Testeur de tension d'éléments Li-Po	Voltmetro verifica batterie LiPo
DYN1405	Li-Po Charge Protection Bag, Large	Dynamite LiPoCharge Protection Bag groß	Sac de charge Li-Po, grand modèle	Sacchetto grande di protezione per carica LiPo
DYN1400	Li-Po Charge Protection Bag, Small	Dynamite LiPoCharge Protection Bag klein	Sac de charge Li-Po, petit modèle	Sacchetto piccolo di protezione per carica LiPo
	DXe DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DXe DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DXe DSMX 6 voies	DXe DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6eDSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6e DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6e DSMX 6 voies	DX6e DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6 DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6 DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6 DSMX 6 voies	DX6 DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX7G2 DSMX 7-Channel Transmitter	Spektrum DX7 DSMX 7 Kanal Sender	Emetteur DX7 DSMX 7 voies	DX7 DSMX Trasmettitore 7 canali
	DX8G2 DSMX 8-Channel Transmitter	Spektrum DX8G2 DSMX 8 Kanal Sender	Emetteur DX8G2 DSMX 8 voies	DX8G2 DSMX Trasmettitore 8 canali
	DX9 DSMX 9-Channel Transmitter	Spektrum DX9 DSMX 9 Kanal Sender	Emetteur DX9 DSMX 9 voies	DX9 DSMX Trasmettitore 9 canali
	DX18 DSMX 18-Channel Transmitter	Spektrum DX18 DSMX 18 Kanal Sender	Emetteur DX18 DSMX 18 voies	DX18 DSMX Trasmettitore 18 canali
	DX20 DSMX 20-Channel Transmitter	Spektrum DX 20 DSMX 20 Kanal Sender	Emetteur DX20 DSMX 20 voies	DX 20 DSMX Trasmettitore 20 canali



© 2018 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, F-27 Evolution, DSM, DSM2, DSMX, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, Plug-N-Play, AS3X, SAFE, the SAFE logo, ModelMatch, Z-Foam, Passport, Prophet, EC3, 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.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 8,672,726. US 9,056,667. Other patents pending.

<http://www.e-fliterc.com/>