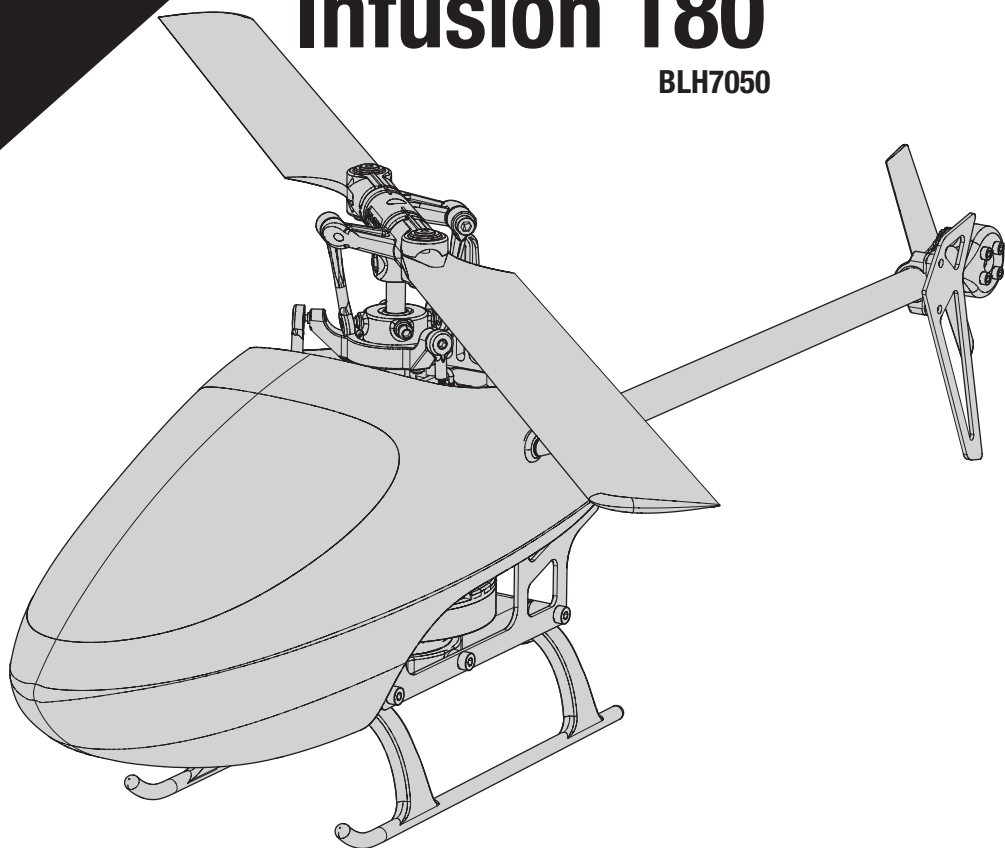


# Infusion 180

BLH7050



**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, rendez-vous sur le site [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) et [towerhobbies.com](http://towerhobbies.com) cliquez sur l'onglet de support de ce 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 :

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

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

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


 **AVERTISSEMENT** : lisez la TOTALITÉ 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 sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. 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 la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

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

## Précautions et directives liées à la sécurité

- Maintenez toujours une distance de sécurité adéquate dans toutes les directions autour de l'appareil pour éviter tout risque de collision ou de blessure. Cet appareil est contrôlé par un signal radio et peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Les interférences peuvent entraîner une perte de contrôle momentanée.
- Utilisez toujours l'appareil dans des espaces dégagés, à l'écart des véhicules, de la circulation et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et avertissements relatifs à l'appareil et à tous les équipements complémentaires optionnels utilisés (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.).
- Tenez les produits chimiques, les petites pièces et les composants électriques hors de portée des enfants.
- Évitez d'exposer à l'eau tout équipement non conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne mettez jamais aucune pièce de l'appareil dans votre bouche. Vous vous exposeriez à un risque de blessure grave, voire mortelle.
- N'utilisez jamais l'appareil lorsque les batteries de l'émetteur sont presque vides.
- Gardez toujours l'aéronef en vue et sous contrôle.
- Baissez toujours le manche des gaz lorsque les pales touchent un objet ou le sol.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- N'éteignez jamais l'émetteur lorsque l'aéronef est sous tension.
- Retirez toujours les batteries avant le démontage.
- Nettoyez systématiquement les pièces mobiles.
- Séchez systématiquement les pièces de l'appareil.
- Laissez toujours les pièces refroidir avant de les toucher.
- Retirez systématiquement les batteries après utilisation.
- N'utilisez jamais l'aéronef lorsque les câbles sont endommagés.
- Ne touchez jamais les pièces mobiles.

 **AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS** : Si vous devez remplacer un élément Spektrum équipant un produit Horizon Hobby, veuillez toujours vous le procurer chez Horizon Hobby ou chez un revendeur agréé afin d'être sûr d'obtenir un produit Spektrum original 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 Spektrum ou le DSM.

## Table des matières

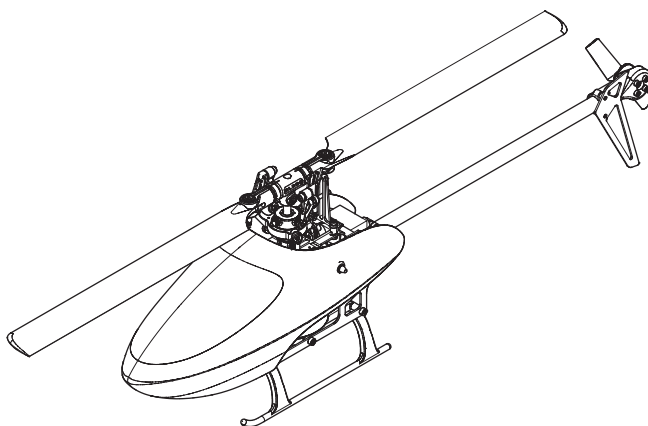
Préparation au premier vol.....	40	Liste de la maintenance et des éléments à inspecter après le vol	50
Procédure de vol.....	40	Guide de résolution des problèmes.....	50
Tableau de programmation de l'émetteur (BNF).....	40	Vue éclatée.....	52
Installation de la batterie.....	41	Liste des pièces.....	53
Affectation de l'émetteur et du récepteur.....	42	Pièces en option.....	53
SAFE Technologie.....	43	Garantie et réparations.....	53
Sélection du mode de vol et des débattements.....	43	Informations de contact pour garantie et réparation.....	54
Le mode Panique.....	43	IC Information.....	54
Compréhension des commandes de vol de base.....	45	Compliance Information for the European Union.....	54
Pilotage du Infusion 180.....	46		

### Caractéristiques

<b>Longueur</b>	394mm	<b>Diamètre du rotor de queue</b>	75mm
<b>Hauteur</b>	118 mm	<b>Masse</b>	280 g
<b>Diamètre du rotor principal</b>	400mm		

### Composants

	Composants	BLH7050
<b>Structure de vol</b>	Blade Infusion 180	<b>Inclus</b>
<b>Principale Moteur</b>	Sans balais 650Kv (SPMXHM1005)	<b>Installé</b>
<b>Queue Moteur</b>	Sans balais 5500Kv (SPMXHM1010)	<b>Installé</b>
<b>Récepteur/Contrôle de vol</b>	Récepteur Blade Infusion 180 AS3X®/ Smart® (SPMAR-6251MHX)	<b>Installé</b>
<b>Variateur ESC</b>	Variateur ESC sans balais (SPMXAE1020A)	<b>Installé</b>
<b>Servos</b>	Servo cyclique 12g MG Heli (SPMSH2080)	<b>Installé</b>
<b>Batterie</b>	Batterie Li-Po 3S 30C, 600 mAh, 11,1 V iC2 (SPMX6003S50)	<b>Requis</b>
<b>Chargeur</b>	Chargeur Smart S120, USB-C, 2-3 cellules (SPMX1020)	<b>Requis</b>
<b>Émetteur</b>	DSM2®/DSMX® Compatible Transmitter (SPMR1010)	<b>Requis</b>
<b>Adaptateur</b>	Adaptateur de charge iC2 vers iC3 (SPMXCA320)	<b>Requis</b>



## Préparation au premier vol

- Sortez tous les éléments de la boîte et inspectez-les
- Mettez la batterie en charge
- Programmez votre émetteur (Version BNF)
- Installez la batterie totalement chargée dans l'hélicoptère
- Affectez votre émetteur (Version BNF)
- Familiarisez-vous avec les commandes
- Choisissez un endroit approprié pour le vol

## Procédure de vol

- Mettez toujours l'émetteur sous tension en premier
- Branchez la batterie à la prise du contrôleur
- Patientez durant l'initialisation du contrôleur
- Effectuez votre vol
- Faites atterrir le modèle
- Débranchez la batterie du contrôleur
- Mettez toujours l'émetteur hors tension en dernier

## Tableau de programmation de l'émetteur (BNF)

DX6e, DX6, DX7, DX8, DX9, DX18, DXs, iX12, iX20, NX6, NX8, NX10

PARAMETRES SYSTEME		LISTE DES FONCTIONS									
<b>Type de modèle</b>	Hélicoptère	<b>Course des servos</b>									
<b>Type de plateau cyclique</b>	Normal	<b>Voie</b>	<b>Course</b>	<b>Inversion</b>	<b>Voie</b>	<b>Course</b>	<b>Inversion</b>				
<b>Mode de vol</b>		Gaz	100/100	Normal	Dérive	100/100	Normal				
<b>Inter. 1</b>	Inter. B	Ailerons	100/100	Normal	Gyro	100/100	Normal				
<b>Inter. 2</b>	Désactivé	Profondeur	100/100	Normal	Pas	100/100	Normal				
<b>Auto-rotation</b>	Inter. H	<b>Double-débattements et Expo</b>									
	0 1	<b>Voie</b>	<b>Inter. (F) pos.</b>	<b>D/R</b>	<b>Expo</b>	<b>Courbe des gaz</b>					
<b>Assignation des voies</b>		Ailerons	0	100/100	+25	<b>Inter. (B) pos.</b>	<b>Pt 1</b>	<b>Pt 2</b>	<b>Pt 3</b>	<b>Pt 4</b>	<b>Pt 5</b>
<b>Entrées</b>		Ailerons	1	100/100	+25	N	0	65	65	65	65
1 Gaz		Ailerons	2	75/75	+25	1	80	80	80	80	80
2 Ailerons		Profondeur	0	100/100	+25	2	100	100	100	100	100
3 Profondeur		Profondeur	1	100/100	+25	<b>Courbe de pas</b>					
4 Dérive		Profondeur	2	75/75	+25	N	30	40	50	75	100
5 Mode de vol	F-Mode	Dérive	0	100/100	+25	1	0	25	50	75	100
6 Collectif		Dérive	1	100/100	+25	2	0	25	50	75	100
7 AUX 2		Dérive	2	75/75	+25	HOLD	25	37	50	75	100
<b>Taux de rafraîchissement</b>		<b>Gyro</b>	<b>Mixage</b>								
11ms			Normal								
DSMX		<b>Chronomètre</b>	<b>Mode</b>	à rebours							
		<b>Durée</b>	<b>Durée</b>	5:00							
		<b>Démarrage</b>	<b>Démarrage</b>	Manche des gaz							
		<b>Seuil</b>	<b>Seuil</b>	25%							
		<b>Unique</b>	<b>Unique</b>	Désactivé							
			<b>P-Mix 1</b>	<b>Voies</b>	-l- > Ger						
				<b>Taux</b>	0/-125						
				<b>Décalage</b>	100						
				<b>Interrupteur</b>	Switch I						
				<b>Position</b>	<b>0</b>						<b>1</b>

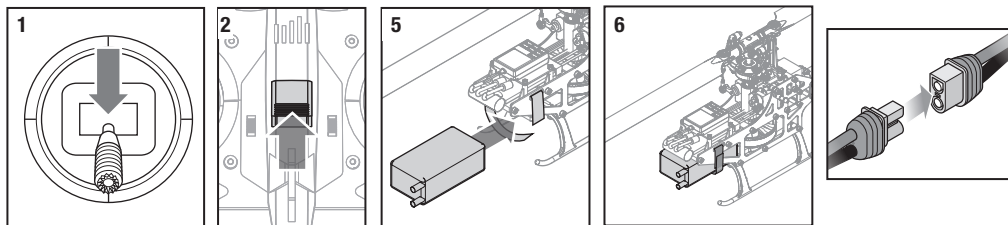
### Activation du mode Panique

Bouton Affectation / I

Appuyé = Mode Panique Actif

Lâché = Mode Panique Désactivé

## Installation de la batterie



1. Baissez le manche des gaz à fond.
2. Mettez l'émetteur sous tension.
3. Centrez tous les trims. Pour l'émetteur Spektrum DXs inclus (seulement RTF), les trims sont centrés lorsque vous entendez un bip aigu en appuyant sur le bouton trim. Bougez le trim dans les deux directions jusqu'à ce que vous entendiez le bip aigu.
4. Placez un morceau de bande auto-agrippante sur le fuselage et l'autre morceau sur la batterie.
5. Installez la batterie sur le châssis de l'hélicoptère. Fixez la batterie à l'aide de la sangle auto-agrippante.

**REMARQUE:** Si la sangle auto-agrippante autour de la batterie est trop serrée, cela peut entraîner des vibrations en vol et le rotor anticouple peut aller vers la droite. Si vous rencontrez l'un de ces problèmes, desserrez légèrement la sangle et reprenez le vol.



**ATTENTION:** La connexion de la batterie à un contrôleur en inversant la polarité peut endommager le contrôleur, la batterie ou les deux. Les dommages dus à une mauvaise connexion de la batterie ne sont pas couverts par la garantie.

Si vous rencontrez des difficultés durant l'initialisation, référez-vous au guide de dépannage situé à la fin du manuel.



**ATTENTION:** Débranchez toujours la batterie du modèle quand vous ne l'utilisez pas, afin d'éviter une décharge trop importante. Des batteries déchargées à un voltage inférieur à celui recommandé, seront endommagées, elles perdront en performance et pourront entraîner un risque d'incendie durant la charge.

## Indicateur DEL sur contrôleur de vol

Indicateur DEL sur FC	Description d'indicateur
Del rouge clignotant et orange	AR6251MHX en attente de connexion de l'émetteur, le système ne s'initialisera pas avant la connexion
Jaune clignotant	Étalonnage
Vert clignotant lentement	Prêt à voler
Rouge clignotant lentement	Failsafe (sécurité intégrée) actif
Rouge fixe et jaune clignotant	Erreur d'étalonnage, le FC n'est pas à niveau ou est déplacé durant l'étalonnage

## Accélération Smart

La technologie de l'accélération SMART associe le signal des gaz aux données de télémétrie du variateur ESC sur un connecteur de servo normal à trois câbles.

Les variateurs ESC avec accélérateur SMART peuvent envoyer le courant, la tension, la température de l'ESC et les mAh consommés. Les données de télémétrie de l'accélérateur SMART s'affichent sur votre émetteur comme tout autre capteur de télémétrie.

L'ensemble variateur ESC et récepteur inclus avec cet appareil est compatible avec Smart. La mise à jour de votre émetteur peut être requise pour les fonctionnalités Smart.

(Consultez [www.spektrum.com](http://www.spektrum.com) pour enregistrer et mettre à jour votre émetteur.)

### Pour activer la télémétrie Smart :

1. Avec l'appareil sous tension après l'affectation
2. Sélectionnez l'écran de télémétrie ; Paramètres ; Sélectionnez Auto Config (configuration auto)

## Coupure par tension faible (LVC)

Le CEV (ESC) ne cessera de diminuer la puissance fournie au moteur jusqu'à la coupure complète lorsque la batterie atteint une tension de 18 V sous charge. Ceci permet d'éviter que la batterie Li-Po ne subisse une décharge trop « profonde ». Posez-vous immédiatement lorsque le CEV active la coupure par tension faible (LVC). Continuer à voler après une coupure par tension faible (LVC = Low Voltage Cutoff) peut endommager la batterie ou entraîner un écrasement au sol, voire les deux. Les dommages suite à un écrasement au sol et des batteries endommagées suite à une décharge trop profonde ne sont pas couvertes par la garantie.

## Affectation de l'émetteur et du récepteur



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). Il est possible de lier ce modèle avec une prise d'affectation ou en utilisant la méthode d'inversion et d'affectation.

### Pour activer les informations RPM en utilisant la télémétrie Smart :

3. Après avoir effectué la configuration initiale de la télémétrie SMART, laissez le véhicule allumé
4. Sélectionnez l'écran de télémétrie
5. Sélectionnez SMART ESC et sélectionnez deux fois
6. Faites défiler vers le bas jusqu'à NEXT (suivant)
7. Entrez les valeurs du nombre de pôles magnétiques du moteur (24 pôles) et le rapport de transmission (1:1)

Lorsque votre émetteur est connecté à un récepteur envoyant des données Smart, le logo Smart s'affiche sous le logo de la batterie sur la page d'accueil et une barre de signal s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran. En faisant défiler vers le bas, après le servo monitor, l'écran Smart apparaît.

Faire constamment voler l'hélicoptère jusqu'à ce que la coupure par tension faible (LVC) s'active, endommagera la batterie de l'hélicoptère.

Déconnectez et sortez la batterie Li-Po de l'avion après utilisation afin d'éviter une décharge au goutte à goutte. Pendant le stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne tombe pas en-deçà de 3 V par cellule.

1. Référez-vous au tableau des paramètres de l'émetteur pour configurer votre émetteur.
2. Baissez le manche des gaz à fond. Mettez tous les trims au neutre.
3. Éteignez l'émetteur RF et mettez tous les commutateurs en position 0. Mettez la manette des gaz en position basse/point mort.
4. Installez une prise d'affectation dans le port BIND/PROG.
5. Raccordez la batterie de vol au variateur ESC. La DEL sur le récepteur va se mettre à clignoter lorsque le récepteur passe en mode d'affectation.
6. Mettez l'émetteur en mode Bind (Affectation).
7. Relâchez le bouton/commutateur d'affectation après 2-3 secondes. L'hélicoptère est affecté lorsque la lumière de la DEL du récepteur se fixe.
8. Débranchez la batterie de vol et retirez la prise d'affectation.

1. Référez-vous au tableau des paramètres de l'émetteur pour configurer votre émetteur.
2. Baissez le manche des gaz à fond. Mettez tous les trims au neutre.
3. Éteignez l'émetteur RF et mettez tous les commutateurs en position 0. Mettez la manette des gaz en position basse/point mort.
4. Raccordez la batterie de vol au variateur ESC.
5. Retournez le modèle à l'envers et maintenez la position pendant 15 s. La DEL sur le récepteur va se mettre à clignoter lorsque le récepteur passe en mode d'affectation.
6. Mettez l'émetteur en mode Bind (Affectation). Relâchez le bouton/commutateur d'affectation après 2-3 secondes. L'hélicoptère est affecté lorsque la lumière de la DEL du récepteur se fixe.
7. Débranchez la batterie de vol.



**ATTENTION :** Si vous utilisez un émetteur Futaba avec un module Spektrum DSM2/DSMX, il vous faudra inverser la voie de la manette 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 de la manette des gaz.

Trois modes de vol sont programmés dans le contrôleur de vol de cet appareil. Le pilote peut choisir le niveau de stabilisation nécessaire en fonction de ses compétences et de son style de vol. En cas de besoin, la technologie SAFE® (Sensor Assisted Flight Envelope) peut mettre l'appareil à niveau et créer une enveloppe de vol limitée.

La technologie SAFE offre :

- Une protection de l'enveloppe de vol que vous pouvez sélectionner à l'aide du commutateur du mode de vol.
- Des modes de vol avec des caractéristiques adaptées à tous les niveaux de compétence.

La technologie SAFE du contrôleur de vol est adaptée à l'Infusion 180.

## Sélection du mode de vol et des débattements.

La sélection du mode de vol se fait avec le canal 5. En utilisant les réglages recommandés de l'émetteur, le commutateur B sélectionne le mode de vol. Le même commutateur permet également de sélectionner les courbes d'accélération et de tangage conçues pour correspondre aux modes de vol.

**En mode de Stabilité (commutateur en position 0)**, l'angle d'inclinaison est limité. Lorsque le manche cyclique est relâché, l'appareil revient à niveau. La vitesse de pointe est réglée sur un faible régime rotor RPM et le tangage collectif négatif est moins disponible. Ce mode est destiné au décollage, à l'atterrissage et aux premiers vols. Utilisez les grands débattements pour ce mode.

**En mode Intermédiaire (commutateur en position 1)**, l'angle d'inclinaison n'est pas limité. Lorsque le manche cyclique est relâché, l'appareil ne revient pas à niveau. La vitesse de pointe est réglée sur un régime rotor RPM modéré et une plage complète de tangage collectif est disponible. Ce mode est idéal pour le vol en avant et les acrobaties aériennes de base, comme les renversements et les boucles.

## Le mode Panique

La récupération de panique est réglée sur le bouton I avec les réglages recommandés de l'émetteur.

Si vous vous retrouvez en difficulté en vol, appuyez sur l'interrupteur Affectation/Panique (Bind/Panic), maintenez-le appuyé et mettez les commandes au neutre. La technologie SAFE permettra à votre hélicoptère de se stabiliser, si votre aéronef est à une altitude suffisante sans aucun obstacle sur son chemin. Remettez le manche du collectif à 50% et relâchez l'interrupteur Panique pour désactiver le mode Panique et revenir au mode de vol original.

**En mode Agile (commutateur en position 2)**, l'angle d'inclinaison n'est pas limité. Lorsque le manche cyclique est relâché, l'appareil ne revient pas à niveau. La vitesse de pointe est réglée sur un régime rotor RPM élevé et une plage complète de tangage collectif est disponible. Ce mode est idéal pour les acrobaties aériennes en 3D, comme les retournements stationnaires et les tic tacs.

- La position Petits débattements réduit le taux de débattements, ce qui rend le modèle plus facile à piloter.
- La position Grands débattements vous donne un contrôle total et doit être utilisé pour les pilotes intermédiaires et expérimentés.

**REMARQUE:** Avant de relâcher l'interrupteur Panique, assurez-vous que le manche du collectif est bien sur la position 50%. Une fois que le bouton Panique a été relâché, le collectif négatif est disponible ce qui pourrait causer la chute du Infusion 180.

- Ce mode permet aux pilotes qui le désirent d'améliorer leurs performances de vol.
- Mettez le collectif sur 50% et remettez toutes les autres commandes de l'émetteur au neutre pour l'assistance la plus rapide.
- Une fois que le modèle s'est stabilisé, le collectif négatif est réduit, empêchant ainsi l'utilisateur de précipiter le modèle vers le sol.

## Coupure des gaz

La coupure des gaz est utilisée afin d'éviter la mise sous tension accidentelle du moteur. Par sécurité, mettez l'interrupteur Coupure des gaz (Throttle Hold) en position ON dès que vous devez toucher l'hélicoptère ou vérifier les commandes de direction.

La coupure des gaz est également utilisée pour couper rapidement le moteur si vous perdez le contrôle de votre hélicoptère, en cas de danger de crash ou les deux. L'hélicoptère passera en auto-rotation et les pales continueront à tourner brièvement lorsque la coupure de gaz sera activée. Les commandes de pas et direction sont maintenues.

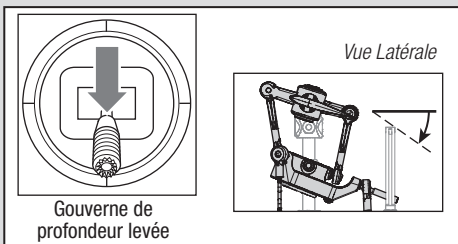
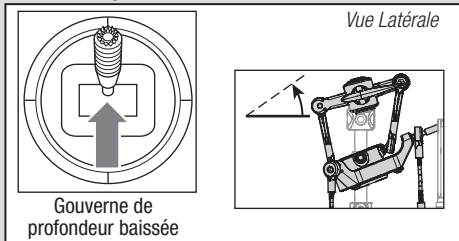
## Test des commandes

**Assurez-vous que l'interrupteur Coupure des gaz (Throttle Hold) est en position ON lors des tests.** Testez les commandes avant votre premier vol pour être sûr que les servos, tringleries et pièces fonctionnent bien. Si les commandes ne

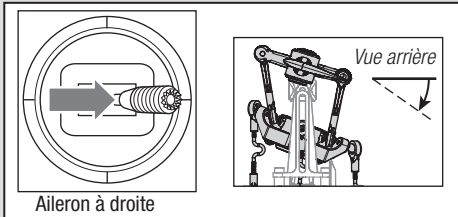
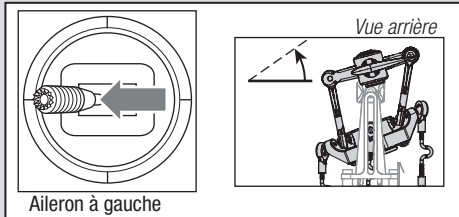
**CONSEIL :** Pour voir la réponse du plateau cyclique dans les pales du rotor pour les ailerons ou la profondeur, faites tourner la tête du rotor et regardez le modèle depuis l'arrière ou le côté comme indiqué ci-dessous.

réagissent pas comme sur l'illustration ci-dessous, assurez-vous que l'émetteur est bien programmé avant de passer au test Moteur.

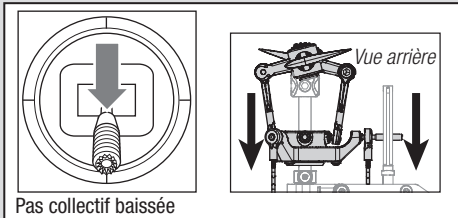
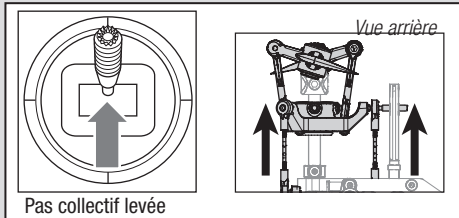
### Gouverne de profondeur



### Aileron



### Pas collectif



### Moteur

Placez l'hélicoptère à l'extérieur sur une surface plane et propre (béton ou bitume) libre d'obstacles. Tenez-vous toujours à l'écart des pales quand elles sont en rotation.

**ATTENTION:** Maintenez toujours vos animaux à l'écart de l'hélicoptère. Les animaux risqueraient de se blesser s'ils attaquent ou se rapprochent de l'hélicoptère.

1. Avant de continuer, assurez-vous que les gaz soit au plus bas.
2. Mettez l'interrupteur Coupure des gaz (Throttle Hold) en position OFF.

**AVERTISSEMENT:** Eloignez-vous d'une distance de 10m quand le moteur est en fonctionnement. Ne tentez pas de faire décoller l'hélicoptère maintenant.

3. Avancez progressivement la manette des gaz jusqu'à ce que les pales se mettent en rotation. L'hélicoptère vu du dessus, les pales du rotor principal tournent dans le sens des aiguilles d'une montre. L'hélicoptère vu du côté droit, les pales du rotor de queue tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

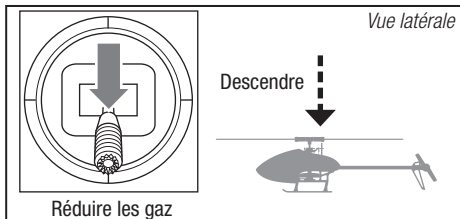
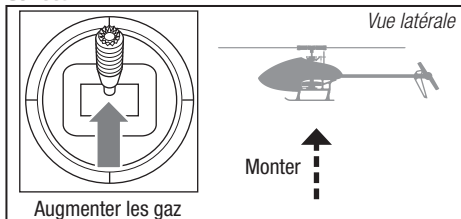
**REMARQUE:** Si les pales du rotor principal tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, réduisez immédiatement les gaz à fond. Déconnectez la batterie de l'hélicoptère et intervertissez deux, peu importe lesquelles, des câbles reliant le moteur au CEV (ESC) et refaites le test de commande du moteur.



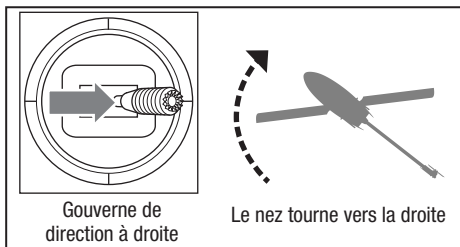
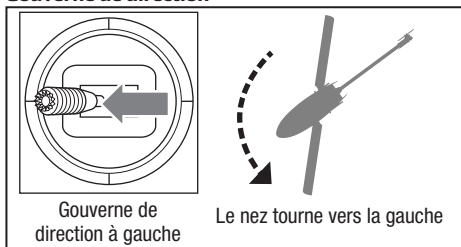
## Compréhension des commandes de vol de base

Si vous n'avez pas encore bien assimilé les commandes de votre Infusion 180, prenez quelques minutes pour vous familiariser avec elles avant de tenter votre premier vol.

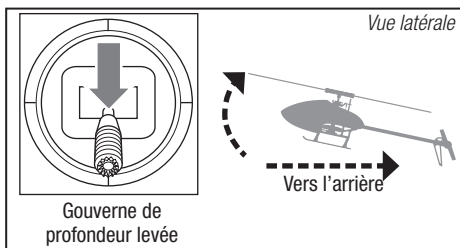
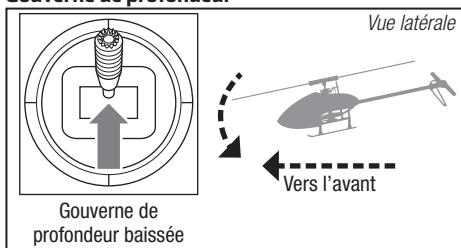
### Collectif



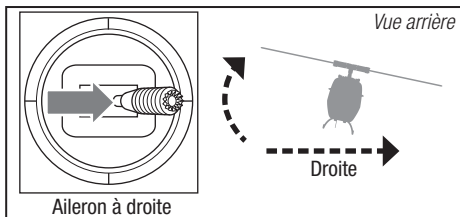
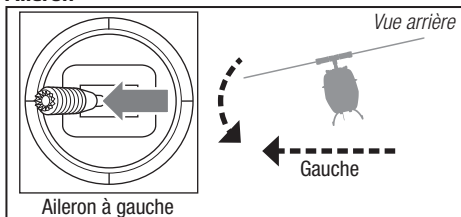
### Gouverne de direction



### Gouverne de profondeur



### Aileron



## Pilotage du Infusion 180

Consultez les réglementations locales avant de choisir votre zone de vol.

Nous vous recommandons de faire voler votre appareil en extérieur par vent calme ( 5KM/H ou moins) ou à l'intérieur d'un grand gymnase. Volez toujours à l'écart des maisons, des arbres, des lignes électriques et autres constructions. Vous devrez également éviter de voler au dessus des zones fréquentées comme les parcs publics, les cours d'écoles et les terrains de sport.

Nous vous conseillons de décoller depuis une surface lisse afin de permettre la glisse du modèle sans risque de basculement. Maintenez l'hélicoptère à environ 60cm au dessus du sol. Gardez la queue de l'hélicoptère pointée vers vous durant les premiers vol afin de vous familiariser avec les commandes. L'hélicoptère se stabilise automatiquement quand vous relâchez les manches en Mode Débutant et en Mode Intermédiaire, l'activation du Mode panique permet une remise à plat rapide. Si vous êtes désorienté, baissez lentement le manche des gaz pour atterrir doucement. Effectuez uniquement du vol stationnaire et entraînez-vous au décollage et atterrissage durant les premiers vols.

### Décollage

**REMARQUE:** Si le moteur principal ou moteur d'accouplement ne démarre pas lorsque les gaz sont mis, remettez les gaz au neutre puis réessayez. Si le problème persiste, débranchez la batterie de vol, vérifiez le bon fonctionnement des moteurs et assurez-vous qu'aucun fil ne s'est emmêlé ou ne frotte sur les moteurs.

Placez le modèle sur une surface plane et lisse libre de tout obstacle et éloignez-vous d'une distance de 10m. Augmentez progressivement les gaz jusqu'à décoller à une hauteur de 60cm au dessus du sol, ajustez les trims pour obtenir le vol désiré. Une fois le réglage des trims effectué, vous pouvez piloter le modèle.

### Stationnaire

Effectuez de petites corrections aux manches pour essayer de

maintenir l'hélicoptère dans une position précise. Si vous volez par vent très faible, le modèle ne nécessitera pas de correction aux manches. Après avoir actionné le manche du cyclique, puis l'avoir relâché, le modèle doit se stabiliser seul. Le modèle peut continuer sa glissade à cause de l'inertie. Déplacez le manche du cyclique dans la direction opposée pour arrêter le mouvement.

Une fois que vous maîtriserez le vol stationnaire, vous pourrez essayer les translations en gardant toujours la queue de l'hélicoptère pointée vers vous. Vous pouvez également augmenter ou diminuer l'altitude en agissant sur le manche des gaz. Une fois que vous maîtriserez ces déplacements, vous pourrez essayer de voler avec la queue de l'hélicoptère dans différentes orientations. Il est important de garder à l'esprit que les commandes pivotent en suivant l'orientation de l'hélicoptère et de toujours vous baser en suivant l'orientation du nez de l'hélicoptère. Par exemple, le manche du cyclique vers l'avant fera toujours descendre le nez de l'hélicoptère.

### Coupe basse tension (LVC)

Le système LVC diminue la puissance aux moteurs quand la tension de la batterie chute. Quand la puissance diminue, la DEL rouge du contrôleur se met à clignoter, atterrissez immédiatement et rechargez la batterie.

Le LVC n'empêche pas la décharge de la batterie durant son stockage.

**REMARQUE:** Une utilisation répétée jusqu'à l'enclenchement du LVC peut endommager la batterie.

### Atterrissage

Pour atterrir, baissez lentement le manche des gaz depuis un vol stationnaire à faible altitude. Débranchez la batterie immédiatement après le vol afin d'éviter une décharge trop importante de la batterie. Chargez complètement la batterie avant de procéder à son stockage. Contrôlez que la tension de la batterie ne descende pas sous 3V par élément durant son stockage.

## Réglage avancé (programmation prévisionnelle)

### S'applique aux émetteurs Spektrum capables de programmation prévisionnelle, y compris

#### DX6e, DX8e, DX6G2, DX7G2, DX8G2, DX9, iX12, DX18, iX20, DX20, NX6, NX8, NX10

Les réglages par défaut de Infusion 180 sont adaptés à la plupart des utilisateurs. Nous recommandons de voler avec les paramètres par défaut avant d'effectuer des réglages.

Le contrôleur de vol Infusion 180 BNF peut être programmé à partir de n'importe quel émetteur Spektrum compatible (visitez [spektrumrc.com](http://spektrumrc.com) pour en savoir plus).

Le contrôleur de vol livré avec les modèles BNF a une portée de paramètres réglables adaptés à l'hélicoptère Infusion 180 et n'est pas conçu pour être utilisé dans un autre appareil.

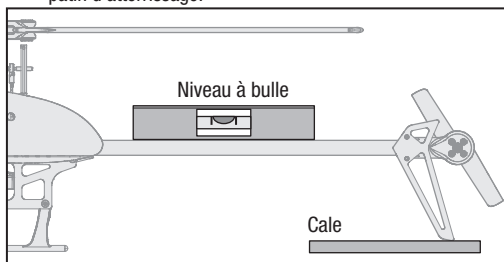
Il est important d'utiliser les servos inclus avec le contrôleur de vol BNF parce que les paramètres réglables disponibles pour le SPMAR6250HX sont conçus autour des servos recommandés. La portée ne sera peut-être pas suffisante pour que l'hélicoptère soit réglé en utilisant d'autres servos.

### Entrée dans le menu des Paramètres avancés

Avec l'hélicoptère affecté à l'émetteur et allumé, entrez dans la Function List (liste des fonctions) et sélectionnez Forward Programming (programmation prévisionnelle). La liste des options de programmation et la portée des valeurs disponibles pour le réglage ont été conçues pour cet hélicoptère. Effectuez de petits changements progressifs vers un paramètre à la fois et testez les changements en vol avant de changer le paramètre ou de passer à un autre paramètre.

**Procédure d'étalonnage** : Si l'hélicoptère a des problèmes de déviations, effectuez l'étalonnage suivant. La procédure d'étalonnage peut aussi être nécessaire après des réparations suivant un crash.

1. Assurez-vous que la surface utilisée pour l'étalonnage est à niveau.
2. Allumez l'émetteur et l'hélicoptère et laissez-les s'initialiser.
3. Activez Throttle Hold (Maintien des gaz).
4. Assurez-vous que les fils du moteur principal sont déconnectés. Placez le commutateur de mode de vol en position Intermediate Mode (FM1, intermédiaire).
5. À l'aide d'un niveau à bulle comme indiqué ci-dessous, mettez l'hélicoptère à niveau en plaçant une cale sous le patin d'atterrissage.
6. Entrez dans la Function List (liste des fonctions)
7. Sélectionnez Forward Programming (programmation prévisionnelle).
8. Sélectionnez System Setup (configuration du système)
9. Sélectionnez Calibration (étalonnage)
10. Sélectionnez Apply (appliquer) et l'étalonnage débutera. La DEL clignotera en jaune, indiquant que l'étalonnage s'effectue normalement. Si la DEL passe au rouge, cela indique que le modèle n'est pas près du niveau ou que le modèle a été déplacé, et l'étalonnage recommence alors.
11. Lorsque l'étalonnage s'est terminé avec succès, la DEL du récepteur passera à un clignotement vert lent pour indiquer que l'étalonnage est terminé.
12. Effectuez la procédure de liste de vérification avant de faire voler votre modèle.



### Factory Reset (Réinitialisation aux paramètres d'usine)

Si le processus de réglage de l'hélicoptère Infusion 180 provoque une performance de vol indésirable, vous pouvez réinitialiser les réglages aux paramètres d'usine en sélectionnant l'option Factory Reset (réinitialisation aux paramètres d'usine) dans Forward Programming (programmation prévisionnelle).

1. Entrez dans la Function List (liste des fonctions)
2. Sélectionnez Forward Programming (programmation prévisionnelle)
3. Sélectionnez System Setup (configuration du système)
4. Sélectionnez Reset to Defaults (réinitialisation aux paramètres par défaut)
5. Sélectionnez Apply (appliquer)
6. Effectuez la fonction Setup->Swashplate->Sub Trim (Configuration->Plateau cyclique->sous-compensateur) et assurez-vous que les servos sont correctement découplés.
7. Effectuez la procédure de liste de vérification avant de faire voler le modèle.

## Réglage avancé (programmation non prévisionnelle)

### S'applique aux émetteurs Spektrum n'étant pas capables de programmation prévisionnelle, y compris DX6i, DX6e, DX7s DX8, et DX8e

Votre Blade Infusion 180 a été configuré en usine et testé en vol. Les étapes d'ajustement de servo ne sont en général nécessaires que dans des circonstances spéciales, comme après un crash ou un remplacement de servo ou de tringlerie.

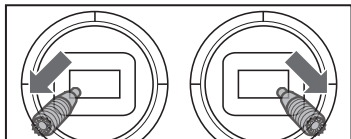
Pour les pilotes volant avec un émetteur incapable de programmation prévisionnelle, utilisez les procédures suivantes pour effectuer les réglages de servo et la procédure d'étalonnage.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Pour votre sécurité, débranchez toujours les fils du moteur du variateur ESC avant d'effectuer les étapes suivantes. Une fois les ajustements terminés, reconnectez les fils du moteur au variateur ESC avant de faire voler l'appareil.

Les options de réglage avancé doivent être saisies dans les 20 secondes de l'initialisation. Après 20 secondes, il faut éteindre et redémarrer pour saisir les modes de réglage. De plus, la combinaison de double débattement et de réglages de course doit provoquer un lancement supérieur à 65 % afin de saisir les modes de réglage.

#### Entrée dans le mode d'ajustement de servo

1. Mettez la manette des gaz à la position la plus basse.
2. Mettez l'émetteur en marche.
3. Installez la batterie de vol sur le châssis de l'hélicoptère, et fixez-la avec la sangle velcro.
4. Raccordez le connecteur de la batterie au variateur ESC.
5. Avant la fin de l'initialisation, maintenez la manette de



gauche dans le coin inférieur gauche et la manette de droite dans le coin inférieur droit comme indiqué.

6. Le mode d'ajustement de servo est indiqué par le saut des servos de plateau cyclique puis leur lent retour au centre.
7. Relâchez les manches et passez à l'étape suivante.

#### Ajuster la position neutre du servo

Avec l'appareil en mode Servo Adjustment (ajustement des servos), les entrées de manette de commande et de gyroscope sont désactivées et les servos restent en position neutre. Vérifiez la position des bras de servo pour vous assurer qu'ils sont perpendiculaires aux servos.

- Si les bras sont perpendiculaires aux servos, aucun ajustement n'est nécessaire. Quittez le mode d'ajustement de servo.
- Si un ou plusieurs bras de servos ne sont pas perpendiculaires aux servos, continuez le processus d'ajustement de servo.

Tout en regardant les servos de plateau cyclique, appliquez un mouvement cyclique vers l'avant ou l'arrière et relâchez. L'un des servos sautera, indiquant le servo sélectionné. Appliquez un mouvement cyclique vers l'avant ou l'arrière et relâchez jusqu'à ce que le servo nécessitant un ajustement soit sélectionné.

Une fois que vous avez sélectionné le servo que vous souhaitez ajuster, déplacez la manette cyclique vers la gauche ou la droite pour ajuster la position neutre du servo dans la direction souhaitée.

Si vous souhaitez réinitialiser le servo actuel à la position neutre par défaut, maintenez la manette de gouverne de direction entièrement à droite pendant deux secondes.

La plage d'ajustement est limitée. Si vous ne pouvez pas ajuster le bras de servo pour qu'il soit perpendiculaire au servo, vous devez réinitialiser le servo à sa position neutre par défaut, retirer le bras de servo et le remettre sur le servo aussi proche de la position perpendiculaire que possible. Vous pouvez ensuite ajuster la position neutre du servo à l'aide de la manette cyclique gauche ou droite.

#### Mise à niveau du plateau cyclique

Avant d'enregistrer vos ajustements et de quitter le mode d'ajustement du servo, vérifiez que le plateau cyclique est à niveau et que les deux pales du rotor principal sont à 0 degrés.

Si ce n'est pas le cas, ajustez les tringleries autant que nécessaire.

#### Enregistrement des ajustements de servos

1. Abaissez la manette des gaz à la position la plus basse et relâchez les manettes.
2. Déplacez le manche de rotor de queue vers la gauche et maintenez pendant quatre secondes pour sortir du mode d'ajustement de servo. Les servos sauteront pour indiquer un retour au fonctionnement normal.
3. Relâchez le manche de rotor de queue.
4. Reconnectez le moteur d'entraînement principal au variateur ESC. Votre appareil est maintenant prêt à voler.

Entrée de contrôle en mode d'ajustement de servo	Action en mode d'ajustement de servo
Cyclique vers l'avant/l'arrière	Sélectionnez Previous or Next Servo (servo précédent ou suivant)
Cyclique vers la droite/gauche	Augmentez ou diminuez l'ajustement de sub trim (sous-compensateur)
Rotor de queue de droite	Maintenez pendant deux secondes ; La position neutre est réinitialisée sur le servo sélectionné
Rotor de queue de gauche et gaz faible	Maintenez pendant quatre secondes ; Quittez le mode d'ajustement de servo

## Vol compensé

Effectuez cette procédure si le modèle ne fonctionne pas correctement ou a été récemment réparé suite à un crash.

La procédure de vol de réglage des trims a été effectuée lors du vol test en usine et nécessite d'être répétée si vous remarquez que le modèle ne se stabilise pas ou s'il n'est pas stable lors de pirouettes en stationnaire. Le vol de réglage des trims sert à déterminer les réglages SAFE en vol. Le vol de réglage des trims doit être fait par temps calme.

### Effectuer le vol compensé

1. Augmentez lentement les gaz pour faire décoller l'appareil en mode stationnaire. Effectuez les corrections nécessaires pour que l'appareil reste immobile. L'évaluation ne commence que lorsque la manette des gaz dépasse 50 % et les manettes sont centrées. Les corrections n'affecteront pas le résultat mais un vol plus long peut être nécessaire.
2. Maintenez l'appareil en vol stationnaire pendant 120 secondes au total. Les glissements et les mouvements lents sont acceptables. Le but principal est que le disque du rotor reste à niveau.
3. Une fois que vous êtes satisfait du vol compensé, faites atterrir l'appareil.

### Quitter le mode de vol compensé

1. Après avoir atterri, mettez la manette des gaz à la position la plus basse.
2. Activez Panic Recovery (fonction de panique) pendant 2 secondes, ou jusqu'à ce que le plateau cyclique bouge, indiquant que les positions de servos et les valeurs d'attitude ont été enregistrées et que le mode de vol compensé est désactivé.

### Test de vol

Après avoir effectué le vol compensé, testez l'appareil pour évaluer les caractéristiques de mise à niveau.

- L'appareil doit constamment revenir à niveau.
- Lors du décollage, l'appareil doit s'élever avec un minimum de corrections.
- Lors du vol stationnaire, la manette de commande doit rester proche du centre. De petites corrections sont acceptables.

Si l'appareil a de mauvaises performances ou ne se met pas correctement à niveau après le vol compensé, réessayez toute la procédure de vol compensé. Si le problème persiste, assurez-vous que l'appareil n'a pas de composants endommagés, d'arbre tordu ou toute autre chose pouvant augmenter les vibrations. Le vol compensé peut ne pas enregistrer les bonnes valeurs en raison de vibrations excessives, de vol par vent ou de défaut de niveau. Dans ces cas, des vols compensés plus courts peuvent être nécessaires. Essayez d'abord le vol compensé de 30 secondes à niveau sans corrections mentionnées ci-dessus. Si les caractéristiques de mise à niveau ne sont pas satisfaisantes, raccourcissez graduellement les vols compensés, en recherchant les améliorations jusqu'à ce que les performances de l'appareil correspondent à celles décrites.

## Procédure de Calibration (programmation non prévisionnelle)

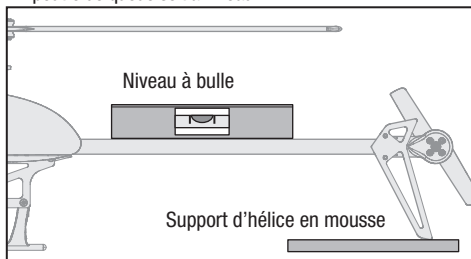
Si l'hélicoptère a des problèmes de déviations après avoir effectué la procédure de vol compensé visible sur [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com), effectuez l'étalonnage suivant. La procédure d'étalonnage peut aussi être nécessaire après des réparations suivant un crash.



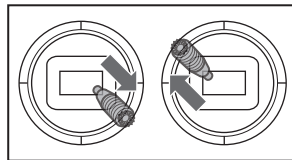
**AVERTISSEMENT** : Avant de commencer la procédure d'étalonnage, débranchez les fils conducteurs du moteur principal et du moteur d'empennage pour empêcher tout démarrage accidentel des moteurs lors de l'étalonnage.

Pour effectuer la procédure d'étalonnage :

1. Assurez-vous que la surface utilisée pour l'étalonnage est à niveau.
2. Allumez l'émetteur et l'hélicoptère et laissez-les s'initialiser.
3. Activez Throttle Hold (Maintien des gaz).
4. Assurez-vous que les fils conducteurs du moteur principal et du moteur d'empennage sont déconnectés. Placez le commutateur de mode de vol en position Intermediate Mode (FM1).
5. À l'aide d'un niveau à bulle comme indiqué ci-dessous, mettez l'hélicoptère à niveau en posant un porte-lame en mousse sous le patin d'atterrissage. Utilisez d'autres objets si nécessaire sous le patin d'atterrissage jusqu'à ce que la poutre de queue soit à niveau.



6. Maintenez la manette de gauche dans le coin inférieur droit, la manette de droite dans le coin supérieur gauche



7. activez la fonction Panic Recovery (fonction de panique) jusqu'à ce que la DEL du récepteur clignote une fois.
8. Relâchez les manettes et désactivez Panic Recovery (fonction de panique).
9. La DEL sur le récepteur restera fixe pendant 1 à 2 minutes pendant que l'étalonnage est en cours. Ne déplacez pas l'hélicoptère tant que l'étalonnage n'est pas terminé. Si la DEL commence à clignoter rapidement, une erreur s'est produite. Recommencez la procédure d'étalonnage, en commençant par l'étape 1.
10. Une fois l'étalonnage terminé avec succès, la DEL du récepteur clignotera lentement (2 secondes allumée, 2 secondes éteinte).
11. Éteignez l'hélicoptère.
12. Reconnectez les fils du moteur principal et du moteur d'empennage.
13. Effectuez la procédure de vol compensé comme indiqué dans l'Advanced Settings Addendum (addendum sur les paramètres avancés) disponible sur [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com).
14. Lors des vols ultérieurs au vol compensé, l'hélicoptère doit constamment revenir à niveau à 5 degrés près.

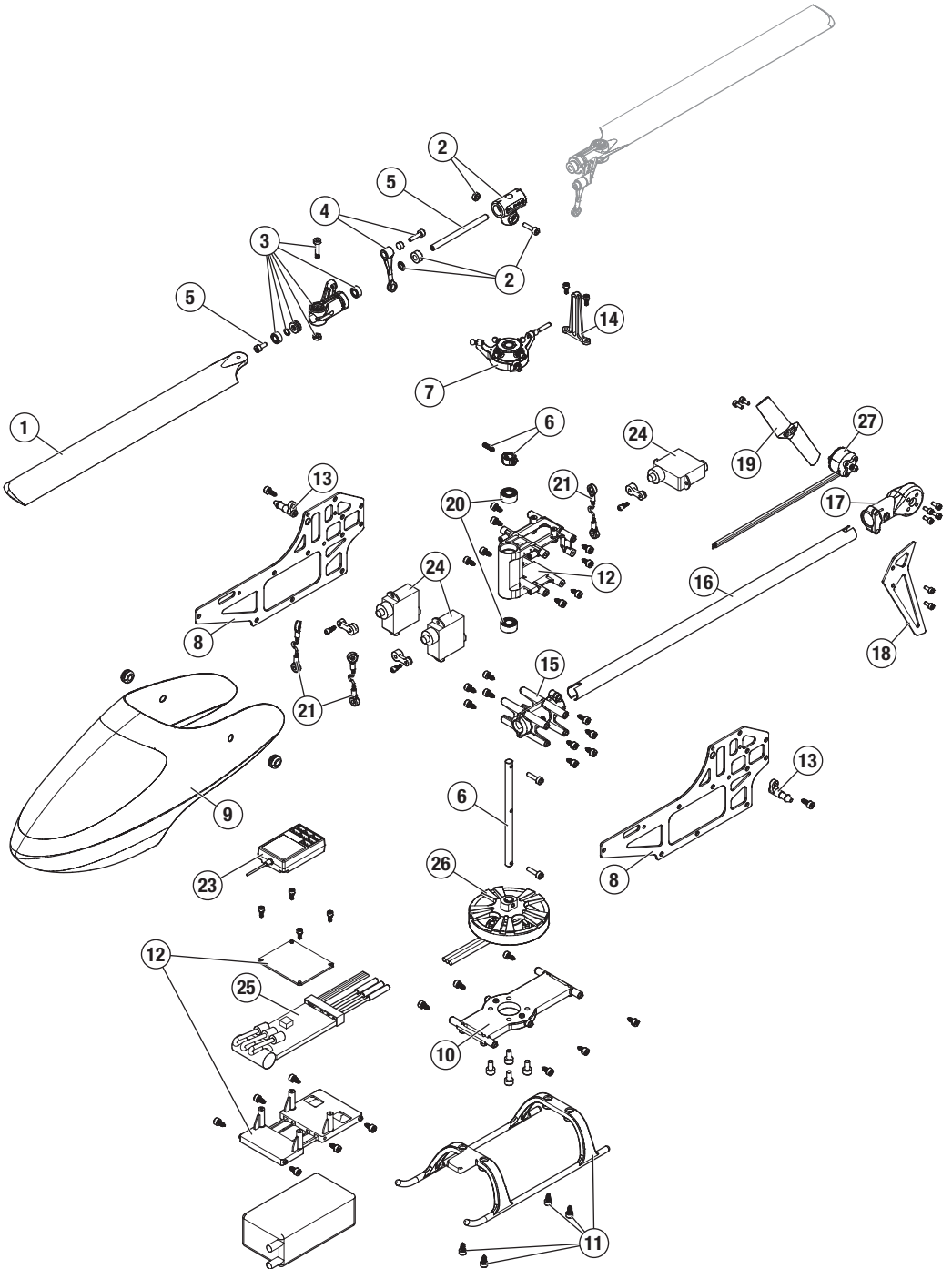
## Liste de la maintenance et des éléments à inspecter après le vol

✓	
<b>Rotules</b>	Contrôlez que les chapes sont correctement reliées aux rotules, et qu'il n'y a pas de point dur. La rotule ne doit pas avoir un jeu excessif, le déboîtement de la rotule durant le vol peut entraîner un crash. Remplacez les rotules usées avant leur rupture.
<b>Nettoyage</b>	Assurez-vous que la batterie n'est pas connectée avant d'entreprendre le nettoyage. A l'aide d'une brosse douce ou d'un chiffon sec non-pelucreux, enlevez la poussière et les débris.
<b>Roulements</b>	Remplacez les roulements quand vous remarquez un frottement durant leur rotation.
<b>Câblage</b>	Assurez-vous que les câbles ne bloquent pas de pièces en mouvement. Remplacez tout câble endommagé et tout connecteur devenu lâche.
<b>Pièces servant à la fixation</b>	Assurez-vous de l'absence de toute vis, bride ou connecteur desserré. Ne serrez pas excessivement des vis métalliques dans des pièces en plastique. Serrez les vis de façon à ce que les pièces soient parfaitement jointives, et ne donnez ensuite qu'1/8ème de tour supplémentaire.
<b>Rotors</b>	Contrôlez l'état des pales et des autres éléments ayant une vitesse de rotation élevée. En cas de présence de fissures, de bavures ou de rayures, veuillez remplacer les éléments concernés avant d'effectuer un nouveau vol. Contrôlez que les 2 pales principales sont serrées à leurs pieds de pales respectifs avec une tension équivalente. Quand vous inclinez l'hélicoptère, les pales ne doivent pas pivoter sous leur propre masse. Elles ne doivent pivoter que si l'hélicoptère est légèrement secoué.
<b>Anticouple</b>	Contrôlez l'état du rotor d'anticouple, le remplacer si nécessaire. Contrôlez le serrage des vis de fixation du moteur et des vis de l'adaptateur. Inspectez l'état de la poutre, la remplacer si nécessaire.
<b>Mécanique</b>	Inspectez l'état du châssis et du train d'atterrissage et remplacez en cas de nécessité. Contrôlez le jeu vertical de l'axe principal et ajustez la position de la bague de fixation en cas de nécessité. Contrôlez l'entre-dent de la couronne, qu'il n'existe pas de point dur sur toute sa rotation. Inspectez l'état de tous les câbles, remplacez en cas de nécessité.

## Guide de résolution des problèmes

Problème	Cause possible	Solution
La réponse des commandes l'hélicoptère est incohérente ou exige un trim supplémentaire pour neutraliser le mouvement	L'hélicoptère n'a pas été initialisé correctement ou une vibration interfère avec le fonctionnement du capteur	Débranchez la batterie de vol, centrez le trim de commande et réinitialisez l'hélicoptère
L'hélicoptère n'accélère pas	La manette des gaz et/ou le trim des gaz sont poussés à fond	Réinitialisez les commandes en plaçant la manette des gaz et le trim des gaz à leur position la plus basse
	L'hélicoptère s'est déplacé lors de l'initialisation	Débranchez la batterie de vol et réinitialisez votre Infusion 180 tout en empêchant l'hélicoptère de se déplacer
L'hélicoptère ne vole pas très longtemps ou manque de puissance	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	La batterie de vol est endommagée	Remplacez la batterie de vol et suivez les instructions correspondantes
	Il fait peut-être trop froid pour voler	Assurez-vous que la batterie est chaude (température ambiante) avant de l'utiliser
La DEL du module clignote rapidement et l'appareil ne répond pas aux commandes (durant l'affectation)	L'émetteur est trop près de l'appareil durant l'affectation	Mettez l'émetteur hors tension. Eloignez-le de l'appareil. Débranchez puis rebranchez la batterie. Suivez les instructions d'affectation
	Le bouton ou l'interrupteur d'affectation n'a pas été maintenu durant la mise sous tension de l'émetteur	Mettez l'émetteur hors tension et répétez le processus d'affectation
	L'appareil ou l'émetteur se trouve trop proche d'un grand objet métallique, d'un réseau sans fil ou d'un autre émetteur	Placez l'hélicoptère et l'émetteur à un autre emplacement et retentez l'affectation

Problème	Cause possible	Solution
La DEL du module clignote rapidement et le l'hélicoptère ne répond pas aux commandes (après l'affectation)	La prise affectation n'a pas été retirée du récepteur après l'affectation	Déconnectez la batterie, débranchez la prise affectation du récepteur et reconnectez la batterie
	Moins de 5 secondes se sont écoulées entre l'allumage de l'émetteur et la connexion de la batterie de vol sur le hélicoptère	Laissez l'émetteur sous tension. Débranchez puis rebranchez la batterie de l'hélicoptère
	L'hélicoptère est affecté à une mémoire de modèle différente (radios Model-Match uniquement)	Sélectionnez la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur. Débranchez puis rebranchez la batterie de l'hélicoptère
	Charge des piles de l'émetteur trop faible	Remplacez ou chargez les piles de l'émetteur
	L'appareil ou l'émetteur se trouve trop proche d'un grand objet métallique, d'un réseau sans fil ou d'un autre émetteur	Placez l'hélicoptère et l'émetteur à un autre emplacement et retentez la connexion
L'hélicoptère vibre ou se secoue en vol	Pales, axe de pieds de pales ou pieds de pales endommagés	Contrôlez l'état des pales principales et de leurs pieds à la recherche de fissures ou cassures. Remplacez les pièces endommagées. Remplacez l'axe de pied de pales s'il est endommagé
Mouvements aléatoires en vol	Vibration	Assurez-vous que le récepteur est correctement fixé à l'hélicoptère. Contrôlez l'état de l'adhésif de fixation. Vérifiez qu'aucun câble n'entre en contact avec le récepteur. Inspectez et équilibrez tous les composants en rotation. Contrôlez que l'arbre principal et l'adaptateur d'anticouple ne sont pas endommagés ou tordus. Inspectez toute la mécanique à la recherche des éléments endommagés ou cassés, remplacez les pièces qui le sont
Oscillation de la queue ou performances insuffisantes	Fixations de poutre desserrées, rotor d'anticouple endommagé, couronne endommagée, vis desserrées, vibration	Contrôlez que les vis de fixation de la poutre sont correctement serrées. Contrôlez également que les renforts de poutre sont correctement installés. Inspectez l'état du rotor d'anticouple. Contrôlez l'état et l'ajustement de la couronne principale, il ne doit pas y avoir de point dur sur toute sa rotation. Remplacez les éléments usés ou endommagés
Glisse par vent calme	Vibration, tringlerie ou servo endommagé	Durant une utilisation normale, les trims de l'émetteur ne nécessitent pas d'ajustement et les neutres sont enregistrés durant l'initialisation. Si vous considérez que des ajustements des trims sont à effectuer après le décollage, contrôlez l'équilibrage de toutes les pièces en rotation, assurez-vous que les tringleries ne sont pas endommagées et contrôlez que les servos sont en bon état de fonctionnement
Glisse dans le vent	Normal	Le modèle va glisser poussé par le vent, mais va rester à plat durant le vol. Maintenez simplement le manche du cyclique dans la position nécessaire pour maintenir l'hélicoptère en stationnaire. Le modèle doit s'incliner dans le vent pour rester en Stationnaire. Si le modèle reste à plat, il glissera poussé par le vent
L'hélicoptère ne se remet pas à plat en mode Panique ou quand les manches sont relâchés	Le modèle a été initialisé sur une surface qui n'était pas de niveau	Réinitialisez le modèle sur une surface parfaitement de niveau
	Le modèle a décollé depuis une surface qui n'était pas de niveau	Décollez toujours depuis une surface de niveau
Vibration importante	Batterie trop serrée au modèle	Desserrez la sangle de votre batterie
	Déséquilibre d'une pièce en rotation	Contrôlez l'état de l'axe de rotor principal, du rotor d'anticouple, des pales principales, du châssis et de l'adaptateur d'anticouple, remplacez les éléments endommagés. Les vibrations doivent être réduites pour assurer le fonctionnement optimal du Mode panique et de l'auto-stabilisation





## Liste des pièces

Référence	Description
1	BLH7001 Pales principales 180 mm : Infusion
2	BLH7002 Bloc de tête du rotor principal : Infusion
3	BLH7003 Poignées de la pale principale : Infusion 180
4	BLH7004 Tringleries FBL : Infusion 180
5	BLH7005 Axe (2) : Infusion 180
6	BLH7006 Arbre principal : Infusion 180
7	BLH7007 Plateau oscillant : Infusion 180
8	BLH7008 Structure en carbone (1) : Infusion 180
9	BLH7009 Verrière : Infusion 180
10	BLH7010 Support du train d'atterrissage : Infusion 180
11	BLH7011 Train d'atterrissage : Infusion 180
12	BLH7012 Plaque de montage principale : Infusion 180
13	BLH7013 Corps de tube : Infusion 180
14	BLH7014 Support antirotation : Infusion
15	BLH7015 Support de la poutre de queue avant : Infusion 180

Référence	Description
16	BLH7016 Poutre de queue (2) : Infusion 180
17	BLH7017 Support moteur d'empennage : Infusion 180
18	BLH7018 Aileron d'empennage vertical : Infusion 180
19	BLH7019 Hélices de queue (2) : Infusion 180
20	BLH7020 Palier radial : 4x9x4mm
21	BLH7021 Ensemble de barres de liaison (3) : Infusion 180
22	BLH7022 Ensemble de rotules et de tringleries : Infusion 180
23	SPMAR-6251MHX Récepteur Infusion 180 AS3X®/ Smart®
24	SPMSH2080 Servo cyclique 12g MG Heli
25	SPMXAE1020A ESC sans balais : Infusion 180
26	SPMXHM1005 Moteur principal sans balais 4004 - 650 Kv
27	SPMXHM1010 Moteur d'empennage sans balais 1104 - 5500 Kv

## Pièces en option

Référence	Description
SPMX6003S50	Batterie 4000 mAh 3S 11,1V Smart G2 50C, IC2

Référence	Description
SPMXCA320	Adaptateur : batterie IC3/dispositif IC2 6
SPMXC1080	Chargeur CA Smart S 1100, 1 x 100 W

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

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

produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

### Indications relatives à la sécurité

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

### Questions, assistance et réparations

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

### Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonc-

tion 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
European Union	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

## IC Information

**CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)**  
**Contains IC: 6157A-KATY1T,**  
**Contains IC: 6157A-WAC01**

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) exempt(s) de 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 toute interférence, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

## Compliance Information for the European Union



### Déclaration de conformité aux normes de l'UE :

**BLH Infusion 180 BNF (BLH7050);** Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes :

Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/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 aux normes de l'UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

**REMARQUE:** Ce produit contient des piles couvertes par la directive européenne 2006/66 / CE, qui ne peuvent pas être jetées avec les ordures ménagères. Veuillez respecter les réglementations locales.

**Plage de fréquences sans fil et puissance de sortie sans fil :**  
**6157A-WAC01T**  
2402 – 2478 MHz  
1.43dBm

### NOTE 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

### Fabricant officiel pour l'UE :

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

### Importateur officiel pour l'UE ::

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Germany



©2021 Horizon Hobby, LLC.

Blade, the Blade logo, E-flite, BNF, the BNF logo, DSM, DSM2, DSMX, SAFE, the SAFE logo, Spektrum AirWare and ModelMatch are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

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

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

US 9,930,567. US 10,419,970. Other patents pending.

Created 11/21

164694

BLH7050