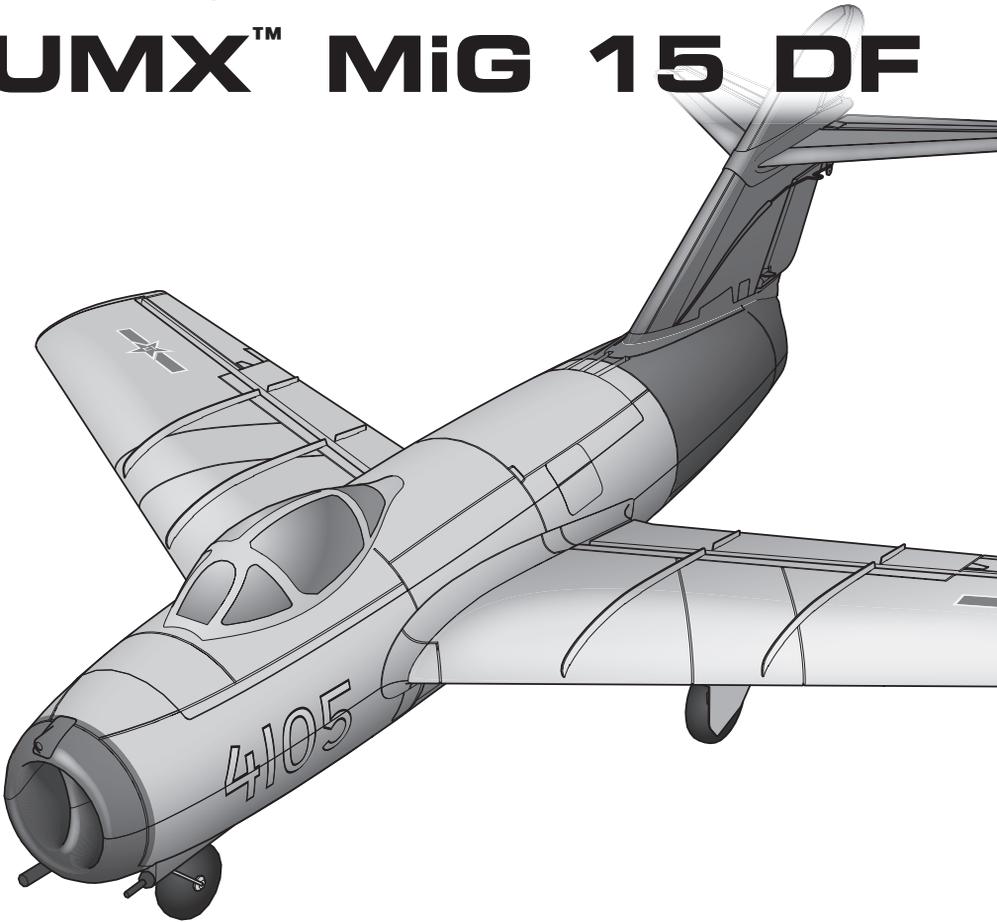


**HORIZON**<sup>®</sup>  
H O B B Y

**Eflite**<sup>™</sup>  
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

# UMX<sup>™</sup> MiG 15 DF



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

**SAFE**<sup>®</sup> 

SAFE<sup>®</sup> Select Technology, Optional Flight Envelope Protection

**AS3X**<sup>®</sup> 

**BNF**<sup>®</sup>  
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 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.**

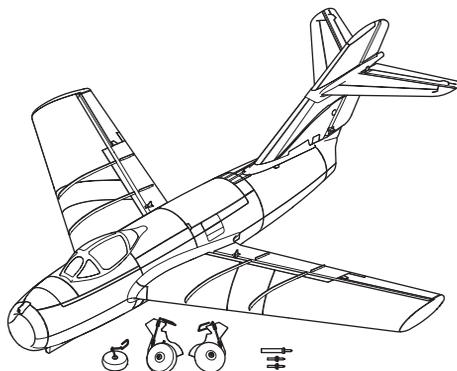
## Précautions et avertissements liés à la sécurité

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.

 **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.

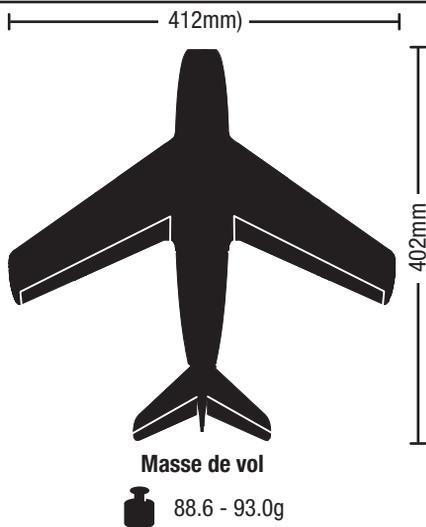
## Contenu de la boîte



## Tables des matières

Caractéristiques.....	30	Test de contrôle de la direction .....	35
Composants.....	30	Conseils de vol et réparations .....	36
Check-list de préparation au vol .....	31	Après vol .....	36
Installation du train d'atterrissage optionnel.....	31	Maintenance de la motorisation .....	37
Installation des canons optionnels.....	31	Guide de dépannage AS3X.....	38
Configuration de l'émetteur .....	32	Guide de dépannage.....	38
Ajustement du centre de gravité (CG) .....	32	Pièces de rechange .....	39
Affectation de l'émetteur et du récepteur .....	33	Liste de pièces recommandées.....	39
Armement du contrôleur électronique de vitesse.....	33	Garantie et réparations .....	40
Technologie SAFE Select.....	34	Informations de contact pour garantie et réparation .....	41
Coupure par tension faible (LVC) .....	34	Information IC .....	41
Centrage des commandes .....	35	Informations de conformité pour l'Union européenne .....	41
Réglages des guignols de commande.....	35		

## Caractéristiques



## Composants

### Installé

<b>Moteur</b>	Moteur à soufflante BL180m, 13 500 Kv (EFLM30180MDFE)
<b>Soufflante</b>	Soufflante électrique Delta-V 180m 28mm (EFLDF180m)
<b>Récepteur</b>	Récepteur Spektrum DSMX® 6 canaux AS3X® avec variateur ESC BL (SPMA6050S)
<b>Servo</b>	(2) Servo de longue portée à performance linéaire 2,3 grammes (SPMSA2030L) (2) Servos de longue portée de décalage linéaire, 2,3 grammes (SPMSA2030LO)

### Requis

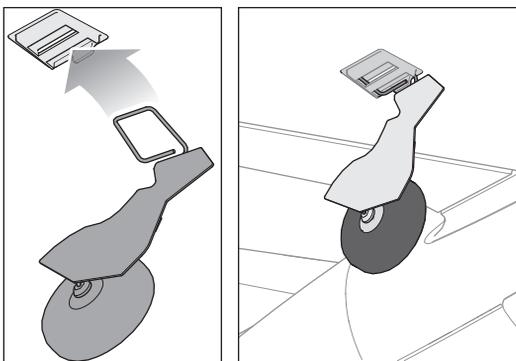
<b>Émetteur</b>	Spektrum DSM2/DSMX avec doubles débats (DX4e et supérieur)
<b>Batterie</b>	280 mAh 2S 30 C Li-Po (EFLB2802S30)
<b>Chargeur de batterie</b>	2S 7,4 V Li-Po (EFLUC1007)

## Check-list de préparation au vol

1	Retirez et inspectez tous les éléments.	8	Affectez l'avion à votre émetteur.
2	Lisez attentivement le manuel d'utilisation.	9	Assurez-vous que toutes les tringleries bougent librement.
3	Chargez la batterie de vol.	10	Réalisez le test de direction des commandes.
4	Installez le train d'atterrissage optionnel.	11	Réglez toutes les commandes de vol et l'émetteur comme requis.
5	Programmez votre émetteur.	12	Effectuez un test de portée du système radio.
6	Installez la batterie de vol entièrement chargée dans l'avion.	13	Trouvez une zone de vol ouverte sécurisée.
7	Vérifiez le centre de gravité (CG).	14	Prévoyez votre vol dans les conditions d'un terrain de vol.

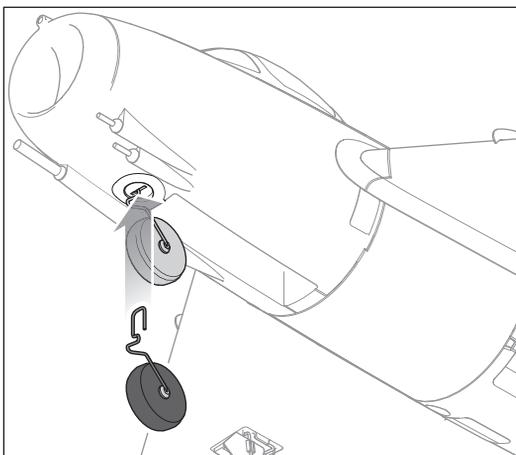
## Installation du train d'atterrissage optionnel

1. Glissez délicatement la jambe de train dans le support en plastique de l'aile comme sur l'illustration. Le train principal est composé d'une jambe gauche et d'une jambe droite.



2. Glissez délicatement le train de nez dans le support en plastique situé au dessous du fuselage.

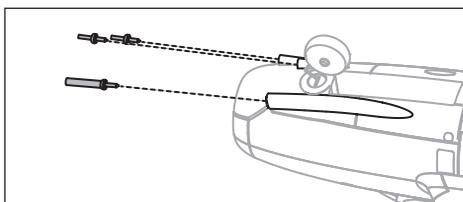
**ASTUCE :** vous pouvez tordre la jambe de train afin de régler l'angle de chasse par rapport au sol. Toujours retirer la jambe de train de son support pour plier la jambe de train.



## Installation des canons optionnels

Installez les canons dans le nez de votre appareil, comme indiqué. Utilisez l'extrémité pointue des canons pour faire un trou dans la mousse de chaque emplacement. Les canons peuvent être collés à l'intérieur ou voler avec simplement un ajustement par friction.

Les canons optionnels sont à l'échelle. L'atterrissage sur le ventre de l'appareil avec ces éléments installés n'est pas recommandé, car ils peuvent se coincer dans la couverture au sol et endommager le fuselage.



## Configuration de l'émetteur

**IMPORTANT :** Après avoir configuré votre modèle, réaffectez toujours l'émetteur et le récepteur pour régler les positions souhaitées de sécurité intégrée.

Si votre émetteur le permet, activez la fonction de Throttle Cut (Arrêt du moteur). Activez toujours le Throttle Cut (Arrêt du moteur) avant d'approcher l'appareil.

### Doubles débattements

Un petit débattement est recommandé pour les vols initiaux.

**REMARQUE :** Pour vous assurer que la technologie AS3X fonctionne correctement, ne diminuez pas les valeurs de débattement en dessous de 50 %.

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

### Expo

Après vos vols initiaux, vous pouvez ajuster la valeur d'expo pour mieux correspondre à votre style de vol.

### Configuration numérisée de l'émetteur (DX6i, DX6, DX6e, DX7, DX7S, DX8, DX8e, DX9, DX10t, DX18, DX20 et iX12)

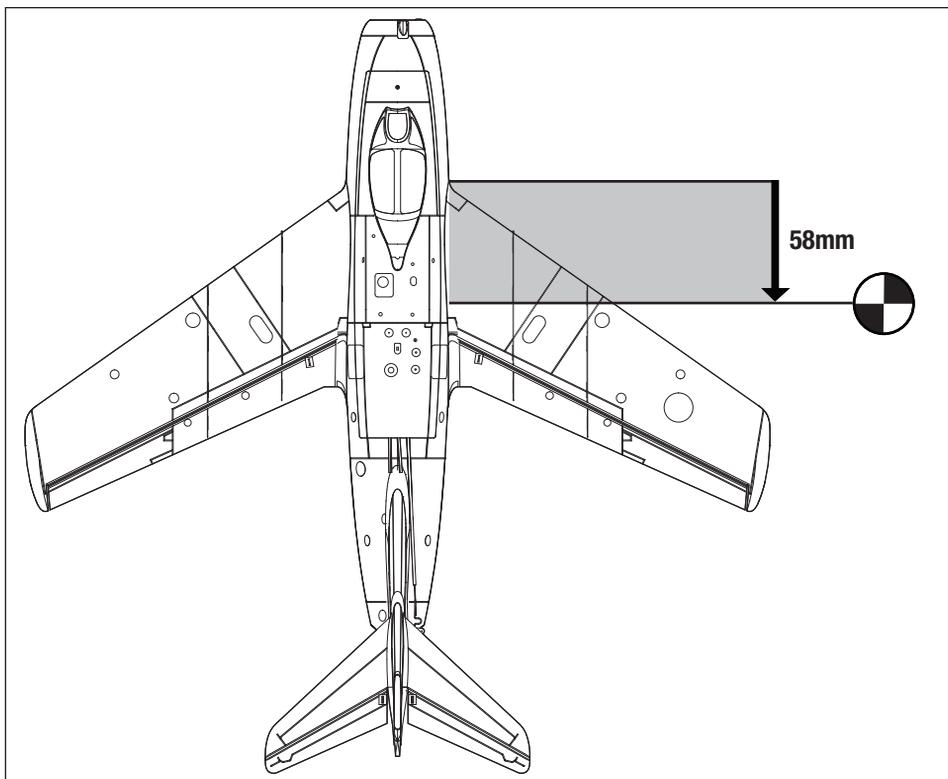
Démarrez toutes les programmations de l'émetteur avec un modèle vierge ACRO (effectuez une réinitialisation du modèle), puis nommez le modèle.

Inversion	Tout normal
Doubles débattements	ÉLEVÉ 100 %
	FAIBLE 70 %
Expo	10 % à grand débattement
Course de servo	100 %
Minuterie	3 minutes

## Ajustement du centre de gravité (CG)

Le centre de gravité se trouve **58mm** derrière le bord d'attaque de l'aile à la base. Cette position du centre de gravité a été déterminée avec la batterie installée à l'avant du compartiment batterie.

Le support de batterie est surdimensionné pour permettre le réglage du centre de gravité. Commencez par placer la batterie au plus près de l'arrête arrière du support en orientant la prise vers l'avant de l'avion. Ajustez le centre de gravité si nécessaire en déplaçant la batterie vers l'avant ou l'arrière.



## Affectation de l'émetteur et du récepteur

L'affectation est le processus qui programme le récepteur pour qu'il reconnaisse le code (appelé GUID - Globally Unique Identifier) d'un émetteur spécifique. Vous devez « affecter » l'émetteur Spektrum pour avions à technologie DSM2/DSMX de votre choix au récepteur afin d'assurer un fonctionnement correct.

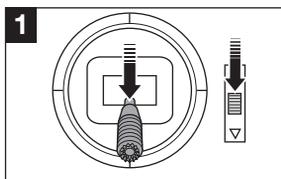
### Procédure d'affectation

1. Veuillez vous référer au manuel de l'émetteur pour obtenir des instructions d'affectation de l'émetteur à un récepteur.
2. Assurez-vous que la batterie de vol n'est pas connectée à l'appareil.
3. Selon votre émetteur, éteignez l'émetteur ou assurez-vous que le signal RF est éteint.
4. Raccordez la batterie de vol à l'appareil. Les DEL vertes et rouges du récepteur commenceront à clignoter rapidement (typiquement après 5 secondes).
5. Assurez-vous que les commandes de l'émetteur sont en position neutre et que les gaz et le Throttle Trim (Compensateur des gaz) sont en position basse.
6. Mettez l'émetteur en mode Bind (affectation). Veuillez consulter le manuel de votre émetteur pour obtenir des instructions d'affectation.
7. Après 5 à 10 secondes, la DEL verte du récepteur clignotera lentement, indiquant que la carte du récepteur est affectée à l'émetteur. Si la DEL ne clignote pas lentement, consultez le Guide de dépannage au dos du manuel.

Pour les vols suivants, allumez l'émetteur pendant 5 secondes avant de connecter la batterie de vol.

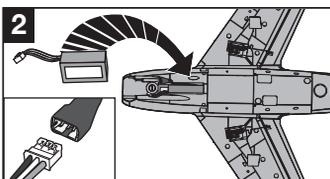
## Armement du contrôleur électronique de vitesse

L'armement du contrôleur de vitesse se produit après l'affectation, comme décrit précédemment, mais la connexion ultérieure d'une batterie de vol requiert les étapes suivantes.

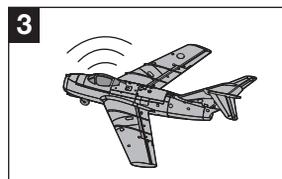


Abaissez la manette et le trim des gaz jusqu'à leurs réglages les plus bas.

Mettez l'émetteur sous tension et patientez 5 secondes.



Installez la batterie et branchez-la au contrôleur.



 Laissez l'avion immobile sur ses roues durant 5 secondes.

 Série de tonalités

 DEL verte clignotant lentement

Si vous connectez accidentellement la batterie lorsque les gaz sont à leur maximum, le contrôleur électronique de vitesse entrera en mode programmation. Déconnectez immédiatement la batterie.

Le système AS3X ne sera pas activé sans que la manette ou le trim des gaz ne soient relevés pour la première fois. Une fois que l'AS3X est activé, les surfaces de commande peuvent bouger rapidement et bruyamment dans l'avion. Ce qui est normal.

L'AS3X restera activé jusqu'à ce que la batterie soit déconnectée.

**REMARQUE :** tenez toujours vos mains éloignées de l'hélice. Une fois armé, le moteur fait tourner l'hélice en réponse à tout déplacement de la manette des gaz.

## Technologie SAFE Select

Lorsque SAFE Select est activé, les limites d'inclinaison et de tangage vous empêchent d'exercer un contrôle excessif sur l'appareil. De plus, en relâchant les commandes si vous perdez l'orientation, SAFE Select maintiendra l'appareil à niveau.

Pour activer SAFE Select, basculez le commutateur du canal Gear sur la position 0. Retournez le commutateur Gear en position 1 pour désactiver SAFE Select et simplement voler avec l'assistance de la technologie AS3X.

Si vous êtes désorienté ou que l'appareil a une attitude déroutante, basculez le commutateur Gear en position 0 et relâchez les manches. Avec les manches d'aileron, de gouverne de profondeur et de gouverne en position neutre, SAFE Select maintiendra automatiquement l'appareil dans une attitude droite et à niveau.

### Désactivation et activation de SAFE Select

Par défaut, la fonction SAFE Select de votre appareil UMX est activée et attribuée au commutateur du canal Gear (canal 5). Si vous ne souhaitez pas avoir accès à SAFE Select lors du vol, vous pouvez choisir de désactiver la fonctionnalité SAFE Select. AS3X sera encore actif lorsque SAFE Select est désactivé.

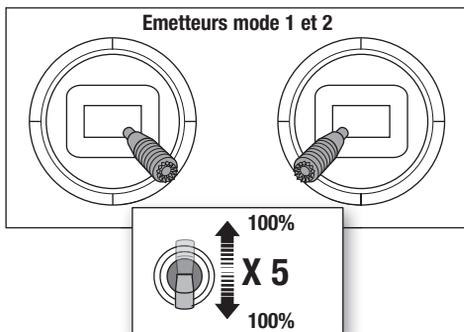
**IMPORTANT :** Avant d'essayer de désactiver ou d'activer SAFE Select, assurez-vous que les canaux d'aileron, de gouverne de profondeur, de gouverne de direction et des gaz sont tous en grand débattement, avec la course réglée à 100 %. Désactivez Throttle Hold (Maintien des gaz) s'il est programmé dans l'émetteur.



**ATTENTION :** Maintenez toutes les parties du corps loin du rotor, des tuyaux d'entrée et d'échappement et gardez l'appareil solidement immobilisé en cas d'activation accidentelle des gaz.

1. Mettez l'émetteur en marche.
2. Mettez l'avion en marche.
3. Maintenez les deux manches de l'émetteur vers les coins inférieurs à l'intérieur et faites basculer **5 fois** le commutateur Gear (1 basculement = entièrement vers le haut et vers le bas). Les gouvernes de l'appareil se déplaceront, indiquant que SAFE Select a été activé ou désactivé.

Répétez le processus pour réactiver ou désactiver SAFE Select.



## Coupure par tension faible (LVC)

Quand une batterie Li-Po est déchargée en dessous de 3 V par cellule, elle ne peut pas maintenir de charge. Le contrôleur électronique de vitesse de l'avion protège la batterie de vol d'une décharge excessive en utilisant le processus de coupure par tension faible. Avant que la charge de la batterie ne devienne trop faible, ce processus arrête l'alimentation du moteur. L'alimentation du moteur diminue et augmente rapidement, ce qui indique qu'une partie de la puissance de la batterie est réservée pour commander le vol et assurer l'atterrissage.

Quand cela se produit, faites immédiatement atterrir l'avion et rechargez la batterie de vol.

Déconnectez la batterie Li-Po de l'avion et retirez-la après utilisation pour éviter toute décharge lente de la batterie. Chargez complètement votre batterie Li-Po avant de l'entreposer.

Pendant le stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne descend pas au-dessous de 3 V par cellule.

Conseil : l'avion étant naturellement silencieux, vous pouvez ne pas entendre le bruit des pulsations du moteur.

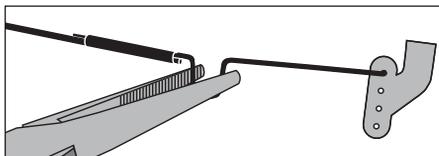
Pour vos premiers vols, réglez le minuteur de l'émetteur ou le chronomètre à 3 minutes. Ajustez votre minuteur pour des vols plus longs ou plus courts une fois que vous avez piloté le modèle.

Vous pouvez effectuer des vols de 4 minutes ou plus si vous gérez correctement la manette des gaz.

**REMARQUE :** des vols répétés avec coupure par tension faible endommageront la batterie.

## Centrage des commandes

Avant les premiers vols, ou en cas d'accident, vérifiez que les surfaces de contrôle de vol sont centrées. Si les surfaces de contrôle ne sont pas centrées, ajustez les liaisons mécaniquement. Il se peut que les sous-trims de l'émetteur ne permettent pas de centrer correctement les surfaces de contrôle de l'avion à cause des limites mécaniques des servos linéaires.



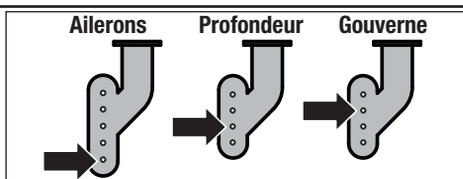
1. Assurez-vous que SAFE Select est désactivé.
2. Assurez-vous que les surfaces de contrôle sont en position neutre lorsque les commandes de l'émetteur et les trims sont centrés. Le sous-trim de l'émetteur doit toujours être réglé sur zéro.
3. Si nécessaire, utilisez une pince pour jouer avec précaution sur le métal de la biellette (voir illustration).
4. Rétrécissez le U pour raccourcir le connecteur. Élargissez le U pour allonger la liaison.

### Centrage des commandes après les premiers vols

Pour obtenir de meilleures performances avec AS3X, il est important d'éviter une utilisation excessive des trims. Ne réglez pas le trim de l'avion lorsque SAFE Select est activé. Toujours régler le trim de l'avion en mode AS3X. Si l'avion requiert une utilisation excessive des trims de l'émetteur (4 clics de trims ou plus par voie), remettez le trim de l'émetteur à zéro et ajustez les liaisons mécaniquement afin que les surfaces de contrôle soient réglées sur la position de vol.

## Réglages des guignols de commande

Les illustrations suivantes indiquent les réglages des liaisons des guignols de commande effectués en usine. Après avoir volé, vous pouvez ajuster minutieusement les positions des liaisons pour obtenir la réponse aux commandes souhaitée.



## Test de contrôle de la direction

Affectez correctement votre appareil et l'émetteur avant d'effectuer ces tests. Assurez-vous que les tringleries d'empennage se déplacent librement et que la peinture ou les décalcomanies n'interfèrent pas avec elles.

Allumez l'émetteur et raccordez la batterie.

Utilisez l'émetteur pour commander l'aileron et la gouverne de profondeur. Regardez l'appareil de l'arrière pour vérifier les directions de commande.

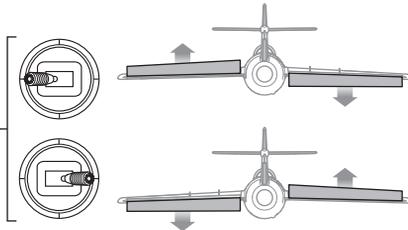
### Ailerons

1. Déplacez le manche de l'aileron vers la gauche. L'aileron droit s'abaisse et l'aileron gauche s'élève, ce qui fera se pencher l'appareil vers la gauche lors du vol.
2. Déplacez le manche de l'aileron vers la droite. L'aileron droit s'élève et l'aileron gauche s'abaisse, ce qui fera se pencher l'appareil vers la droite lors du vol.

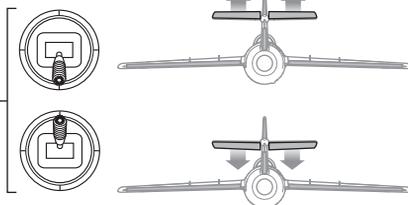
### Gouvernes de profondeur

3. Tirez le manche de la gouverne de profondeur en arrière. Les gouvernes de profondeur s'élèvent, ce qui fera monter l'appareil lors du vol.
4. Poussez le manche de la gouverne de profondeur vers l'avant. Les gouvernes de profondeur s'abaissent, ce qui fera descendre l'appareil lors du vol.

Manche de l'aileron



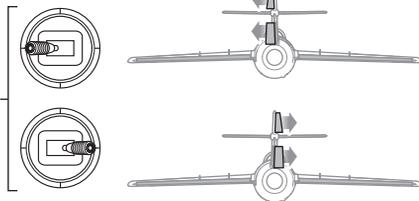
Manche de gouverne de profondeur



**Gouverne**

- Déplacez le manche de la gouverne vers la gauche. La gouverne doit se déplacer vers la gauche, ce qui fera l'appareil effectuer un lacet vers la gauche lors du vol.
- Déplacez le manche de la gouverne vers la droite. La gouverne doit se déplacer vers la droite, ce qui fera l'appareil effectuer un lacet vers la droite lors du vol.

Manche de gouverne



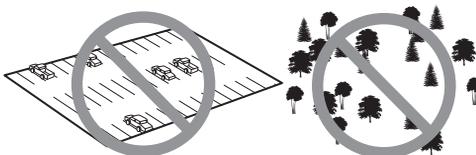
## Conseils de vol et réparations

### Contrôlez la portée de votre radio

Après l'assemblage final du modèle, contrôlez la portée de la radio avec l'avion. Référez-vous au manuel de votre émetteur pour procéder au test de portée.

### Vol

Nous vous recommandons de faire voler votre E-flite UMX MiG15 DF à l'extérieur par vent calme ou modéré ou dans un grand gymnase. Toujours voler à l'écart des habitations, des arbres et des câbles électriques. Vous devez également éviter de voler dans les zones fréquentées comme les parcs, cours d'écoles ou terrains de football. Consultez les autorités locales pour trouver un endroit autorisé pour faire voler votre avion.



### Lancement à la main

Pour lancer ce modèle à la main, maintenez le par le fuselage au dessous des ailes. Donnez une impulsion face au vent (5 à 10° au dessus de l'horizon) gaz à fond. Une fois que le modèle a atteint une altitude suffisante, vous pouvez réduire les gaz comme vous le désirez.

**ASTUCE :** L'efficacité des gouvernes est liée à la vitesse comme sur tous les jet et non au soufflage des gouvernes par l'hélice.

### Décollage

Orientez l'avion face au vent si vous volez à l'extérieur. Augmentez les gaz progressivement jusqu'au maximum, maintenez légèrement la profondeur et dirigez avec la dérive. Prenez tranquillement de l'altitude et contrôler le trim. Ne réglez pas le trim de l'avion lorsque SAFE Select est activé. Toujours régler le trim de l'avion en mode AS3X. Commencez à explorer le domaine de vol de l'appareil.

### Atterrissage

Toujours atterrir face au vent. Volez avec le nez légèrement orienté vers le haut. Utilisez les gaz pour contrôler le taux de descente de l'avion.

Durant l'approche, gardez les ailes au même niveau et l'avion dirigé face au vent. Baissez progressivement les gaz tout en maintenant la profondeur pour effectuer l'arrondi et que l'avion se pose sur son train principal ou sur son ventre si le train est enlevé.

**ASTUCE :** Nous vous recommandons de ne pas installer les canons de nez si vous effectuez des atterrissages sans le train d'atterrissage. Cela vous permettra d'éviter d'endommager l'avion lors d'atterrissages dans l'herbe.

**REMARQUE:** Toujours couper complètement les gaz quand vous atterrissez afin d'éviter d'aspirer des corps étrangers qui pourraient endommager la turbine.

Si vous ne baissez pas la manette et le trim des gaz à la position la plus basse possible en cas de crash, vous risquez d'endommager l'ESC du module de réception, qui devra alors être remplacé.

### Protection anti surcharge (OCP)

Le MiG 15 DF est équipé d'une sécurité anti surcharge. L'OCP protège le contrôleur des surchauffes il stoppe le moteur si vous montez les gaz et que le moteur ne peut tourner. L'OCP ne s'active que juste au dessus de la moitié des gaz. Une fois que le contrôleur a arrêté le moteur, baissez totalement les gaz pour réarmer le contrôleur.

### Repairs

Les dégâts causés par les crashes ne sont pas couverts par la garantie.

Réparez cet avion à l'aide de colle CA compatible polystyrène ou du ruban adhésif transparent. Si vous utilisez un autre type de colle CA, vous risquez d'endommager la mousse. Quand une pièce est endommagée, consultez le listing des pièces à la fin de ce manuel pour trouver la référence.

**REMARQUE :** L'utilisation d'accélérateur compatible CA peu endommager la peinture. NE manipulez PAS l'avion tant que l'accélérateur n'a pas totalement séché.

## Après vol

1	Débranchez la batterie de vol du variateur ESC.
2	Éteignez l'émetteur.
3	Retirez la batterie de vol de l'appareil.
4	Rechargez la batterie de vol.

5	Réparez ou remplacez toutes les pièces endommagées.
6	Stockez la batterie de vol en dehors de l'appareil et surveillez la charge de la batterie.
7	Notez les conditions de vol et les résultats du plan de vol pour prévoir les futurs vols.

# Maintenance de la motorisation

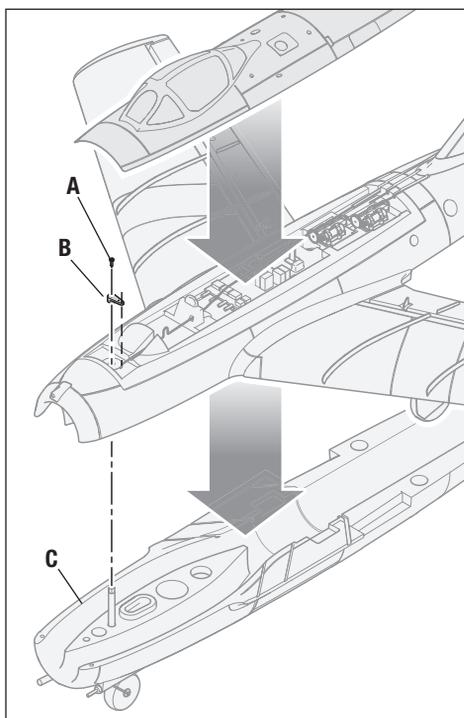
## Démontage

**ATTENTION** : ne manipulez pas le rotor ou le moteur quand la batterie est branchée. Risque de blessures corporelles.

1. La verrière est fixée au fuselage à l'aide d'adhésif double face. Retirez délicatement la verrière, la vis (A) et le bras de direction du train de nez (B); remplacez l'adhésif double face si nécessaire.

**REMARQUE** : Le fait de retirer l'adhésif ou des autocollants peut endommager la peinture. Faites attention de ne pas pincer ou arracher les fils quand vous ouvrez ou fermez le fuselage.

2. Débranchez le moteur du contrôleur
3. Retournez l'avion de façon à avoir le train vers le haut.
4. Coupez les autocollants est l'adhésif du fuselage puis retirez la partie basse (C).

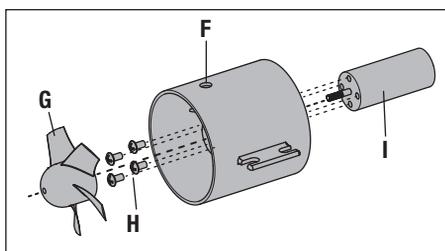
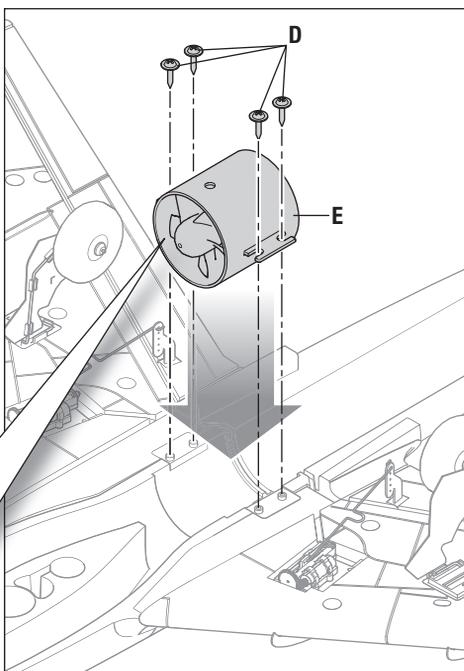


5. Retirez les 4 vis (D) et la turbine (E) de la partie supérieure du fuselage.
6. Glissez la lame d'un tournevis plat dans l'orifice (F) et poussez délicatement le rotor (G) pour le dégager de l'axe du moteur. faites-le en tournant le rotor afin d'éviter d'endommager l'axe du moteur.
7. Retirez les 4 vis (H) et le moteur (I) du support moteur.

## Assemblage

Assemblez en ordre inverse, relier le demi fuselage supérieur et au demi fuselage inférieur à l'aide de ruban adhésif transparent.

**REMARQUE** : Toujours installer la turbine le rotor orienté vers l'avant du fuselage et le trou vers le bas du fuselage.



## Guide de dépannage AS3X

Problème	Cause Possible	Solution
Les gouvernes ne sont pas au neutre alors que les manches sont au neutre.	Les tringleries ne sont pas correctement réglées	Effectuez un réglage mécanique en serrant ou desserrant les "U" des tringleries
	L'avion a été déplacé avant l'initialisation des capteurs	Débranchez la batterie et rebranchez la en prenant garde de ne pas déplacer le modèle durant 5 secondes
Le modèle vol de façon aléatoire de vol en vol.	Les trims sont trop décalés par rapport au neutre	Placez les trims au neutre et réglez mécaniquement les tringleries
Les contrôles oscillent rapidement en vol (le modèle saute ou de déplace rapidement)	Le rotor est déséquilibré causant des vibrations excessives	Retirez le moteur et le rotor. Contrôlez que l'axe du moteur n'est pas tordu, remplacez le s'il n'est pas endommagé.

## Guide de dépannage

Problème	Cause Possible	Solution
L'avion ne répond pas à la commande des gaz mais répond aux autres commandes	La commande des gaz n'était pas en position ralentie et/ou le trim des gaz était trop élevé	Réinitialisez les commandes en plaçant la manette des gaz et le trim des gaz à leur position la plus basse
	La voie des gaz est inversée	Inversez la voie des gaz sur l'émetteur
	Moteur débranché du récepteur	Ouvrez le fuselage et vérifiez que le moteur est bien relié au récepteur
Bruit ou vibration excessif au niveau de l'hélice	Moteur ou rotor endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	Rotor déséquilibré	Équilibrez ou remplacez le rotor
Temps de vol réduit ou manque de puissance de l'avion	Charge de la batterie de vol faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	Batterie de vol endommagée	Remplacez la batterie de vol et suivez les instructions correspondantes
	Températures trop basses lors du vol	Assurez-vous que la batterie est chaude avant utilisation
	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacez la batterie ou utilisez une batterie de capacité plus élevée
La DEL du récepteur clignote rapidement et l'avion n'est pas affecté à l'émetteur	L'émetteur était trop proche de l'avion pendant le processus d'affectation	Éloignez l'émetteur allumé à quelques pas de l'avion, déconnectez la batterie de vol de l'avion, puis recommencez le processus d'affectation
	Le bouton ou l'interrupteur Bind n'a pas été maintenu assez longtemps	Mettez l'émetteur sous tension, puis ré-effectuez l'affectation en maintenant le bouton ou l'interrupteur jusqu'à la fin du processus
La DEL du récepteur clignote rapidement et l'avion ne répond pas à l'émetteur (après l'affectation).	Moins de 5 secondes se sont écoulées entre l'allumage de l'émetteur et la connexion de la batterie de vol sur l'avion	En laissant l'émetteur allumé, déconnectez la batterie de vol, puis reconnectez-la
	L'avion est affecté à une autre mémoire de modèle (radios ModelMatchTM uniquement)	Choisissez la bonne mémoire de modèle sur l'émetteur, puis déconnectez la batterie de vol et reconnectez-la
	La charge de la batterie de vol ou de l'émetteur est trop faible	Remplacez ou rechargez les batteries.
Les gouvernes ne bougent pas	La gouverne, guignol de commande, liaison ou servo endommagé	Réparez ou remplacez les pièces endommagées et réglez les commandes
	Câbles endommagés ou mal connectés	Contrôlez les câbles et les connexions, et procédez aux connexions et remplacements nécessaires
	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	La liaison ne se déplace pas librement	Assurez-vous que les liaisons se déplacent librement
Les commandes sont inversées.	Les réglages de l'émetteur sont inversés	Réglez correctement les commandes sur l'émetteur

Problème	Cause Possible	Solution
Le moteur perd de la puissance	Le moteur, l'arbre d'hélice ou les composants d'alimentation sont endommagés	Vérifiez que le moteur, son axe et les composants d'alimentation ne présentent pas de dégradation (remplacez le cas échéant)
L'alimentation du moteur diminue et augmente rapidement, puis le moteur perd en puissance	La charge de la batterie est faible au point d'entraîner une coupure par tension faible du récepteur/de l'ESC	Rechargez la batterie de vol ou remplacez la batterie qui ne fonctionne plus
Contrôleur non armé après un atterrissage	La sécurité anti-surcharge s'est activée, l'hélice a du se retrouver bloquée alors que le manche des gaz était au dessus de la moitié	Baissez à fond le manche des gaz pour réarmer
Le servo se verrouille ou se bloque en bout de course	La valeur de réglage de course est définie à plus de 100 %, d'où une surcharge du servo	La valeur de réglage de course est définie à plus de 100 %, d'où une surcharge du servo

## Pièces de rechange

Référence	Description
EFLDF180M1	Rotor : Delta-V 180m
EFLDF180M2	Soufflante électrique Delta-V 180m 28mm V2
EFLM30180MDFE	Moteur : UMX MiG 15 BNF
EFLU1646	Ensemble de tringlerie de barre de liaison : UMX MiG 15 BNF
EFLU1647	Ensemble de pistolet : UMX MiG 15 BNF
EFLU6052	Ensemble de fusible avec Acc : UMX MiG 15 BNF
EFLU6053	Aile : UMX MiG 15 BNF
EFLU6054	Ensemble d'empennage avec Acc : UMX MiG 15 BNF
EFLU6055	Ensemble du train d'atterrissage : UMX MiG 15 BNF
EFLU6056	Verrière/Trappe : UMX MiG 15 BNF
EFLU6057	Feuillet d'autocollants : UMX MiG 15 BNF
SPMA6050S	Récepteur/Variateur ESC : UMX MiG 15 BNF
SPMSA2030L	Servo de longue portée linéaire 2,3 g
SPMSA2030LO	Servo de longue portée de décalage linéaire 2,3 g

## Liste de pièces recommandées

Référence	Description
EFLB2802S30	280 mAh 2S 30 C Li-Po
EFLUC1007	Chargeur Celectra 2S 7,4 V CC Li-Po
EFLUC1008	Cordon d'alimentation CC

# Garantie et réparations

## Durée de la garantie

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

## Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférables. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

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

## Limitation des 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 choisis 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.**

## 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

## Information IC

IC: 6157A-BLH03201

Le présent appareil est conforme aux CNR 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 de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Informations de conformité pour l'Union européenne

**CE** Déclaration de conformité de l'Union européenne :  
**UMX Mig 15 BNF Basic SAFE (EFLU6050)**

Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la directive RED.

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.



© 2018 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, UMX, SAFE, the SAFE logo, AS3X, DSM, DSM2, DSMX, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, ModelMatch, Celectra, Delta-V, 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. All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 9,056,667. US 7,898,130. D578,146. PRC ZL 200720069025. PRC ZL 2007001249.

[www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com)