



**Firma 25A 2-in-1 Brushless ESC / SLT  
Protocol Receiver with Gyro**

---

**HORIZON**  
H O B B Y



**SPEKTRUM®**

1372100

Created 10/25

SPMXSBER1025G

## 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) ou [www.towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com) et cliquez sur l'onglet de support du produit.

## Signification de certains termes spécifiques

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

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



**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.**

## **Véhicule résistant à l'eau et équipé d'une électronique étanche**

---

Votre nouveau véhicule Horizon Hobby a été conçu et fabriqué en combinant des composants étanches et des composants résistants à l'eau vous permettant d'utiliser ce produit dans plusieurs "Conditions Humides" incluant les flaques d'eau, les ruisseaux, l'herbe humide, la neige et même la pluie.

Bien que le véhicule possède une grande résistance vis-à-vis de l'eau, il n'est pas entièrement étanche et votre véhicule ne doit PAS être utilisé comme un sous-marin. Les différents composants électroniques installés sur le véhicule, comme le contrôleur de vitesse électronique (ESC), le ou les servo(s) et le récepteur sont étanches, cependant la plupart des composants mécaniques résistent aux projections d'eau mais ne doivent pas être immergés.

Les pièces métalliques comme les roulements, les axes de suspension, les vis et les écrous ainsi que les contacts des prises des câbles électriques sont exposés à l'oxydation si vous n'effectuez un entretien supplémentaire après avoir utilisé le produit dans des conditions humides. Pour conserver à long terme les performances de votre véhicule et conserver la garantie, les procédures décrites dans la section « Maintenance en conditions humides » doivent être

régulièrement effectuées si vous roulez dans des conditions humides. Si vous ne souhaitez pas effectuer la maintenance supplémentaire requise, vous ne devez pas utiliser le véhicule dans ces conditions.



**ATTENTION :** un défaut de soin durant l'utilisation et un non-respect des consignes suivantes peut entraîner un dysfonctionnement du produit et/ou annuler la garantie.

## Précautions Générales

- Lisez avec attention les procédures de maintenance en conditions humides et vérifiez que vous possédez tous les outils nécessaires pour effectuer la maintenance du véhicule.
- Toutes les batteries ne peuvent être utilisées en conditions humides. Consultez la documentation du fabricant de votre batterie avant utilisation. Des précautions doivent être appliquées quand vous utilisez des batteries Li-Po en conditions humides.
- La majorité des émetteurs ne résistent pas aux projections d'eau. Consultez le manuel ou le fabricant de votre émetteur avant utilisation.
- N'utilisez jamais votre émetteur ou votre véhicule sous un orage.
- N'utilisez JAMAIS votre véhicule où il pourrait entrer en contact avec de l'eau salée (Eau de mer ou flaque d'eau sur une route salée), ou de l'eau polluée ou contaminée.
- Une petite quantité d'eau peut réduire la durée de vie du moteur s'il n'est pas certifié étanche ou résistant aux

- projections d'eau. Si le moteur devient excessivement humide, appliquez légèrement les gaz pour évacuer le maximum d'eau du moteur. Faire tourner à un régime élevé un moteur humide causerait son endommagement rapide.
- L'utilisation en conditions humides peut réduire la durée de vie du moteur. La résistance de l'eau cause des efforts plus importants. Adaptez le rapport de transmission en utilisant un pignon plus petit ou une couronne plus grande. Cela augmentera le couple (et la durée de vie du moteur) quand vous roulez dans la boue, dans les flaques profondes ou n'importe quelle autre condition humide, cela augmente la charge appliquée au moteur.

## Maintenance en conditions humides

- Evacuez l'eau collectée par les pneus en les faisant tourner à haute vitesse. Retirez la carrosserie, retournez le véhicule et donnez des courts coups d'accélérateur plein gaz jusqu'à ce que l'eau soit retirée.



**ATTENTION:** Tenez toujours éloigné des parties en rotation, les mains, les doigts, les outils ou autre objet lâches/pendants.

- Retirez la batterie et séchez ses contacts. Si vous possédez un compresseur d'air ou une bombe d'air comprimé, chassez toute l'humidité qui se trouve dans la prise.
- Retirez les roues du véhicule et rincez-les à l'aide d'un arrosoir pour retirer la boue et la poussière. Evitez de rincer les roulements et la transmission.

**REMARQUE :** N'utilisez jamais un nettoyeur haute-pressure pour nettoyer le véhicule.

# Table des matières

---

Caractéristiques.....	57
Schéma.....	58
Installation.....	59
Affectation.....	60
Étalonnage du variateur ESC et de l'émetteur .....	60
Fonctionnement.....	62
Sécurité intégrée.....	62
Programmation du variateur ESC .....	62
Éléments programmables.....	64
Contrôle dynamique de stabilité (DSC) .....	65
Indicateurs DEL.....	66
Guide de dépannage du récepteur .....	67
Guide de dépannage du variateur ESC.....	68
Garantie Limitée .....	70
Informations de contact pour garantie et réparation.....	74
Informations IC .....	74
Informations de conformité pour l'Union européenne.....	74

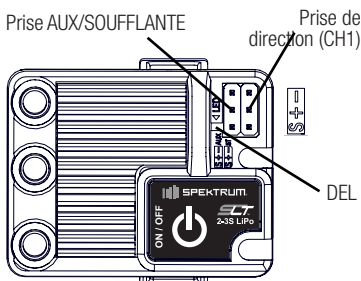
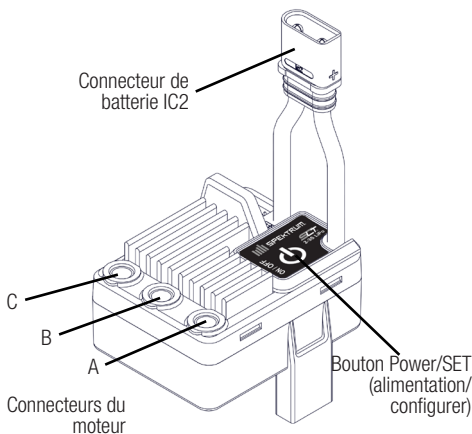
# Caractéristiques

## Variateur ESC Firma 25 A avec récepteur

Cette combinaison de variateur ESC et de récepteur 2-en-1 est compatible avec les émetteurs de surface Spektrum SLT.

Il y a deux ports de servo (direction, Aux 1). La manette des gaz est connectée en interne au variateur ESC et n'est pas dotée d'un port de servo.

Spécifications	SPMXSBER1025G
Type	Récepteur SLT/variateur ESC 2-en-1
Dimensions (L × l × H)	39,2 x 29,9 x 35,2 mm
Canaux	3 (aucune sortie pour le servo des gaz)
Poids	32,5 g (1,15 oz)
Bande	2,4 GHz
Tension de sortie du servo	6 V jusqu'à 3 A
Connecteur d'entrée de batterie	IC2™
Plage de tension	2-3S Li-Po
Courant maximal	25 A continu/ 180 A en rafale
Connecteurs du moteur	Connecteurs cylindriques femelles de 3,5 mm
Moteurs compatibles (selon la tension de la batterie)	Sans balais sans capteurs





**REMARQUE :** débranchez toujours la batterie du système 2-en-1 lorsque vous avez terminé d'utiliser votre véhicule. Si vous éteignez le véhicule à l'aide du bouton d'alimentation mais laissez la batterie connectée, le variateur ESC continuera à tirer du courant, ce qui pourrait endommager la batterie en raison d'une décharge excessive.

**REMARQUE :** Ne branchez pas une batterie de récepteur dédiée aux ports de servo ou de programmation. Lorsque le variateur ESC/récepteur est sous tension, il alimente les ports de servo en courant stabilisé de 6V à partir de la batterie principale. Si une batterie de récepteur dédiée est connectée aux ports de servo, le variateur ESC/récepteur risque de s'endommager.

## Installation

---

1. Déterminez comment monter le système 2-en-1 conformément aux instructions du manuel d'utilisation de votre véhicule. Assurez-vous que tous les branchements sont accessibles avant le montage.
2. Connectez les trois fils du moteur aux connecteurs du moteur 2-en-1 dans n'importe quel ordre.
3. Si vous devez inverser le sens de rotation du moteur, échangez deux des trois fils du moteur sur le système 2-en-1.
4. Fixez tous les fils et assurez-vous que le variateur ESC/récepteur 2-en-1 est bien ventilé.

## Affectation

---

Ce récepteur peut être affecté à des émetteurs SLT.

1. Commencez sans batterie connectée.
2. La manette des gaz doit être en position neutre pour régler la sécurité intégrée.
3. Connectez une batterie au système 2-en-1 et allumez-le.
4. Appuyez sur le bouton d'affectation du 2-en-1 et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.
5. La DEL rouge s'éteint et la DEL bleue clignote rapidement, indiquant que le système 2-en-1 est en mode affectation.
6. Allumez l'émetteur.
7. Le processus d'affectation est terminé lorsque les DEL rouge et bleue du système 2-en-1 restent allumées.

## Étalonnage du variateur ESC et de l'émetteur

---

Lors de l'utilisation d'un nouveau système 2-en-1, il est important de l'étalonner afin que le variateur ESC s'adapte à la plage d'accélération de votre émetteur. Si vous installez un nouveau système radio ou modifiez les valeurs d'accélération/de freinage de votre émetteur, vous devez à nouveau procéder à l'étalonnage du variateur ESC. Si vous n'étalonnez pas le variateur ESC sur votre système radio, le système 2-en-1 ne fonctionnera pas correctement. Réglez la sécurité intégrée avec votre radio sur une position neutre pour vous assurer que le moteur s'arrête en cas de perte de signal.

1. Allumez votre émetteur et commencez avec des valeurs d'accélération à 100 % pour les doubles débattements et la course, et en position neutre pour le compensateur et le sous-compensateur. Vérifiez qu'aucune fonction de freinage ABS n'est activée avant de procéder à l'étalonnage. Avec les émetteurs sans écran LCD, tournez le bouton D/R sur le réglage maximal et centrez le compensateur des gaz.

2. Branchez une batterie au système 2-en-1.
3. Pressez et maintenez appuyé le bouton de programmation sur le boîtier du commutateur et allumez le système 2-en-1. La DEL rouge sur le système 2-en-1 clignote et le moteur émet un bip. Relâchez le bouton de programmation (le variateur ESC entrera en mode de programmation si le bouton de programmation n'est pas relâché dans les 3 secondes).
4. Avec la commande des gaz et le compensateur des gaz en position neutre, appuyez sur le bouton de programmation et maintenez-le enfoncé. La DEL bleue clignote une fois et le moteur émet une tonalité.
5. Tirez sur la commande d'accélérateur vers la position de plein régime, appuyez sur le bouton de programmation et maintenez-le enfoncé. La DEL bleue clignote deux fois et le moteur émet deux tonalités.
6. Maintenez la commande d'accélérateur sur la position arrière complet, enfoncez et relâchez le bouton de programmation. La DEL bleue clignote trois fois et le moteur émet trois tonalités.
7. Si l'étalonnage réussit, la DEL bleue s'allume pendant 1 seconde et le moteur émet un bip pendant 1 seconde. Si l'étalonnage échoue, la DEL bleue clignote 5 fois rapidement et le moteur émet 5 tonalités.
8. Éteignez le système à l'aide du bouton ON/OFF (Marche/Arrêt).
9. Allumez le système à l'aide du bouton ON/OFF (Marche/Arrêt). Le système est prêt à opérer.

## Fonctionnement

---

1. Allumez l'émetteur.
2. Mettez le récepteur sous tension.
3. La DEL verte sur le système 2-en-1 s'allume lorsque celui-ci est connecté à l'émetteur.
4. Débranchez la batterie du système 2-en-1 après la mise en service.

## Sécurité intégrée

---

Dans le cas peu probable d'une perte de liaison radio pendant l'utilisation, le variateur ESC/récepteur 2-en-1 mettra le canal des gaz sur la position neutre (gaz coupés). Si le variateur ESC/récepteur 2-en-1 est mis en marche avant l'émetteur, il se met en mode sécurité intégrée, ce qui signifie que les gaz restent coupés. Lorsque l'émetteur est mis en marche, le contrôle normal reprend.

## Programmation du variateur ESC

---

Le variateur ESC dans le système 2-en-1 peut être programmé via le bouton-poussoir sur le commutateur ou en connectant le boîtier de programmation SPMXCA200.

Pour modifier les paramètres avec le bouton de programmation :

1. Mettez l'émetteur en marche. Connectez une batterie au variateur ESC et allumez-le. L'émetteur et le récepteur doivent être affectés.
2. Appuyez sur le bouton de programmation et maintenez-le enfoncé. Après 6 secondes, la DEL passe du rouge au bleu clignotant pour indiquer le mode de programmation. La DEL bleue bascule entre les paramètres de programmation. Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que vous atteigniez le paramètre que vous souhaitez modifier, puis relâchez-le.

3. La DEL bleue clignote (et le moteur émet un bip) pour indiquer l'élément de programmation. Lorsque vous relâchez le bouton de programmation pour sélectionner un paramètre de programmation, la DEL clignote en rouge pour indiquer les options disponibles sous le paramètre sélectionné. La DEL rouge clignote une fois pour l'élément 1, la DEL rouge clignote deux fois pour l'élément 2, etc.

À partir de l'élément 5, la DEL clignote longuement une fois pour l'élément 5, la DEL clignote longuement une fois puis rapidement 1 fois pour l'élément 6, etc.

À partir de l'élément 10, la DEL clignote longuement deux fois pour l'élément 10, la DEL clignote longuement deux fois puis rapidement 1 fois pour l'élément 11, etc.

4. Cliquez sur le bouton de programmation lorsque vous souhaitez saisir un élément de programmation.
5. La DEL bleue clignote pour indiquer la valeur de programmation dans la sélection d'éléments. Cliquez sur le bouton de programmation pour sélectionner une valeur de programmation.
6. Éteignez le variateur ESC.
7. Recommencez le processus pour modifier toute autre valeur de programmation.

# Éléments programmables

1. Mode de fonctionnement
2. Force de freinage par résistance (%)
3. Coupure par tension faible (volts)
4. Mode de démarrage (énergie) (niveau)
5. Force de freinage maximale (%)
6. Force de recul maximale (%)
7. Plage neutre (%)
8. Synchronisation
9. Rotation du moteur
10. Profil des gyroscopes
11. Direction des gyroscopes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Av/ Frein	Av/ Arr/ Frein							
2.	0	2	4	6	8	10	12	14	16
3.	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	Auto- matique		
4.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	Désac- tiver	
6.	25	50	75	100					
7.	6	9	12						
8.	0	3,75	7,5	11,25	15	18,75	22,5	26,25	50
9.	Sens antiho- raire	Sens ho- raire							
10.	Arrêt	1	2	3					
11.	Nor	Arr							

Les cellules noires contenant du texte blanc représentent les paramètres par défaut.

## **Contrôle dynamique de stabilité (DSC)**

---

En mode Stabilization (Stabilisation), le système 2-en-1 détecte le taux de variation de l'angle de lacet et applique des corrections au servo de direction, rendant le fonctionnement du véhicule plus stable. La sortie de l'accélérateur du variateur ESC est directement liée à la commande d'accélérateur de l'émetteur.

Le commutateur et la sensibilité du mode Stabilization peuvent être réglés via l'élément 10 du menu de programmation ou via la fonction de programmation DSC de l'émetteur. Il existe 4 niveaux de réglage des gyroscopes dans l'option 10 du menu :

1. Gyroscopes désactivés :  
la commande du servo est contrôlée directement depuis l'émetteur.
2. Mode de gyroscopes 1 :  
la sensibilité des gyroscopes est faible AVEC priorité à la direction.
3. Mode de gyroscopes 2 :  
La sensibilité des gyroscopes est élevée AVEC priorité à la direction.
4. Mode de gyroscopes 3 :  
La sensibilité des gyroscopes est moyenne MOINS la priorité à la direction.

Le réglage du commutateur et de la sensibilité en mode de stabilisation peut également être effectué rapidement via l'émetteur. Lorsque l'émetteur STL2 et le récepteur sont connectés, cliquez sur le bouton d'alimentation de l'émetteur STL2 pour régler rapidement le mode de stabilisation. La valeur de réglage est la même que celle de l'élément 10 du tableau des paramètres. Lorsque le système 2-en-1 accepte la commande

de réglage rapide de la sensibilité de la télécommande SLT2, le voyant rouge clignote. Le nombre de clignotements indique le niveau de réglage actuel.

Le réglage des gyroscopes en mode stabilité dispose d'une direction. Lorsque vous réglez ST (Direction) sur REV (Arrière), vous devez définir la position REV des gyroscopes via l'élément 11 du menu.

## Indicateurs DEL

Lorsque le système 2-en-1 est mis en marche, la DEL clignote et le moteur émet une série de bips pour indiquer son état.

État de la DEL rouge	État de la DEL bleue
Lorsque la DEL reste allumée, le variateur ESC est en fonctionnement	Lorsque la DEL reste allumée, le récepteur reçoit des paquets de données complets.
1 clignotement par seconde indique une protection contre les basses tensions	Des clignotements irréguliers indiquent que certains paquets de données sont perdus
2 clignotements par seconde indiquent que l'accélérateur ou le frein est à fond	Clignote pendant 0,2 seconde toutes les 3 secondes pour indiquer que le récepteur n'est pas connecté
4 clignotements par seconde indiquent une protection contre la surchauffe	Un clignotement rapide indique que le récepteur est en mode d'affectation.



## Guide de dépannage du récepteur

Problème	Cause possible	Solution
Le système ne se connecte pas	L'émetteur et le récepteur sont trop proches	Éloignez l'émetteur d'environ 2 à 4 m du récepteur
	Vous vous trouvez à proximité d'objets métalliques	Déplacez-vous dans une zone contenant moins de métal
	Le récepteur est affecté à la mémoire d'un modèle différent	Assurez-vous que la mémoire du bon modèle est active dans votre émetteur
	Votre émetteur a été placé en mode affectation et n'est plus affecté à votre récepteur	Réaffectez l'émetteur et le récepteur, puis recalibrez
Le récepteur passe en mode sécurité intégrée à une courte distance de l'émetteur	Vérifiez que l'antenne du récepteur n'est pas endommagée	Assurez-vous que l'antenne de votre récepteur est protégée et placée aussi haut que possible
		Remplacez le récepteur ou contactez l'assistance produit de Horizon

Problème	Cause possible	Solution
Le récepteur cesse de répondre en cours de service	Faible tension de la batterie du récepteur. Si la tension de la batterie est faible, il est possible qu'elle tombe provisoirement en dessous de 3,5 V, entraînant une baisse de tension du récepteur, puis une reconnexion	Chargez la batterie du récepteur ou du véhicule. Les récepteurs Spektrum nécessitent une tension de service minimale de 3,5 V
	Fils ou connecteurs desserrés ou endommagés entre la batterie et le récepteur	Vérifiez les fils et la connexion entre la batterie et le récepteur. Réparez ou remplacez les fils et/ou les connecteurs

## Guide de dépannage du variateur ESC

Problème	Cause possible	Solution
Variateur ESC allumé - Aucune fonction moteur, tonalité audible ou DEL	Problème de batterie/connexion	Rechargez/remplacez la batterie. Fixez tous les branchements
	Variateur/commutateur ESC endommagé	Réparez/remplacez le variateur/commutateur ESC
	Moteur endommagé	Réparez/remplacez
Moteur-S'arrête et la DEL clignote	Protection contre les baisses de tension	Lorsque la DEL du variateur ESC clignote, rechargez/remplacez la batterie
	Protection contre la surchauffe	Lorsque la DEL clignote, laissez le moteur/variateur ESC refroidir, modifiez la configuration ou l'engrenage pour éviter une surchauffe

Problème	Cause possible	Solution
Moteur- Accélère régulièrement	Problème de batterie	Réparez les fils endommagés/remplacez la batterie
	Engrenage incorrect	Ajustez/remplacez l'engrenage
	Moteur usé ou endommagé	Réparez/remplacez le moteur
Moteur- Ne tourne pas de façon continue en réponse à une accélération	Variateur ESC/ moteur endommagé	Réparez/remplacez les fils ou le moteur/variateur ESC
Moteur- Ralentit mais ne s'arrête pas	Calibrage incorrect de l'émetteur/du variateur ESC	Régalez le débattement des gaz/les autres paramètres des gaz sur l'émetteur/le variateur ESC. Répétez la procédure de calibrage du variateur ESC
Servo de direction- Fonctionne; le moteur ne tourne pas	Moteur endommagé	Testez le moteur en dehors du système du véhicule, réparez/remplacez le moteur selon le besoin
	Calibrage incorrect de l'émetteur/du variateur ESC	Régalez le débattement des gaz/les autres paramètres des gaz sur l'émetteur/le variateur ESC. Répétez la procédure de calibrage du variateur ESC

Problème	Cause possible	Solution
Direction/ moteur- ne fonctionne pas	Tension de bat- terie faible	Rechargez/remplacez
	Mémoire du modèle incorrect sélectionnée sur l'émetteur	Sélectionnez les bons paramètres de modèle sur votre émetteur ; consultez le manuel de l'émetteur et/ ou du récepteur
	Récepteur non af- fecté à l'émetteur	Affectez l'émetteur au récepteur ; consultez le manuel de l'émetteur et/ou du récepteur
Véhi- cule- Ne fonctionne pas à pleine vitesse	Problème de batterie	Rechargez/remplacez
	Calibrage incorrect de l'émetteur/du variateur ESC	Réglez le débattement des gaz/les autres paramètres des gaz sur l'émetteur/le variateur ESC. Répétez la procédure de calibrage du variateur ESC

## Garantie Limitée

### Durée de la garantie

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

### Limitations de la garantie

- (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé.

Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

- (b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.
- (c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

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

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

### **Limitation des dommages**

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du

produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

### **Indications relatives à la sécurité**

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

### **Questions, assistance et réparations**

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

## Maintenance et réparation

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

## Garantie et réparations

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

## Réparations payantes

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

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

## Informations de contact pour garantie et réparation

---

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

## Informations IC

---

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

Cet appareil est conforme aux exigences de la norme RSS d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

## Informations de conformité pour l'Union européenne

---

### Déclaration de conformité de l'Union européenne:

**Firma 25A 2-in-1 Brushless ESC / SLT Protocol Receiver with Gyro SPMXSBER1025G**



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 UE est disponible  
à l'adresse Internet suivante : [https://www.horizonhobby.com/  
content/support-render-compliance](https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance). Fréquence de fonctionnemen



#### **DIRECTIVE DEEE :**

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

permettre sa récupération et son recyclage.

#### **Fabricant officiel de l'UE:**

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

#### **Importateur officiel de l'UE:**

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Germany



© 2025 Horizon Hobby, LLC.

Firma, the Firma Logo, IC2, 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 9,930,567. US 10,419,970.

SPMXSBER1025G

Created 10/2025

1372100