

REMARQUE
Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter <a href="http://www.horizonhobby.com">www.horizonhobby.com</a> ou <a href="http://www.towerhobbies.com">www.towerhobbies.com</a> et cliquer 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 <span> </span> : <p><b>AVERTISSEMENT</b><span> </span>: 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.</p> <p><b>ATTENTION</b><span> </span>: procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.</p> <p><b>REMARQUE</b><span> </span>: procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.</p>

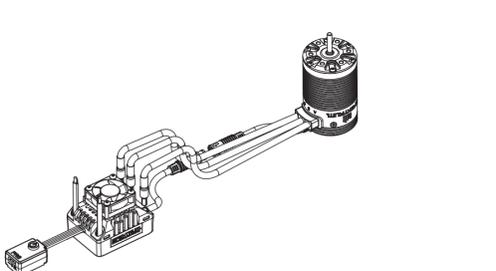
**AVERTISSEMENT** : lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

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'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.**

**REMARQUE** : Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

<b>Courant continu/de crête</b>	60 A/360 A
<b>Type de moteur</b>	Moteurs sans capteur Spektrum uniquement
<b>Applications</b>	Rock Crawler échelle 1/10
<b>Cellules Li-Po/NiMH</b>	2-3S Li-Po, 6-9S NiMH
<b>Sortie BEC</b>	6 V/7,4 V commutable, courant continu de 3 A (mode de commutation)
<b>Connecteurs du moteur</b>	Cylindriques de 4 mm
<b>Dimensions</b>	47,4 mm x 36,2 mm x 24,6 mm
<b>Poids</b>	82 g
<b>Moteurs compatibles</b>	SPMXSM3000, SPMXSM3001, SPMXSM3002,
<b>Programmation</b>	Boîte du programmeur SPMXCA200 requise



### Engrenage

Un engrenage incorrect entrainera une accumulation excessive de chaleur dans le moteur et le variateur de vitesse. Utilisez le manuel du kit de votre véhicule afin de connaître la taille de pignon recommandée par le fabricant. Il est préférable de surveiller la température de fonctionnement du système lorsque vous utilisez votre véhicule sur des pistes ou des surfaces de course nouvelles et différentes. La température de fonctionnement de votre système ne doit jamais dépasser 71 °C(160 °F). Le meilleur endroit pour surveiller la

température du système est au centre de la flasque. Si la température est supérieure à 71 °C(160 °F) après une course de 5 minutes, l'engrenage doit être abaissé (utiliser un engrenage à pignons plus petit).

**ATTENTION** : Une fois la batterie branchée au système, tenez-vous à l'écart de l'arbre rotatif et de l'engrenage à pignons. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des blessures.

### Installation du système

Vérifiez toujours que les vis de montage sont suffisamment longues pour se positionner correctement dans le moteur. Cependant, assurez-vous que les vis ne pénètrent pas trop loin dans le moteur, car cela pourrait l'endommager.

La profondeur maximale à laquelle les vis de montage peuvent pénétrer dans le moteur est d'environ 5 mm (3/16 po). Nous vous suggérons d'utiliser le matériel de montage inclus avec votre véhicule. L'utilisation de vis trop longues endommagera le système et annulera toute garantie.

Lors de l'installation du moteur dans votre véhicule, il est très important que l'engrènement soit correct, lisse et sans accroche. Les supports du moteur du véhicule comportent généralement des orifices de montage à fentes réglables permettant d'ajuster correctement l'engrènement.

### Raccordement du moteur au variateur ESC

- Le variateur ESC sans balais avec capteur 60 A Firma ne prend en charge que les moteurs sans balais et sans capteur Spektrum. Ce variateur ESC ne peut être apparié à aucun autre type de moteur. Ces moteurs Spektrum ne peuvent être utilisés avec aucun autre type de variateur ESC.
- L'ordre de câblage entre le variateur ESC et le moteur doit être strictement respecté. Les trois raccords A/B/C du variateur ESC doivent être branchés aux trois câbles A/B/C du moteur en conséquence.

Branchez la borne A du variateur ESC à la borne A du moteur ; la borne B du variateur ESC à la borne B du moteur ; et la borne C du variateur ESC à la borne C du moteur.

Contrairement aux variateurs ESC et aux moteurs sans capteur, vous ne pouvez pas modifier l'ordre de câblage avec un variateur ESC et un moteur avec capteur. Ne modifiez jamais l'ordre de câblage du moteur, car cela l'endommagerait.



### Signal d'accélérateur

**Accélération Smart :**

Le variateur ESC du Spektrum Firma™ est compatible avec l'Accélération Smart. L'accélération Smart associe les signaux d'accélérateur aux données de télémétrie du variateur ESC sur un connecteur de servo normal à trois câbles. Les récepteurs compatibles avec l'Accélération Smart détectent un variateur ESC avec l'Accélération Smart et commencent automatiquement à envoyer des informations de télémétrie à votre émetteur.

À l'aide de la connexion à l'Accélération Smart, ce variateur ESC peut envoyer des données de télémétrie relatives à la tension, au courant et autre. Il peut également transmettre des données sur la batterie à partir des batteries Spektrum Smart compatibles. Une batterie Spektrum Smart avec un connecteur IC3™ ou IC5™ est nécessaire pour transmettre des données de batterie. Les connecteurs EC3™ sont compatibles avec une utilisation de base, mais ne fourniront pas de données sur la batterie Smart.

Seuls certains récepteurs télémétriques Spektrum sont dotés de l'Accélération Smart. Consultez le manuel de votre récepteur pour en savoir plus. Si le variateur ESC n'est pas connecté à un récepteur compatible avec l'Accélération Smart, aucune donnée de télémétrie du variateur ESC ne sera disponible, mais le variateur ESC fonctionnera normalement avec un signal de servo commun (PWM).

**Signal de servo normal (PWM) :**

Les variateurs ESC Firma sont entièrement compatibles avec les récepteurs d'appareils téléguidés courants et utilisent un signal PWM conventionnel pour le fonctionnement de base.

**REMARQUE** : Ne branchez pas une batterie de récepteur dédiée à un récepteur avec le variateur ESC. Lorsque le variateur ESC est activé, il fournit au récepteur une puissance régulée de 6 V à partir de la batterie principale par le biais du branchement de l'accélérateur. Le variateur ESC peut s'endommager si le récepteur est également branché à la batterie du récepteur dédiée.

### Étalonnage du variateur ESC

Pour que le variateur ESC s'adapte à la plage d'accélération, vous devez l'étalonner dès lors que vous utilisez un nouveau variateur ESC. 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 avec votre système radio, le variateur ESC 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.

- Allumez votre émetteur et commencez avec des valeurs d'accélération à 100 % pour les doubles débrâtements 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.
- Branchez une batterie au variateur ESC.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé. La DEL rouge sur le variateur ESC commencera à clignoter et le moteur émettra un bip, relâchez le bouton d'alimentation (le variateur ESC entrera en mode de programmation si le bouton SET (Configurer) n'est pas relâché dans les 8 secondes)
- Avec la commande d'accélérateur et le compensateur des gaz en position neutre, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé. La DEL verte clignotera une fois et le moteur émettra une tonalité.
- Tirez sur la commande d'accélérateur vers la position de plein régime, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé. La DEL verte clignotera deux fois et le moteur émettra deux tonalités.
- Maintenez la commande d'accélérateur sur la position arrière complet, enfoncez et relâchez le bouton SET (Configurer). La DEL verte clignotera trois fois et le moteur émettra trois tonalités.
- Lorsque l'étalonnage sera terminé, le moteur fonctionnera normalement.

### Fonctionnement

- Mettez l'émetteur en marche.
- Branchez une batterie au variateur ESC.
- Appuyez sur le bouton ON/OFF et relâchez-le pour allumer le véhicule
- Après l'opération, appuyez sur le bouton ON/OFF et relâchez-le pour éteindre le véhicule ou débranchez la batterie.

**IMPORTANT** : Débranchez toujours la batterie après avoir utilisé le véhicule. Si vous laissez la batterie branchée pendant une période prolongée, elle se déchargera lentement, ce qui causera des dommages permanents à votre batterie.

### Options de programmation

Élément programmable	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6	Option 7	Option 8	Option 9	Option 10
1. Mode de fonctionnement	A/A	A/A/F								
2. Tension de coupure	Désactivé	3,0 V/cellule	3,2 V/cellule	3,4 V/cellule						
3. Correspondance régime moteur/gaz	Bas	Moyen	Élevé							
4. Force d'avance maximale	25 <span> </span> %	37,5 <span> </span> %	50 <span> </span> %	62,5 <span> </span> %	75 <span> </span> %	87,5 <span> </span> %	100 <span> </span> %			
5. Force de recul maximale	25 <span> </span> %	37,5	50 <span> </span> %	62,5 <span> </span> %	75 <span> </span> %	87,5 <span> </span> %	100 <span> </span> %			
6. Turbo Timing				0 ° – 10 ° réglable par incréments de 1 ° (par défaut <span> </span> : 0 °)						
7. Délai Turbo	Instantané	0,1 s	0,2 s	0,3 s	0,4 s	0,5 s				
8. Force de freinage par résistance				50 <span> </span> % – 200 <span> </span> % réglable par incréments de 5 <span> </span> % (par défaut <span> </span> : 80 <span> </span> %)						
9. Débattement de la force de freinage	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8	Niveau 9	Automatique
10. Plage neutre				6 <span> </span> % –17 <span> </span> % réglable par incréments de 1 <span> </span> % (par défaut <span> </span> : 10 <span> </span> %)						
11. Mode de démarrage (/ Énergie)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8	Niveau 9	
12. Tension du BEC	6,0 V	7,4 V								
13. Rotation du moteur	Sens horaire	Sens antihoraire								

**1. Mode de fonctionnement**

Sélectionnez votre mode de fonctionnement, Avant et arrière sans frein (A/A) est le mode Rock crawler préféré. Sélectionnez Avant, arrière et frein (A/A/F) si vous souhaitez inverser l'entrée de gaz pour contrôler les freins.

**2. Tension de coupure**

Coupeure par tension faible (LVC) pour la protection de la batterie Li-Po. Cet élément sert principalement à empêcher les packs de batteries Li-Po d'être surchargés. Si la LVC est activée, le variateur ESC réduit la sortie à 50 % et coupe l'alimentation 10 secondes plus tard lorsque la tension passe en dessous du seuil de coupure. La DEL rouge clignote une fois de manière répétée lorsque le variateur ESC active la LVC.

Si la LVC est désactivée, le variateur ESC ne coupe pas l'alimentation lorsque la tension est faible. Nous ne vous recommandons pas de désactiver la LVC lorsque vous utilisez un pack de batteries Li-Po. Sans LVC, il est facile pour une batterie Li-Po d'être endommagée en raison d'une décharge excessive.

- NiMH – Avec un pack de batteries NiMH, nous vous recommandons de régler cet élément sur « Désactivé ».
- Tension de coupure – Le variateur ESC règle la coupure du pack en fonction de la tension de la batterie lorsque cette dernière est branchée.

**3. Correspondance régime moteur/gaz**

Le régime moteur change lorsque le véhicule rencontre des obstacles ou en cas de changement de terrain (le régime moteur est basé sur les contraintes subies par le véhicule). Ce réglage gère la vivacité avec laquelle l'ESC change le régime moteur en cas de contraintes.

Lorsqu' l'entrée de gaz reste identique, le réglage de ce paramètre sur Bas offre la sensation d'un moteur à balais. Le réglage sur Élevé offre une sensation forte de régulation de vitesse, le véhicule maintient sa vitesse à un réglage de gaz donné quelle que soit la résistance.

Le réglage par défaut est moyen. Cette fonctionnalité n'est disponible qu'en mode Avant et arrière (Rock crawler).

**4. Force d'avance maximale**

La puissance appliquée au moteur lorsque la commande d'accélérateur est en position de plein régime. Vous pouvez réduire la valeur pour une meilleure sensation/un meilleur contrôle de conduite lorsque vous conduisez un crawler sur un terrain difficile.

**5. Force de recul maximale**

La puissance appliquée au moteur lorsque la commande d'accélérateur est en position arrière complet. Nous vous recommandons d'utiliser une faible valeur pour la plupart des pistes.

**6. Turbo Timing**

Cet élément est réglable de 0 degré à 10 degrés, la valeur que vous sélectionnez démarrera à plein régime. Il est généralement activé sur des lignes lignes droites et permet au moteur de libérer son potentiel maximal. Le Turbo Timing ajoute une marge de puissance à plein régime.

**7. Délai Turbo**

Quand « Délai Turbo » est réglé sur « Instantané », le Turbo Timing est activé immédiatement lorsque la commande d'accélérateur est déplacée vers la position de plein régime. Les valeurs de « Délai Turbo » retardent l'application de la valeur « Turbo Timing » sélectionnée.

**8. Force de freinage par résistance**

Puissance de freinage lorsque l'accélérateur est en position neutre. Des valeurs de freinage par résistance plus élevées sont utilisées pour fournir un freinage de maintien ou en pente plus puissant.

**IMPORTANT** : Les freinages par résistance consomment plus de puissance et la chaleur augmente, commencez par de petites valeurs et utilisez cette fonctionnalité avec prudence. Améliorez la ventilation du variateur ESC si la chaleur est excessive.

### 9. Débattement de la force de freinage

Cette fonctionnalité gère la rapidité avec laquelle le variateur ESC applique les freinages par résistance. Choisissez le débattement de la force de freinage du niveau 1 (très doux) au niveau 9 (très agressif) ; des valeurs inférieures intensifient plus lentement les freinages et empêchent les arrêts brusques ou les mouvements d'arrêt saccadés.

En mode automatique, le variateur ESC ajuste automatiquement le débattement de la force de freinage en fonction de la vitesse réelle et peut être utile pour empêcher le véhicule de basculer ou d'endommager la transmission par un freinage brusque, mais il fournit également une sensation de freinage sensible à basse vitesse ;

- Plus la vitesse réelle est élevée, plus le débattement de la force de freinage est faible.
- Plus la vitesse réelle est faible, plus le débattement de la force de freinage est élevé.

**10. Plage neutre**

Ajustez ce paramètre selon vos préférences pour tenir compte de la bande morte dans la réponse de l'accélérateur. Si vous remarquez des freinages par résistance incohérents, augmentez la valeur de votre plage neutre.

**11. Mode de démarrage/Énergie**

Réglez l'Énergie du niveau 1 (très doux) au niveau 9 (très agressif). Cette fonction est très utile pour empêcher les pneus de patiner. L'Énergie définie au niveau 7 et au-delà nécessite des batteries avec des capacités de décharge élevée. Si la voiture oscille ou perd soudainement de la puissance lors de l'accélération, cela peut indiquer que la batterie n'a pas les capacités de décharge adéquates pour l'application. Réduisez la valeur de l'énergie, la taille de l'engrenage à pignons ou passez à une batterie de classe C plus puissante.

**12. Tension du BEC**

- Option 1 : Une tension de 6,0 V convient à la plupart des servos standard. Non recommandé pour les servos haute tension.
- Option 2 : Une tension de 7,4 V convient aux servos haute tension. N'utilisez pas cette option avec les servos standard ; il est possible qu'un servo standard de 5 à 6 volts soit endommagé avec ce réglage de tension.

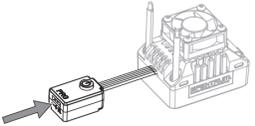
**13. Rotation du moteur**

Modifiez ce paramètre pour inverser la rotation du moteur. Ne modifiez pas l'ordre de câblage avec cette combinaison moteur/ESC.

#### Programmation avec la boîte du programmeur Smart SPMXCA200

- Branchez une batterie au variateur ESC.
- Allumez la boîte et sélectionnez le paramètre avec le bouton de SÉLECTION.
- Modifiez les valeurs du paramètre sélectionné avec le bouton MODIFIER
- Appuyez sur le bouton ENREGISTRER pour enregistrer les modifications. Le variateur ESC nécessite un cycle d'alimentation pour mettre en œuvre les modifications enregistrées.

**IMPORTANT** : Le moteur doit être connecté à l'ESC pour que la boîte programmeur SPMXCA200 fonctionne.



### Réinitialisation aux paramètres d'usine

Il est possible de restaurer les valeurs par défaut si nécessaire.

- Après avoir raccordé le variateur ESC à la carte de programmation, appuyez sur la touche de « REINITIALISATION » puis sur la touche « SAVE » pour enregistrer, les paramètres d'usine peuvent être restaurés. Après avoir appliqué une réinitialisation d'usine, vous devez effectuer la procédure d'étalonnage avant d'utiliser votre véhicule.

### DEL d'état

- Pendant le processus de démarrage ;
  - La DEL rouge continue de clignoter rapidement, indiquant que le variateur ESC ne détecte aucun signal de l'accélérateur, ou la valeur neutre de l'accélérateur stockée sur votre variateur ESC est peut-être différente de la valeur actuelle stockée sur l'émetteur. Procédez à nouveau à l'étalonnage du variateur ESC si votre variateur ESC clignote et ne fonctionne pas.
  - La DEL verte clignote plusieurs fois, indiquant le nombre de cellules Li-Po que vous avez branchées.
- En fonctionnement – Quelles lumières vous devriez voir.
  - Les DEL rouge et verte s'éteignent lorsque la commande d'accélérateur est en zone neutre.
  - La DEL rouge s'allume lorsque votre véhicule avance. La DEL verte s'allume également lorsque vous tirez sur la commande d'accélérateur jusqu'au point de terminaison de l'accélérateur à plein régime (100 %) et que vous réglez le paramètre « Force d'avance maximale » sur 100 %.
  - La DEL rouge s'allume lorsque vous freinez le véhicule, la DEL verte s'allume également lorsque vous appuyez sur la commande d'accélérateur jusqu'au point de terminaison de freinage maximal et que vous réglez le paramètre « Force de recul maximale » sur 100 %.
- Codes DEL d'erreur ou d'avertissement
  - La DEL rouge clignote une fois, brièvement et de manière répétée, indiquant que la protection de coupure par tension faible est activée.
  - La DEL verte clignote une fois, brièvement et de manière répétée, indiquant que la protection thermique du variateur ESC est activée.
  - La DEL verte clignote deux fois, brièvement et de manière répétée, indiquant que le mode de protection thermique est activé.
  - La DEL verte et rouge clignotent deux fois, brièvement et de manière répétée, indiquant que le système d'alimentation cesse de fonctionner en raison d'un « problème de capteur ». Dans ce cas, veuillez vérifier si le câble du capteur du variateur ESC a été fermement branché au câble du capteur du moteur avant de reprendre l'opération.

Problème	Cause possible	Solution possible
Le variateur ESC ne démarre pas et aucune DEL d'état n'est allumée.	1. Aucune alimentation ne parvient au variateur ESC. <p>2. L'interrupteur du variateur ESC a été endommagé.</p>	1. Vérifiez tous les branchements du variateur ESC et de la batterie et vérifiez l'état de la batterie. <p>2. Remplacez l'interrupteur.</p>
Le variateur ESC n'a pas pu démarrer le moteur, a émis une tonalité répétée continue avec un intervalle d'une seconde, et la DEL verte sur le variateur ESC s'est mise à clignoter.	La tension de la batterie se situe en dehors de la plage normale.	Vérifiez si la tension de la batterie se situe dans la plage spécifiée.
Une fois le variateur ESC allumé et la détection Li-Po terminée, la DEL verte a clignoté X fois, puis la DEL rouge s'est mise à clignoter.	1. Le variateur ESC n'a pas détecté de signal d'accélérateur. <p>2. La valeur neutre de l'accélérateur enregistrée sur votre variateur ESC est différente de celle stockée sur l'émetteur.</p>	1. Vérifiez si le câble de l'accélérateur est branché à l'envers ou dans le mauvais canal, et vérifiez que l'émetteur possède les bonnes batteries et qu'il est sous tension. <p>2. Ré-étalonnez la plage d'accélération après avoir relâché la commande d'accélérateur en position neutre.</p>
Le véhicule recule lorsque vous appuyez sur la commande d'accélération pour avancer.	La direction par défaut du moteur ne correspond pas à votre châssis.	Inversez le moteur à l'aide de la boîte du programmeur SPMXCA200
Le moteur s'est soudainement arrêté ou a considérablement réduit la sortie lors du fonctionnement.	1. Le récepteur de la liaison de contrôle a été influencé par des interférences radio. <p>2. Le contrôleur a déclenché la protection LVC.</p> <p>3. Le variateur ESC a déclenché la protection thermique du variateur ESC.</p>	1. Consultez le manuel de votre émetteur pour en savoir plus sur le dépannage de la liaison radio. <p>2. Si la DEL rouge continue de clignoter, indiquant que la protection LVC est activée, remplacez la batterie.</p> <p>3. La DEL verte continue de clignoter pour indiquer que la protection thermique ESC est activée. Laissez le variateur ESC refroidir avant toute utilisation.</p>

Le véhicule ne démarre pas et les DEL rouge et verte clignotent deux fois, brièvement et de manière répétée.	1. Problème avec le branchement du câble du capteur. <p>2. Dommages du variateur ESC ou des câbles.</p>	1. Vérifiez si les câbles du variateur ESC et du capteur du moteur sont endommagés, rebranchez-les et redémarrez le variateur ESC. <p>2. Contactez le centre d'entretien Horizon Hobby</p>
L'accélérateur ne répond pas correctement près de la position neutre et le véhicule essaie d'avancer au ralenti.	1. Potentiomètre usé sur le mécanisme d'accélération de l'émetteur. <p>2. L'étalonnage du variateur ESC n'était pas correct.</p>	1. Réparez ou remplacez votre émetteur. <p>2. Ré-étalonnez la plage d'accélération ou ajustez avec précision la position neutre sur l'émetteur.</p>
Lorsque vous appuyez sur le bouton SET (Configurer) pour régler la position neutre de l'accélérateur, la DEL verte ne clignote pas et aucun bip n'est émis, ou vous n'avez pas pu définir le point de terminaison à plein régime et le point de terminaison de freinage maximal après l'acceptation de la position neutre.	1. Le câble de l'accélérateur du variateur ESC n'était pas branché dans le bon canal sur le récepteur. <p>2. Le câble de l'accélérateur du variateur ESC était branché à l'envers.</p> <p>3. La plage d'accélération définie sur votre variateur ESC est différente de celle définie par votre émetteur.</p>	1. Branchez le câble de l'accélérateur dans le canal des gaz du récepteur. <p>2. Reportez-vous au manuel de votre récepteur pour vérifier le bon raccordement.</p> <p>3. Ré-étalonnez votre émetteur sur le variateur ESC.</p>

### 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.

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