

Manuel d'utilisation

RC CONTROL



Cher client, nous sommes heureux que vous ayez choisi un régulateur de vitesse pour les moteurs brushless de notre gamme. Avec les contrôleurs de la série ROCONTROL, vous disposez d'un contrôleur particulièrement puissant pour contrôler vos moteurs brushless, qui peut être adapté individuellement à votre modèle par simple programmation.

Malgré l'utilisation relativement simple des contrôleurs, leur utilisation nécessite quelques connaissances de votre part. Ces instructions vous permettront de vous familiariser rapidement avec les possibilités des variateurs de vitesse. Pour atteindre cet objectif rapidement et en toute sécurité, lisez attentivement le mode d'emploi avant de mettre le régulateur en service.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avertissements généraux

Veillez noter pour toutes nos livraisons : Lisez d'abord ces consignes de sécurité et de danger, puis lisez attentivement et complètement toutes les instructions d'utilisation et de montage avant de procéder à la première mise en service. Les modèles télécommandés ne sont pas des jouets, les jeunes de moins de 14 ans doivent utiliser ces produits sous la surveillance constante d'adultes qui connaissent la construction, le fonctionnement, les matériaux et les dangers potentiels. La construction, la mise en service et le fonctionnement des modèles télécommandés sont dangereux et relèvent de la responsabilité de l'exploitant. Nous attirons expressément l'attention sur ces dangers et n'assumons aucune responsabilité. Une manipulation soigneuse et réfléchie pendant le fonctionnement protège les personnes et les biens contre les dommages corporels et matériels. Effectuez l'entretien et l'inspection de vos modèles et de vos équipements électriques à intervalles courts et réguliers. Vérifiez régulièrement que toutes les fixations sont bien en place.

S'applique à tous les modèles télécommandés :

Assurez-vous que personne d'autre dans l'environnement n'utilise votre fréquence de transmission.

Allumez-le : Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur.

Eteignez-le : Eteignez d'abord le récepteur, puis l'émetteur.

S'assurer que l'émetteur et les accus de réception sont complètement chargés avant de commencer.

En outre, veuillez respecter les instructions suivantes :

- N'utilisez pas différents types de piles, d'accumulateurs, des piles rechargeables ou des piles neuves et usagées ensemble.
- Veuillez retirer les piles vides des appareils, surtout si elles ne sont pas utilisées pendant une longue période.
- N'exposez jamais les appareils électriques à la saleté, à la poussière, à l'humidité, au froid ou à la chaleur. Des câbles endommagés peuvent provoquer des courts-circuits, des incendies et la destruction de l'équipement !
- Évitez les blessures en faisant preuve de prudence lorsque vous travaillez avec vos modèles.
- Vérifiez auprès de votre compagnie d'assurance si les risques posés par vos modèles sont couverts par une assurance responsabilité civile ou si vous devez les assurer en plus. Les adhésifs et les peintures contiennent des solvants qui peuvent être nocifs pour la santé. Suivez les instructions et les avertissements du fabricant.

Avertissements sur les modèles d'avions

Renseignez-vous auprès de pilotes, de clubs ou d'écoles de pilotage expérimentés afin de réduire les risques et d'éviter les dommages. Demandez à tous les spectateurs de maintenir une distance de sécurité d'au moins 5 m. Ne dirigez jamais votre modèle vers des personnes, des animaux ou des lignes à haute tension. Évitez les voies publiques, les chemins, les places et les endroits où des personnes peuvent être présentes. Veuillez respecter la réglementation concernant le bruit de vos avions.

Avertissements sur les contrôleurs

Veillez à ne pas inverser la polarité de la batterie, à éviter les courts-circuits des câbles et à ce que l'air puisse circuler correctement. Utiliser des systèmes de connecteurs à polarité inversée. Tous les câbles et connexions doivent être bien isolés. Le régulateur ne doit pas entrer en contact avec de la graisse ou de l'huile. Les régulateurs ne sont destinés qu'à être utilisés sur des modèles radiocommandés. Toute autre opération est interdite. Effectuez toujours un test de portée. N'utilisez que les connecteurs, pièces d'origine et accessoires recommandés par nous. N'apportez aucune modification au régulateur à moins que cela ne soit spécifié dans la description. Important : Avant de brancher le contrôleur, consultez les autres opérateurs que votre émetteur est le seul à fonctionner sur cette fréquence si vous n'utilisez pas un système à 2,4 GHz. Avant d'allumer l'émetteur, toujours mettre la manette des gaz sur "Stop".

Avertissements sur les moteurs

Les jeunes de moins de 14 ans doivent utiliser ces produits sous la surveillance constante d'adultes qui connaissent la construction, le fonctionnement, les matériaux et les dangers potentiels. Avant chaque utilisation, vérifiez les fixations du moteur et de l'hélice. Ne laissez jamais un moteur tourner dans votre main. Protégez le moteur de la saleté et de l'humidité. Ne pas laisser entrer d'objets étrangers dans le moteur. Respectez toujours une distance de sécurité par rapport à l'hélice en rotation (les hélices peuvent couper les doigts !!!!!). Respectez toujours la vitesse maximale admissible du moteur et de l'hélice.

Mise au rebut du matériel électrique

Retirez toutes les piles et jetez-les séparément. Apporter les appareils électriques usagés dans les points de collecte des déchets électroniques des communes. Les autres parties doivent être jetées avec les ordures ménagères. Merci pour votre aide !



Consignes de sécurité pour les piles et batteries LiPo

Vous trouverez des données précises sur la capacité de charge et les dimensions sur notre page d'accueil et dans le catalogue. Les informations sur la capacité de charge continue des cellules ne sont valables que pour un refroidissement optimal. Les piles lithium-polymère (en abrégé : piles LiPo) nécessitent une manipulation particulièrement soignée. Ceci s'applique aussi bien au chargement et au déchargement qu'au stockage et autres manipulations. IMPORTANT ! Il est impératif de respecter les instructions spéciales suivantes :

Une manipulation incorrecte peut entraîner une explosion, un incendie, de la fumée et un empoisonnement. Le non-respect des instructions et avertissements entraîne une perte de puissance et d'éventuels défauts supplémentaires. Ce n'est qu'en stockant correctement et en chargeant correctement les batteries avec un chargeur optimal que vous obtiendrez la durée de vie maximale de la batterie.

Pour des cycles de charge de 300 à 600 cycles, il faut s'attendre à une chute de puissance d'environ 20% seulement.

- Si le chargeur n'est pas optimal, la capacité sera considérablement réduite à chaque charge/décharge et donc aussi la durée de vie. Le stockage à des températures trop élevées ou trop basses peut entraîner une réduction progressive de la capacité.

Avvertissements généraux - Eviter les risques !

Ne pas brûler les piles. Ne jamais immerger les cellules dans des liquides. Tenir les piles hors de portée des enfants. Ne jamais démonter les piles LiPo. Le démontage d'une batterie peut provoquer des courts-circuits internes. Des problèmes d'émission de gaz, d'incendie et d'explosion ou autres peuvent en résulter. Les électrolytes et les vapeurs d'électrolyte contenus dans les batteries LiPo sont nocifs pour la santé. Eviter le contact direct avec les électrolytes dans tous les cas. En cas de contact des électrolytes avec la peau, les yeux ou d'autres parties du corps, rincer immédiatement avec suffisamment d'eau douce et consulter un médecin.

Retirez toutes les piles qui ne sont pas nécessaires dans le modèle. Chargez toujours les batteries à temps. Stocker les batteries sur une surface incombustible, résistante à la chaleur et non conductrice ! Les batteries Li-Po profondément déchargées sont défectueuses et ne doivent plus être utilisées ! Si la batterie n'est pas utilisée, débranchez-la de tous les consommateurs tels que les régulateurs de vitesse, car ceux-ci consomment toujours un peu d'énergie, même s'ils sont éteints. Sinon, la batterie risque d'être détruite par une décharge profonde.

Instructions spéciales pour charger les batteries LiPo

Comme nous ne pouvons pas contrôler le chargement et le déchargement corrects des cellules, toute garantie due à un chargement ou déchargement défectueux est exclue. Seuls des chargeurs approuvés avec équilibrateurs peuvent être utilisés pour charger les batteries Li-Po. La capacité de charge maximale doit être limitée à 1,05 fois la capacité de la batterie. Exemple : 700 mAh batterie = 735 mAh capacité de charge maximale. S'assurer que le nombre de cellules, la fin de charge et la tension de fin de décharge sont correctement réglés. Suivez le mode d'emploi de votre chargeur/déchargeur. La batterie à charger doit être posée sur une surface incombustible, résistante à la chaleur et non conductrice pendant le processus de charge ! Lors du chargement, tenir à l'écart tout objet inflammable ou facilement inflammable. Les batteries ne doivent être chargées et déchargées que sous surveillance.

En principe, les batteries LiPo montées en série dans l'emballage ne peuvent être chargées ensemble que si la tension des différents éléments ne diffère pas de plus de 0,1 V entre eux. Si l'écart de tension des différents éléments est supérieur à 0,1 V, la tension des éléments doit être réglée aussi précisément que possible en chargeant ou déchargeant un seul élément. Dans ces conditions, les batteries LiPo peuvent être rechargées avec une charge max. 1 C de courant de charge. La valeur 1 C courant de charge en mA correspond à la capacité en mAh, c'est-à-dire 200 mA pour une batterie de 200 mAh. Eviter dans tous les cas une tension supérieure à 4,2 V par élément, sinon l'élément sera définitivement endommagé et peut provoquer un incendie. Afin d'éviter une surcharge des différents éléments de l'emballage, la tension de coupure doit être réglée entre 3,1 V et 3,15 V par élément pour une durée de vie plus longue. Vous pouvez également charger les batteries avec une tension inférieure pour des raisons de sécurité et pour prolonger leur durée de vie. Toutes les cellules doivent avoir la même tension. Si la tension de chaque élément diffère de plus de 0,1 V, la tension de l'élément doit être réglée en chargeant ou déchargeant un seul élément. Pour éviter de surcharger les piles après une utilisation prolongée en paquets, elles doivent être rechargées individuellement sur une base régulière. Ne jamais

charger les éléments de la batterie avec une polarité incorrecte.

Si les batteries sont chargées à l'envers, il y aura des réactions chimiques anormales et la batterie deviendra inutilisable. Cela peut causer des fractures, de la fumée et des flammes.

Instructions spéciales pour décharger les batteries LiPo

Un courant continu d'environ 15 C n'est pas un problème majeur pour les batteries LiPo. Pour des courants plus élevés, veuillez vous référer aux informations dans les fiches techniques des produits respectifs. Une décharge inférieure à 2,5 V par cellule endommagera définitivement les cellules. Évitez cette décharge profonde ! Il est essentiel d'éteindre le moteur avant de constater une baisse de performance. Les batteries LiPo seraient alors déjà endommagées. Pour des raisons de sécurité, laissez une capacité restante d'environ 20 % dans la batterie. Si les différentes cellules sont chargées différemment à pleine charge, la mise hors tension à sous-tension du régulateur peut arriver trop tard, de sorte que les cellules individuelles peuvent être profondément déchargées. Évitez à tout prix les courts-circuits. Cela entraîne des pertes d'électrolyte, des fuites de gaz ou même des explosions. En raison du risque de court-circuit, évitez la proximité de surfaces conductrices ou le contact avec elles lors de l'utilisation de batteries LiPo. Des courts-circuits permanents peuvent entraîner la destruction de la batterie, des températures élevées et éventuellement l'auto-inflammation. Les batteries ne doivent jamais atteindre des températures supérieures à 70° C pendant la décharge. Assurer un refroidissement ou une décharge plus faible. Vous pouvez facilement vérifier la température à l'aide d'un thermomètre infrarouge.

Stabilité de l'emballage de la batterie

Le film du boîtier en aluminium peut facilement être endommagé par des objets pointus tels que des aiguilles, des couteaux, des clous, des connexions de moteur, des soudures, etc. Si le film est endommagé, la batterie sera inutilisable. La batterie doit donc être installée dans le modèle de telle sorte qu'elle ne puisse pas être déformée même en cas de choc. En cas de court-circuit, la batterie pourrait brûler. Des températures supérieures à 70° C peuvent également provoquer des fuites dans le boîtier. La perte d'électrolyte rendra la batterie inutilisable. Veuillez jeter les cellules défectueuses emballées individuellement dans des sacs en polyéthylène ou en papier d'aluminium avec les déchets dangereux.

Choc mécanique

Les batteries LiPo ne sont pas aussi stables mécaniquement que les batteries dans des boîtiers métalliques. Évitez les chocs mécaniques causés par des chutes, des coups, des flexions, etc. Par conséquent, ne jamais couper, déchirer, déformer ou percer le film stratifié. Ne jamais plier ou tordre les piles LiPo. N'appliquez pas de pression sur la batterie ou les connecteurs.

Manipulation des connexions

Les connecteurs LiPo ne sont pas aussi robustes que les autres batteries. En particulier le connecteur en aluminium (+) peut se détacher facilement. N'utilisez jamais de cellules endommagées. Les cellules endommagées peuvent être identifiées de cette façon: Emballage endommagé du boîtier, déformation des cellules de la batterie, odeur d'électrolytes, fuite d'électrolytes. Dans ce cas, l'utilisation ultérieure des piles n'est plus autorisée. Veuillez jeter les cellules défectueuses emballées individuellement dans des sacs en polyéthylène ou en papier d'aluminium avec les déchets dangereux.

NOTES D'UTILISATION

Avant la mise en service de l'appareil, lisez attentivement le mode d'emploi et suivez scrupuleusement les instructions. De plus, veuillez respecter les règles suivantes lors de

l'utilisation d'un contrôleur ROCONTROL :

- N'utilisez le régulateur que dans les limites des données techniques, sinon il pourrait être détruit.
- L'utilisation du régulateur dans des applications non conformes à ces instructions peut entraîner des problèmes de fonctionnement, détruire le régulateur et provoquer des blessures. Les dangers sont considérables et peuvent entraîner des dommages matériels et corporels.
- Les commandes de vol sont exclusivement conçues pour fonctionner avec des batteries rechargeables. Ne jamais faire fonctionner les régulateurs de moteur avec un bloc d'alimentation !
- Protégez le variateur des vibrations, de la poussière, de l'humidité et des contraintes mécaniques !
- N'utilisez jamais un appareil de branchement endommagé en service, par exemple sous l'effet de l'eau ou d'une déformation mécanique due à une chute ou autre !
- N'exposez pas le régulateur à une chaleur ou à un froid extrême !
- Contrôler régulièrement l'état de l'appareil !
- Les câbles de raccordement doivent être aussi courts que possible, en particulier les câbles de raccordement de la batterie ne doivent pas être rallongés !
- Respectez les indications des fabricants des batteries utilisées !
- Les trois prises de sortie peuvent être raccordées directement aux connexions du moteur. Si vous vous assurez qu'aucun court-circuit ne peut se produire, isolez tout très soigneusement.
- Si le sens de rotation du moteur est incorrect, vous pouvez le corriger en remplaçant deux connexions du moteur. Ne modifiez jamais la polarité des connexions de la batterie.
- Une fois la batterie branchée dans le contrôleur, le moteur peut démarrer, il faut donc faire très attention. Pour éviter les blessures, démontez l'hélice lors du réglage du modèle, par exemple.
- Bien laisser refroidir le régulateur après chaque utilisation. Veillez à ce qu'il y ait une circulation d'air suffisante dans votre modèle, même s'il a été mis hors service. Les dommages causés par une surchauffe du contrôleur annuleront la garantie.

CARACTÉRISTIQUES

- selon le type approprié pour 2 - 6 S LiPo ou 5 -18 NiMH, veuillez faire attention à l'autocollant sur le contrôleur.
- selon le type jusqu'à 80 A de courant continu et 100 A de courant maximum, veuillez faire attention à l'autocollant sur le régulateur
- Les régulateurs ROCONTROL avec charge jusqu'à 40 A sont équipés d'un BEC linéaire (5 V / 2A).
- les régulateurs ROCONTROL à partir d'une charge de 50 A sont équipés d'un UBEC cadencé (5 V / 5 A)
- paramètres programmables : Frein, type de batterie, comportement à l'arrêt, tension d'arrêt pour les types de batterie, comportement au démarrage et temporisation

FONCTIONS DE PROTECTION DU RÉGULATEUR

Les régulateurs ROCONTROL sont équipés de plusieurs fonctions de protection pour un fonctionnement sûr.

1. Protection de démarrage : Si le moteur ne démarre pas dans les 2 secondes qui suivent l'actionnement de la manette des gaz, l'alimentation électrique est automatiquement interrompue. Dans ce cas, la manette des gaz doit être ramenée à sa position la plus basse.

Cette situation peut se produire si la connexion entre le contrôleur et le moteur est défectueuse ou si le moteur est bloqué ou si la boîte de vitesses est endommagée.

2. Protection contre la surchauffe : si la température du régulateur dépasse 110 degrés, la puissance est automatiquement réduite pour des raisons de sécurité.
3. Protection contre la perte de signal : Si aucun signal valide ne provient du récepteur pendant 1 seconde, la puissance de sortie est réduite. S'il n'y a pas de signal correct dans les 2 secondes qui suivent, le contrôleur arrête complètement le moteur.

PARAMÈTRES PROGRAMMABLES

Note: Les paramètres imprimés en caractères gras reflètent les réglages par défaut de l'usine.

1. Réglage des freins: **activé** / désactivé
2. Type de batterie: **LiPo** / NiMH
3. Protection contre les sous-tensions : Réduction progressive de la puissance / arrêt immédiat
4. Tension de coupure faible / moyen / élevé
 - 1) Avec les batteries LiPo, le nombre d'éléments est automatiquement déterminé, les tensions de coupure s'appliquent pour une tension de coupure faible de 2,85 V / élément, pour une tension de coupure moyen de 3,15 V / élément et pour une tension de coupure élevé 3,30 V / élément. Avec une batterie 3S LiPo la tension de coupure "moyen" est de 3,15 V x 3 = 9,45 V.
 - 2) Pour les batteries NiMH, la tension de coupure est calculée en pourcentage de la tension initiale ; elle est de : 0 % (faible), 50 % (moyen) et 65 % (élevé). La protection contre les sous-tensions est désactivée lorsqu'elle est réglée sur 0 %. Pour une batterie NiMH à 6 éléments, la tension d'une batterie entièrement chargée est de 1,44 V x 6 éléments = 8,64 V, et pour la tension de coupure moyenne pré-réglée est de 8,64 V x 50% = 4,32 V.
5. Mode de démarrage: normal / soft / super soft (300 ms / 1,5 s / 3 s temps d'accélération)
 - a) Le mode normal convient à pratiquement tous les types de modèles, le mode soft ou le mode super soft est destiné aux hélicoptères. L'accélération en mode démarrage soft et super soft est plus lente qu'en mode normal, elle dure 1,5 seconde pour un démarrage soft et 3,0 secondes pour un démarrage super soft, du début du mouvement du manche des gaz à la pleine accélération. Pour éviter les problèmes de faible accélération dus à une réaction lente en cas d'urgence, le moteur passe en mode de démarrage normal lorsque le moteur est au ralenti (manette des gaz en position basse) et le plein gaz est remis en marche dans les 3 secondes (manette des gaz en position avancée). Cette caractéristique rend l'accélérateur bien adapté aux applications acrobatiques où une réponse rapide de l'accélérateur est requise.
6. Niveau de chronométrage faible / moyen / élevé

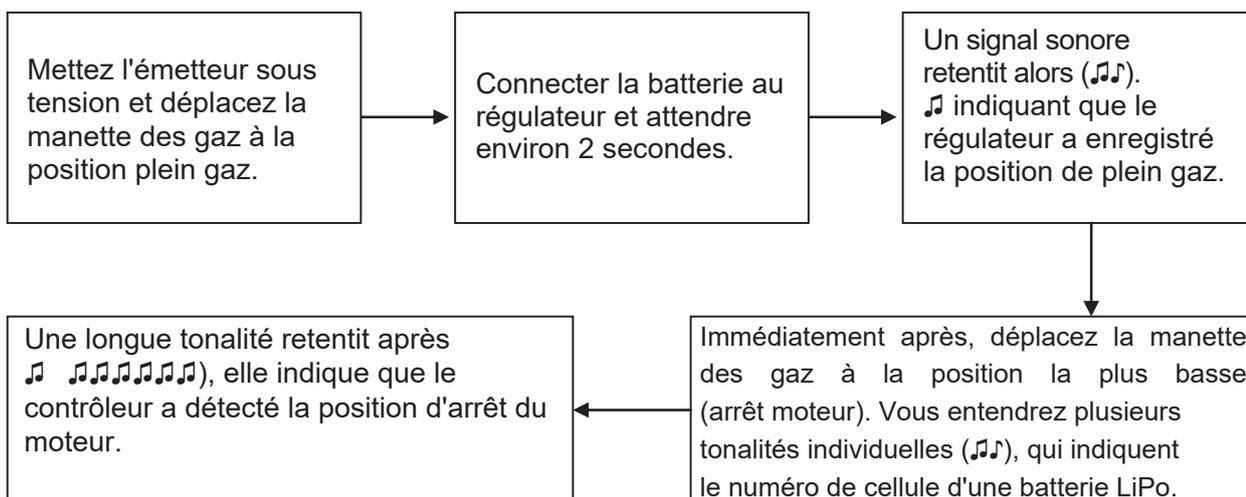
Au niveau faible, le réglage de temporisation est de 3,75 degrés, au niveau moyen il est de 15 degrés et au niveau élevé il est de 26,25 degrés. Pour de nombreux moteurs, le niveau faible convient, pour les moteurs multipolaires et pour augmenter la vitesse, le niveau moyen ou élevé peut être utilisé.

UTILISATION DU CONTRÔLEUR BRUSHLESS

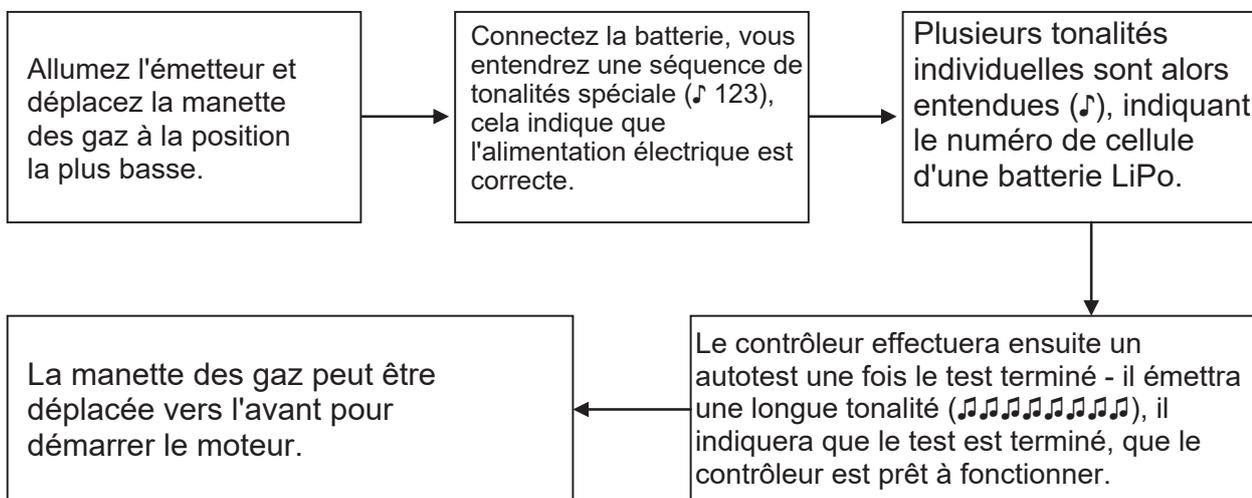
Connectez le contrôleur au moteur et au récepteur, connectez le câble de connexion servo à la sortie du récepteur affectée à la manette des gaz de votre télécommande. Avant de raccorder la batterie, vérifiez à nouveau la polarité. Le câble noir du contrôleur doit être connecté à la borne négative et le câble rouge à la borne positive de la batterie. Si la batterie est connectée avec la mauvaise polarité, le contrôleur sera détruit et vous n'avez pas droit à la garantie. Le régulateur est alors prêt à fonctionner. Si la batterie est connectée, soyez extrêmement prudent, le moteur pourrait démarrer.

Apprentissage de la course du manche des gaz

Remarque importante : Cette procédure doit être effectuée lors de la mise en service et lors du changement de l'émetteur de la télécommande, car les différents émetteurs ont une course différente. Pour assurer un fonctionnement sans problème, veuillez procéder comme suit :



Mise en service normale



Pour chaque mise en service normale, effectuez consciencieusement les étapes ci-dessus dans l'ordre indiqué.

SOLUTIONS AUX PROBLÈMES

Erreurs	Causes possibles	Solutions
Après la mise sous tension, le moteur ne démarre pas et aucune tonalité n'est générée.	Il n'y a pas de connexion correcte entre le contrôleur et la batterie d'entraînement.	Vérifier la connexion entre la batterie et l'appareil de branchement, si besoin remplacer les connecteurs !
Après la mise sous tension, le moteur ne démarre pas, il émet une tonalité d'avertissement avec deux tonalités courtes chacune (♪, ♪) dans un intervalle de 1 seconde.	La tension d'entrée est en dehors des données techniques, elle est soit trop élevée, soit trop basse.	Vérifiez la tension de la batterie d'entraînement !
Après la mise sous tension, le moteur ne démarre pas, il émet une tonalité d'avertissement avec trois tonalités courtes chacune (♪, ♪, ♪) dans un intervalle de 2 secondes.	Un signal d'entrée incorrect est présent.	Vérifiez tous les composants de la télécommande ainsi que la connexion entre le récepteur et la commande !
Après la mise sous tension, le moteur ne démarre pas, il émet une tonalité d'avertissement avec trois tonalités courtes chacune (♪, ♪, ♪) à un intervalle de 0,25 sec.	Le manche des gaz n'est pas au point mort (moteur arrêté).	Déplacez la manette des gaz à la position la plus basse (arrêt du moteur).
Après la mise en marche, le moteur ne démarre pas, une séquence sonore spéciale retentit.	Le sens de déplacement de la manette de commande de la fonction gaz est inversé, le régulateur démarre en mode programmation.	Préciser le sens de marche correct pour le canal des gazs de l'émetteur !
Le moteur tourne à l'envers	Les câbles de raccordement entre le contrôleur et le moteur sont mal installés.	Les câbles extérieurs entre le moteur et le contrôleur sont à inversés

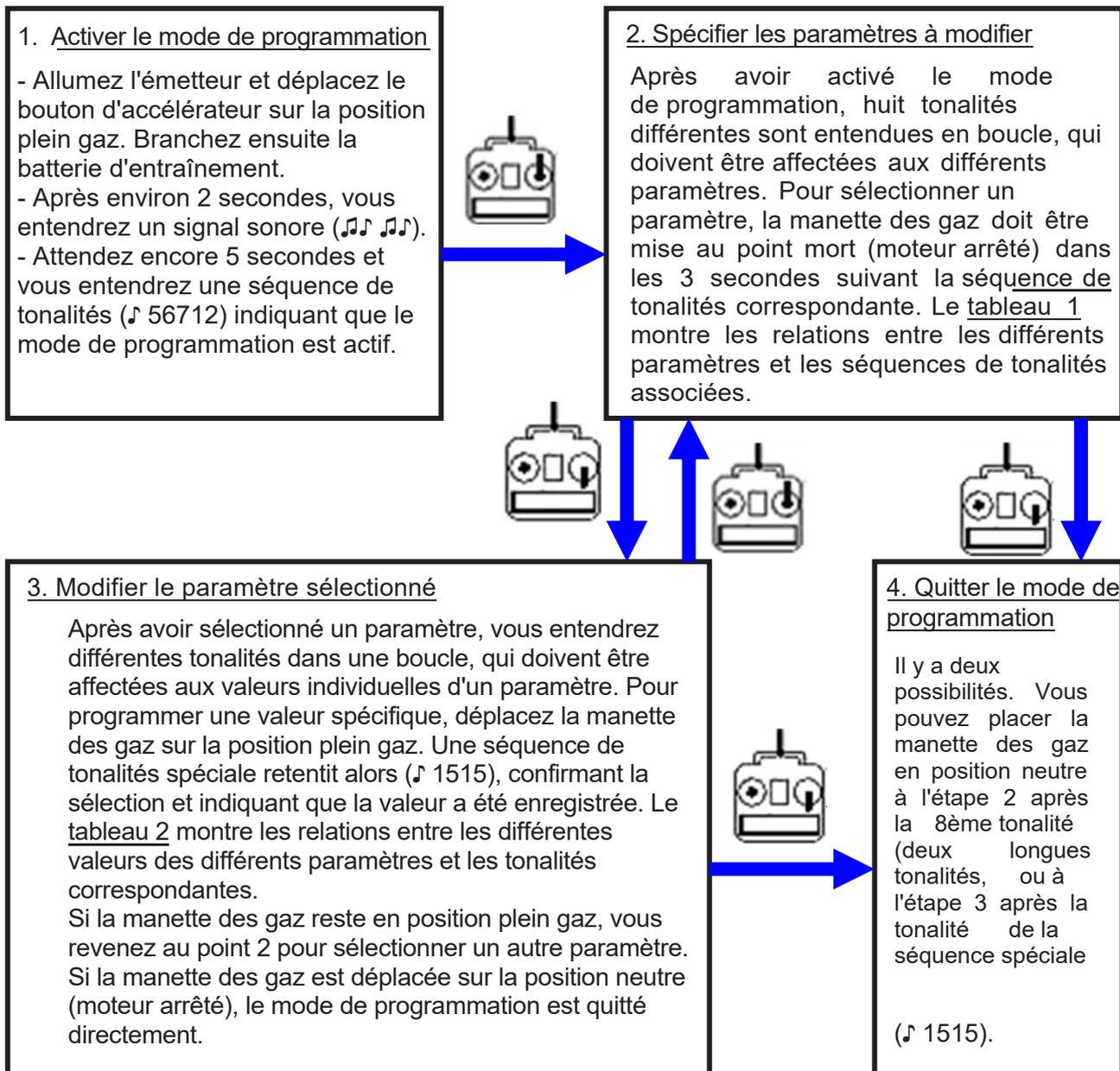
A l'aide du tableau ci-dessus, la plupart des erreurs peuvent être éliminées rapidement et en toute sécurité. Il est préférable de tout vérifier soigneusement avant la première mise en service.

PROGRAMMATION DU RÉGULATEUR

La configuration du ROCONTROL se fait avec l'émetteur en quatre étapes, procédez très soigneusement et vérifiez le tout très soigneusement. Une configuration incorrecte du régulateur peut avoir de graves conséquences.

1. Activer le mode de programmation
2. Sélectionner le paramètre à modifier
3. Modifier le paramètre sélectionné
4. Quitter le mode de programmation

Remarque : veillez à ce que le levier de commande soit réglé exactement à 0 % en position neutre (arrêt du moteur) et à 100 % en position plein gaz.



	Paramètres	Séquence de tonalités	Description
1	Réglage des freins	♪	une courte note
2	Types d'accu	♪, ♪	deux brèves notes
3	Protection de sous-tension	♪, ♪, ♪	trois brèves notes
4	Tension de coupure	♪, ♪, ♪, ♪	quatre notes brèves
5	Mode Start	♪♪♪♪	une longue tonalité
6	Timing	♪♪♪♪, ♪	une tonalité longue, une tonalité courte
7	Réinitialiser, activer les réglages d'usine	♪♪♪♪, ♪, ♪	une longue, deux courtes tonalités
8	Quitter le mode de programmation	♪♪♪♪ ♪♪ ♪	deux longues notes

Le tableau 1 ci-dessus montre les relations entre les paramètres et les séquences de tonalités correspondantes pendant un processus de programmation.

Note : Une tonalité longue (♪♪♪♪) correspond à cinq tonalités courtes (♪, ♪, ♪, ♪, ♪).

	une courte note	deux brèves notes	trois brèves notes
Réglage des freins	désactivé	activée	-
Type d'accu	LiPo	NiMH	-
Protection de sous-tension	réduction graduelle	Arrêt immédiat	-
Tension de coupure	Bas	Moyen	Elevé
Start Modus	normal	soft	Très soft
Timing	Basse	Moyen	Elevé

Le tableau 2 ci-dessus montre les relations entre les valeurs des paramètres et les tonalités associées.

Remarque : Les paramètres imprimés en caractères gras reflètent les réglages d'usine par défaut.



Modellbau Lindinger GmbH
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Autriche

Téléphone: +43(0)7582/81313-0
Email: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe Modellsport“ est une marque déposée de Modellbau Lindinger GmbH.

Sous réserve d'erreurs, de fautes d'impression et de modifications techniques.

Copyright 2019

Modellbau Lindinger 2019

Copie et réimpression, même partielle, uniquement avec autorisation écrite.

Service

Par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé ou :
Modellbau Lindinger GmbH, Industriestraße 10, 4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43 7582-81313

www.robbe.com

+14

Ce produit n'est pas un jouet, à utiliser seulement sous la surveillance d'un adulte.



Made in China

V2_04/2019