REELY

Ⓕ Télécommande « HT-4 » 2,4 GHz

N° de commande 1310036

Version 03/15

CE

Table des matières

F

Page

1. Introduction 3
2. Explication des symboles 3
3. Utilisation conforme 4
4. Description du produit 4
5. Étendue de la livraison 4
6. Consignes de sécurité 5
   a) Généralités 5
   b) Fonctionnement 5
7. Remarques spécifiques aux piles et batteries 7
8. Charge des batteries 7
9. Éléments de commande de l'émetteur 8
10. Mise en service de l'émetteur 9
    a) Insertion des piles 9
    b) Mise en marche de l'émetteur 9
    c) Réglage de la longueur du levier de commande 10
11. Mise en service du récepteur 10
    a) Raccordement du récepteur 10
    b) Montage du récepteur 11
12. Montage des servos 12
13. Réglage du compensateur 13
14. Contrôle des sens de marche des servos 14
15. Inversion du sens de marche des servos 16
16. Modification de l'affectation des leviers de commande 17
17. Mélangeur Delta 18
18. Activation du codage numérique 19
19. Fonction Binding 20
20. Fonction simulateur / émetteur de l'élève 21
21. Entretien et nettoyage 21
22. Déclaration de conformité (DOC) 21
23. Élimination 22
    a) Généralités 22
    b) Piles et batteries 22
24. Dépannage 23
25. Caractéristiques techniques 24
    a) Émetteur 24
    b) Récepteur 24

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du présent produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes.

Afin de maintenir cet état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement observer le présent mode d'emploi !

Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation. Observez ces remarques, même en cas de cession du produit à un tiers.

Conservez donc le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et désignations de produits contenus dans le présent mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles

Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers durant le maniement, l'utilisation ou la commande.

Le symbole de la « flèche » renvoie à des conseils et consignes d'utilisation particulières.

3. Utilisation conforme

La télécommande à 4 canaux « HT-4 » est exclusivement réservée à une utilisation privée dans le domaine du modélisme en liaison avec les durées de fonctionnement inhérentes. Ce système n'a pas été conçu pour un usage industriel, par ex. pour la commande de machines ou d'installations.

Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus provoque l'endommagement du présent produit, ainsi que des risques de courts-circuits, d'incendie, d'électrocution, etc. Il est interdit de modifier ou de transformer le produit ! Impérativement observer les consignes de sécurité !

Observez toutes les consignes de sécurité dans le présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes le seul responsable d'un fonctionnement en toute sécurité de votre télécommande et de votre modèle réduit !

4. Description du produit

Avec la télécommande à 4 canaux « HT-4 », vous possédez un système de télécommande sans fil qui convient, en premier lieu, aux avions miniatures. Le cas échéant, il est également possible de piloter d'autres modèles réduits de voiture, des modèles réduits de bateau ou des modèles réduits d'hélicoptère simples à 4 canaux (à vitesse réglable) à l'aide de cette télécommande.

Les quatre canaux de commande proportionnels permettent de télécommander les différentes fonctions de pilotage indépendamment les unes des autres. La forme ergonomique du boîtier assure une excellente prise en main et permet ainsi une manipulation aisée de l'émetteur ainsi qu'une commande sûre du modèle réduit.

Pour le fonctionnement, 4 piles AA / Mignon (par ex. n° de commande 652507, lot de 4, prière de commander 1 unité) doivent être insérées dans l'émetteur.

En l'absence de régulateur de vol à circuit BEC, 4 piles AA / Mignon (par ex. n° de commande 652507, lot de 4, prière de commander 1 unité) ou 4 batteries AA / Mignon doivent être insérées dans le récepteur. Il est sinon également possible d'employer des batteries NiMH de récepteur à 4 ou 5 cellules (tension nominale 4,8 à 6,0 V) avec câble d'interrupteur. Le récepteur peut également être utilisé avec une batterie LiPo à 2 cellules (tension nominale 7,4 V), les servos raccordés doivent néanmoins également être résistants aux courants forts.

5. Étendue de la livraison

- Émetteur de la télécommande
- Récepteur de la radiocommande
- Connecteur Binding
- Mode d'emploi sur CD

6. Consignes de sécurité

Tout dommage résultant du non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ou garantie légale. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

La garantie ne couvre pas les traces d'usure normales causées par la mise en service et les dommages causés par un accident (tels que l'arrachement de l'antenne du récepteur ou la casse du boîtier du récepteur, etc.).

Chère cliente, cher client, les présentes consignes de sécurité servent non seulement à la protection du produit, mais elles permettent également de garantir votre propre sécurité ainsi que celle d'autres personnes. Veuillez donc très attentivement lire ce chapitre avant la mise en service du produit !

a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et / ou de transformer le produit de manière arbitraire.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit pas prendre l'humidité ni être mouillé.
- La conclusion d'une assurance de responsabilité civile est recommandée. Si vous possédez déjà une telle assurance, veuillez alors vous informer si l'exploitation d'un modèle réduit à télécommande sans fil est couverte par la couverture de l'assurance.
- Ne raccordez le moteur d'entraînement des modèles réduits électriques qu'après montage complet de l'installation de réception. Vous évitez ainsi tout démarrage intempestif du moteur d'entraînement.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Avant chaque mise en service, contrôlez la sécurité de fonctionnement de votre modèle réduit et de la télécommande. Assurez-vous alors de l'absence de dommages apparents, comme par ex. des connecteurs à fiches défectueux ou des câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles doivent fonctionner avec facilité mais ne doivent pas présenter de jeu au niveau du logement.
- L'utilisation et le pilotage des modèles réduits télécommandés doivent faire l'objet d'un apprentissage ! Si vous n'avez jamais piloté un modèle réduit, veuillez alors être particulièrement prudent et prenez le temps de vous familiariser avec les réactions du modèle aux commandes de la télécommande. Soyez patient !
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour les coordonnées) ou consultez un autre spécialiste.

b) Fonctionnement

- Si vous ne disposez pas encore de connaissances suffisantes dans la manipulation de modèles radiopilotés, veuillez vous adresser à un modéliste chevronné ou à un club de modélisme.
- Lors de la mise en service, allumez toujours d'abord l'émetteur. Vous pouvez ensuite allumer le récepteur dans le modèle réduit. Le cas contraire, le modèle réduit pourrait réagir de manière inattendue !

- Évitez de « pointer » l'extrémité de l'antenne sur le modèle réduit. Cela se traduit par une considérable réduction de la portée.
- Avant l'utilisation du modèle réduit, vérifiez s'il réagit comme prévu aux commandes de la radiocommande.
- Veillez toujours, lors du fonctionnement de votre modèle réduit, à ce qu'aucune partie de votre corps ou aucun objet ne se trouve dans la zone de danger des moteurs ou d'autres pièces d'entraînement en rotation.
- Une utilisation incorrecte peut provoquer de graves dommages matériels et corporels ! Gardez toujours un contact visuel avec votre modèle réduit et ne le faites donc pas fonctionner la nuit.
- Ne pilotez votre modèle que si votre capacité de réaction n'est pas restreinte. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de fausses réactions.
- Faites fonctionner votre modèle réduit dans un environnement dans lequel vous ne pouvez mettre en danger ni d'autres personnes, ni d'animaux, ni d'objets. Ne l'utilisez que dans des endroits privés ou dans des espaces prévus à cet effet.
- Arrêtez immédiatement votre modèle en cas de défaut et éliminez la cause du dysfonctionnement avant de le remettre en marche.
- N'utilisez pas la télécommande par temps orageux, sous des lignes hautes tensions ou à proximité de pylônes d'antennes.
- Laissez toujours la télécommande (émetteur) allumée tant que le modèle réduit est en service. Pour arrêter le modèle réduit, éteignez toujours d'abord le moteur puis le système de réception. Vous pouvez ensuite éteindre l'émetteur de la télécommande.
- Protégez la télécommande de l'humidité et des salissures excessives.
- N'exposez pas l'émetteur pendant des durées prolongées au rayonnement solaire direct ou à des chaleurs excessives.
- Si le niveau des piles insérées dans la télécommande est faible, la portée diminue. Lorsque le niveau des piles ou de la batterie du récepteur est faible, le modèle réduit ne réagit plus correctement à la télécommande.

  Dans ce cas, arrêtez immédiatement l'utilisation du modèle réduit. En tel cas, remplacez les piles par des piles neuves ou rechargez la batterie du récepteur.
- Ne prenez aucun risque durant l'utilisation du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de l'utilisation du modèle réduit.

7. Remarques spécifiques aux piles et batteries

- Conserver les piles et batteries hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles et batteries, les enfants et les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez ni ne démontez jamais les piles et batteries et ne les jetez pas dans le feu. Il y a risque d'explosion !
- En cas de contact avec la peau, les piles et batteries qui fuient ou sont endommagées peuvent entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc employer des gants de protection appropriés.
- Il est interdit de recharger les piles conventionnelles. Il y a danger d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les batteries prévues à cet effet, n'utilisez que des chargeurs de batteries appropriés.
- Lors de l'insertion des piles/batteries, veillez à respecter la polarité correcte (ne pas inverser plus/+ et moins/-).
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée (par ex. en cas de stockage), retirez les piles (ou batteries) insérées dans la télécommande et le modèle réduit ; elles risqueraient sinon de fuir et de provoquer des détériorations.
- Rechargez les batteries tous les 3 mois environ ; l'autodécharge provoquerait sinon une décharge dite totale, rendant ainsi les batteries inutilisables.
- Remplacez toujours le jeu complet de piles ou batteries. Ne mélangez pas les piles ou batteries pleines avec des piles ou batteries à moitié pleines. N'utilisez que des piles ou batteries du même type et de la même marque.
- Ne mélangez jamais piles et batteries !
- Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, employez uniquement des piles et non pas des batteries pour l'émetteur de la télécommande.

8. Charge des batteries

Si vous employez des batteries pour l'alimentation électrique du récepteur, celles-ci sont généralement vides à la livraison et doivent être rechargées.

Veuillez noter :

Avant qu'une batterie ne délivre sa puissance maximale, plusieurs cycles complets de décharge et de charge sont nécessaires.

Déchargez les batteries à intervalles réguliers afin d'éviter, en cas de recharges multiples de batteries « à moitié pleines », l'apparition d'un effet mémoire ou d'inertie sur les batteries. Cela signifie que la batterie perd alors sa capacité. Elle ne peut plus restituer toute l'énergie stockée, ce qui diminue la durée de fonctionnement du modèle réduit ou de l'émetteur.

Si vous employez plusieurs batteries, l'achat d'un chargeur de qualité peut être rentable. En temps normal, ce dernier permet une recharge rapide des batteries.

9. Éléments de commande de l'émetteur

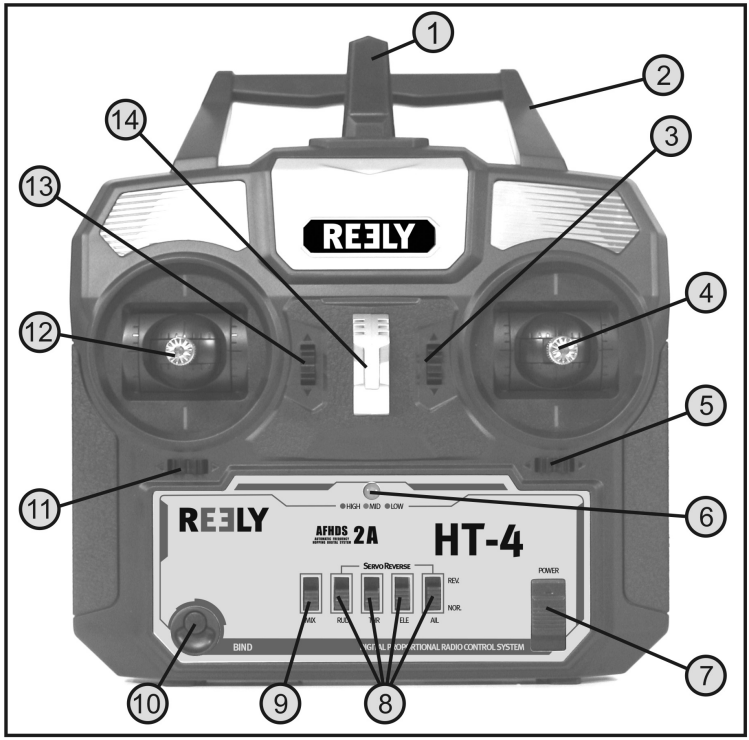


Figure 1

1 Antenne de l'émetteur

2 Poignée de transport

3 Bouton de trim pour la fonction de la gouverne de profondeur

4 Levier de commande pour la fonction de la gouverne de profondeur et de l'aileron

5 Bouton de trim pour la fonction de l'aileron

6 Indicateur à DEL

7 Interrupteur marche / arrêt

8 Interrupteur Reverse

9 Interrupteur du mélangeur Delta

10 Touche Binding

11 Bouton de trim pour la fonction de la gouverne de direction

12 Levier de commande pour les fonctions de la gouverne de direction et du moteur

13 Bouton de trim pour la fonction du moteur

14 Anneau pour la sangle

10. Mise en service de l'émetteur

Dans la suite du mode d'emploi, les chiffres dans le texte se rapportent toujours à la figure placée à côté du texte ou aux figures à l'intérieur de la section. Les renvois aux autres figures seront marqués des numéros de figures correspondants.

a) Insertion des piles

Pour l'alimentation électrique de l'émetteur, 4 piles alcalines (par ex. référence Conrad 652507, pack de 4, prière de commander 1 unité) au format AA / Mignon sont requises.

Pour insérer les piles, procédez de la manière suivante :

Le couvercle du logement des piles (1) se trouve au dos de l'émetteur. Appuyez sur la surface crantée (2) et faites glisser le couvercle vers le bas.

Lors de l'insertion des 4 piles, respectez la polarité des cellules. Une inscription correspondante (3) se trouve au fond du logement des piles.

Refermez ensuite le couvercle du logement des piles en le faisant glisser par le bas jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

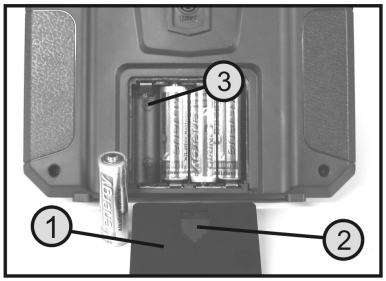


Figure 2

b) Mise en marche de l'émetteur

Après avoir inséré des piles neuves, allumez l'émetteur à des fins de test en actionnant l'interrupteur marche / arrêt (voir figure 1, n° 7). À cet effet, faites coulisser le bouton de commande du bas (arrêt) vers le haut (marche).

L'émetteur émet une tonalité brève et l'indicateur à DEL (voir également figure 1, n° 6) passe en permanence au vert.

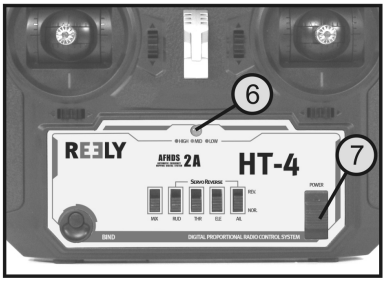


Figure 3

Lorsque l'alimentation électrique chute au-dessous de 5 V, l'indicateur à DEL vire du vert au rouge en passant par l'orange et vous signalise ainsi le danger imminent de sous-alimentation de l'émetteur. Il est alors recommandé d'arrêter l'utilisation du modèle réduit.

Lorsque la tension chute au-dessous de 4,2 V, l'indicateur à DEL clignote en rouge et l'émetteur émet des tonalités acoustiques d'avertissement à intervalles réguliers. En tel cas, arrêtez le plus rapidement possible le fonctionnement du modèle réduit. Avant de poursuivre l'utilisation de l'émetteur, insérez des piles neuves.

Une fois que vous avez vérifié le bon fonctionnement de l'émetteur, éteignez-le une nouvelle fois.

c) Réglage de la longueur du levier de commande

Vous avez la possibilité de régler la longueur du levier de commande pour l'adapter à vos habitudes de pilotage.

Pour ce faire, maintenez la partie inférieure de la poignée (1) et tournez la partie supérieure (2) dans le sens antihoraire.

Vous pouvez maintenant régler la longueur souhaitée du levier de commande en tournant la partie inférieure de la poignée.

Revissez enfin la partie supérieure de la poignée.

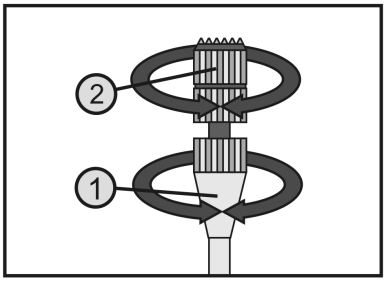


Figure 4

11. Mise en service du récepteur

a) Raccordement du récepteur

Le récepteur vous permet de raccorder 4 servos (sorties « CH1 », « CH2 », « CH3 » et « CH4 » du récepteur) qui pourront, par la suite, être affectés aux fonctions de pilotage suivantes du modèle réduit :

« CH1 » = Servo d'aileron / roulis

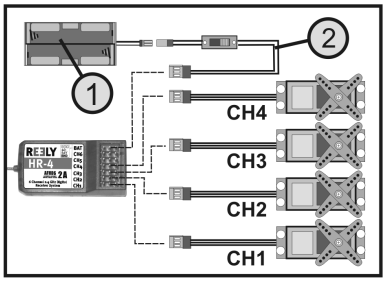
« CH2 » = Servo de gouverne de profondeur / tangage

« CH3 » = Servo d'accélération ou régulateur de vol / de vitesse

« CH4 » = Servo de gouverne de direction / arrière

Les sorties « CH5 » et « CH6 » ne sont pas employées car l'émetteur ne transmet que les quatre premiers canaux.

Dans la mesure où aucun régulateur de vol / de vitesse à circuit BEC n'est employé, un boîtier à piles (1) ou une batterie du récepteur avec câble d'interrupteur (2) se raccordent à la prise « BAT ».



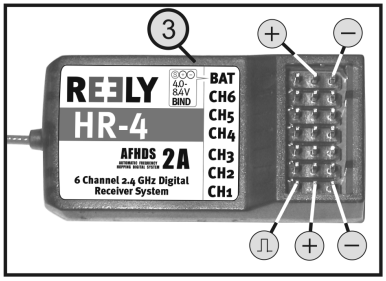


Figure 5

Important !

En cas d'utilisation de servos à haute consommation de courant, nous vous recommandons d'employer systématiquement un pack de batteries et non pas des batteries individuelles pour le récepteur !

Les raccords sont conçus pour des connecteurs à fiches JR. Le cas échéant, il est également possible d'employer des connecteurs Futaba à condition d'éliminer la fine nervure de guidage sur le connecteur à l'aide d'une lime à clé ou d'un couteau tranchant.

Lors du raccordement des servos et des régulateurs de vitesse, respectez systématiquement la polarité des connecteurs. Le contact à fiche pour la ligne d'impulsions (jaune, blanche ou orange en fonction du fabricant) doit être raccordée au contact mâle intérieur (gauche). La fiche de contact pour la borne négative (noire ou marron en fonction du fabricant) doit être raccordée au contact mâle extérieur (droite).

Allumez d'abord l'émetteur puis le récepteur. Si la fonction Binding a correctement été exécutée, la DEL de contrôle (voir figure 5, n° 3) est allumée sur le récepteur et les quatre servos réagissent aux mouvements des leviers de commande. Contrôlez le fonctionnement correct du récepteur puis éteignez-le à nouveau.

Si les servos ne réagissent pas et que les DEL du récepteur ne sont pas allumées, exécutez la fonction Binding (voir chapitre 19).

b) Montage du récepteur

En principe, le montage du récepteur dépend toujours du modèle réduit. C'est la raison pour laquelle vous devez observer les recommandations du fabricant du modèle réduit durant le montage.

Indépendamment de ces recommandations, essayez toujours de monter le récepteur de façon à ce qu'il soit protégé de manière optimale contre la poussière, la saleté, l'humidité, la chaleur et les vibrations.

Observez une distance suffisante par rapport aux moteurs et aux régulateurs électroniques de vol ou de vitesse. Les pièces métalliques ou en carbone ont un effet isolant et peuvent ainsi considérablement gêner la réception. En tel cas, il s'avère utile de faire passer l'antenne à l'extérieur à travers un trou dans le fuselage.

Pour la fixation, utilisez de la mousse adhésive double face (Servo-Tape) ou également des anneaux de caoutchouc pour maintenir sûrement en place le récepteur enroulé dans de la mousse.

Attention !

La longueur du câble de l'antenne (1) a été calculée avec précision.

C'est la raison pour laquelle il est interdit d'enrouler, de poser en boucle ou de découper le câble de l'antenne. Cela réduirait énormément la portée et représente ainsi un risque considérable en matière de sécurité.

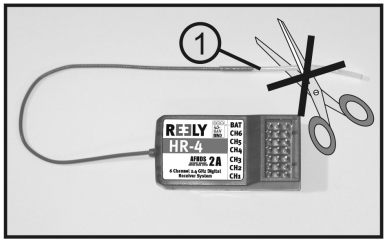


Figure 6

12. Montage des servos

Le montage d'un servo (1) dépend toujours du modèle réduit employé.

Pour de plus amples informations à ce propos, consultez la documentation du modèle réduit.

De manière générale, efforcez-vous toutefois de visser les servos de façon à amortir les vibrations. Pour cela, des passe-fils en caoutchouc (2) avec des cosses en métal (3) sont généralement fournis avec les servos.

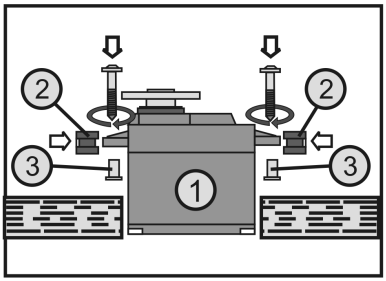


Figure 7

En cas de grippage des articulations, les servos ne peuvent pas se déplacer dans la position requise. Ils consomment alors trop de courant et le modèle réduit ne se laisse pas piloter correctement. Les articulations doivent fonctionner avec une souplesse maximale sans pour autant avoir du jeu au niveau des paliers et renvois.

Avant le montage des leviers des servos, allumez d'abord l'émetteur puis le récepteur et contrôlez la position médiane correcte du compensateur sur l'émetteur de la télécommande (voir chapitre suivant).

Montez toujours les leviers des servos perpendiculairement aux tringles d'asservissement (voir fig. 8, croquis A).

Lorsqu'un levier de servo est incliné par rapport aux tringles d'asservissement (voir fig. 8, croquis B), les courses de commande ne seront pas identiques dans les deux sens de marche.

Une légère inclinaison mécanique, provoquée par la denture des leviers des servos, peut être corrigée par la suite à l'aide du compensateur.

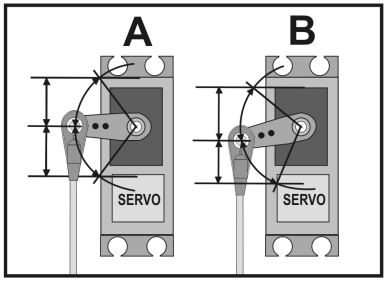


Figure 8

13. Réglage du compensateur

Le compensateur a, en première ligne, été conçu afin de corriger une légère inclinaison des leviers de servos et les mouvements de commande irréguliers inhérents provoqués par la denture des leviers des servos.

Par ailleurs, il est également possible d'ajuster avec une grande sensibilité le modèle réduit durant le fonctionnement, par ex. lorsqu'il ne vole ou roule pas en ligne droite bien que le levier de commande se trouve en position médiane.

La timonerie de direction ou des gouvernes doit ensuite encore être ajustée en veillant à ce que le compensateur se trouve à nouveau dans la même position (angle droit entre le levier du servo et la timonerie) et que le modèle réduit roule tout de même en ligne droite.

La télécommande « HT-4 » est équipée d'un compensateur numérique à grande sensibilité qui permet de régler individuellement chaque canal de commande à l'aide de respectivement un bouton de trim (voir également figure 1, n° 3, 5, 11 et 13).

Les boutons de trim sont ici affectés aux fonctions de pilotage suivantes :

3 Bouton de trim pour le servo de la gouverne de profondeur « CH2 »

5 Bouton de trim pour le servo de l'aileron « CH1 »

11 Bouton de trim pour le servo de la gouverne de direction « CH4 »

13 Bouton de trim pour le servo d'accélération « CH3 »

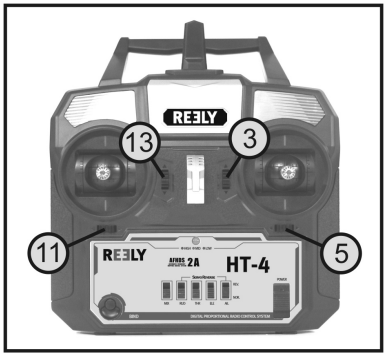


Figure 9

Pour contrôler le réglage du compensateur numérique, allumez d'abord l'émetteur puis le récepteur. Lorsque l'un des boutons de trim est déplacé vers le côté ou vers le haut ou le bas et qu'il est maintenu dans la position respective, l'émetteur émet de brèves tonalités rapides. Le servo du canal de commande correspondant modifie progressivement la position du levier du servo.

Lorsque la fin de la plage de compensation est atteinte, les tonalités s'arrêtent et le levier du servo reste immobile. Lorsque le bouton de trim est ensuite actionné en sens opposé puis maintenu dans cette position, les tonalités retentissent à nouveau et le levier du servo retourne progressivement en position médiane.

Dès que la position médiane de la plage de compensation est atteinte, la télécommande émet une longue tonalité.

Réglez maintenant tous les quatre canaux en position médiane du compensateur et montez les leviers du servo en veillant à ce qu'ils soient perpendiculaires aux tringleries. Comme les leviers du servo et le servoaxe sont emboîtés les uns dans les autres, il n'est pas possible d'exclure des inclinaisons minimales du levier du servo. En tel cas, le compensateur du canal correspondant doit être déplacé à partir de la position médiane pour rétablir l'angle droit entre le levier du servo et les tringles d'asservissement (voir fig. 8).

La valeur définie pour la compensation est automatiquement enregistrée et est conservée, même après avoir éteint et rallumé la télécommande.

En cas d'utilisation d'un modèle réduit électrique avec régulateur de vol, le compensateur pour le canal 3 doit également être réglé à la valeur moyenne.

14. Contrôle des sens de marche des servos

Raccordez les servos installés dans le modèle réduit au récepteur. Observez ici l'affectation des sorties du récepteur décrite plus haut.

Si votre modèle réduit est équipé de deux servos d'aileron, il est possible d'exploiter les deux servos à l'aide d'un câble en V sur la sortie du récepteur « CH1 ».

Allumez ensuite l'émetteur puis le récepteur. Si le raccordement est correct, les servos sur les sorties 1, 2, 3 et 4 devraient réagir aux mouvements des leviers de commande dans le bon sens, conformément aux illustrations sur la figure 10. Les tringles d'asservissement des gouvernes doivent être ajustées en veillant à ce que les gouvernes se trouvent exactement en position médiane lorsque les leviers de commande et le compensateur se trouvent en position médiane (également voir schéma du haut sur la figure 10).

La figure 10 sur la page suivante contient une représentation schématique des braquages des gouvernes en fonction des mouvements respectifs des leviers de commande.

Le levier de commande gauche pour la régulation du moteur peut être déplacé vers l'avant et vers l'arrière sans qu'il ne retourne en position médiane sous l'effet du ressort. Il conserve toujours la dernière position sélectionnée.

Une régulation électronique du moteur raccordée à la sortie « CH3 » du récepteur doit être réglée en veillant à ce que le moteur électrique soit éteint lorsque le levier de commande gauche se trouve en position basse. Si le modèle réduit fonctionne avec un moteur à combustion, la tringlerie du servo d'accélération doit être ajustée en veillant à ce que tourne au ralenti lorsque le carburateur est presque complètement fermé. Pour que le moteur à combustion s'éteigne, le carburateur doit complètement se fermer avant que le compensateur pour la fonction du moteur ne soit également complètement déplacé.

Lorsque le levier de commande est déplacé dans la position la plus haute, l'étrangleur à l'intérieur du carburateur doit être complètement ouvert afin que le moteur puisse fonctionner à plein régime.

Avec les modèles réduits électriques, les régulateurs de vol permettent généralement d'apprendre les positions respectives pour Moteur éteint et Puissance maximale. Pour de plus amples informations à ce propos, consultez le mode d'emploi du régulateur de vol.

Attention !

Avec un modèle réduit électrique, testez uniquement le moteur après avoir correctement sécurisé le modèle réduit afin d'éviter qu'il ne puisse rouler. Lorsque vous testez le moteur, veillez également à ce qu'aucun objet ou partie du corps ne se trouvent dans la zone rotative ou dans la zone d'aspiration de l'hélice.

Si les servos ou les gouvernes se déplacent dans le sens opposé au sens sur la figure 10, l'interrupteur Reverse (voir chapitre suivant) permet d'inverser le sens de marche des servos respectifs.

Important !

Lors de la mise en marche, allumez toujours d'abord l'émetteur puis le récepteur. Lors de la mise à l'arrêt, débranchez toujours le récepteur de l'alimentation électrique avant d'éteindre l'émetteur.

N'éteignez jamais l'émetteur tant que le récepteur est encore en marche. Le moteur pourrait alors réagir de manière inattendue !

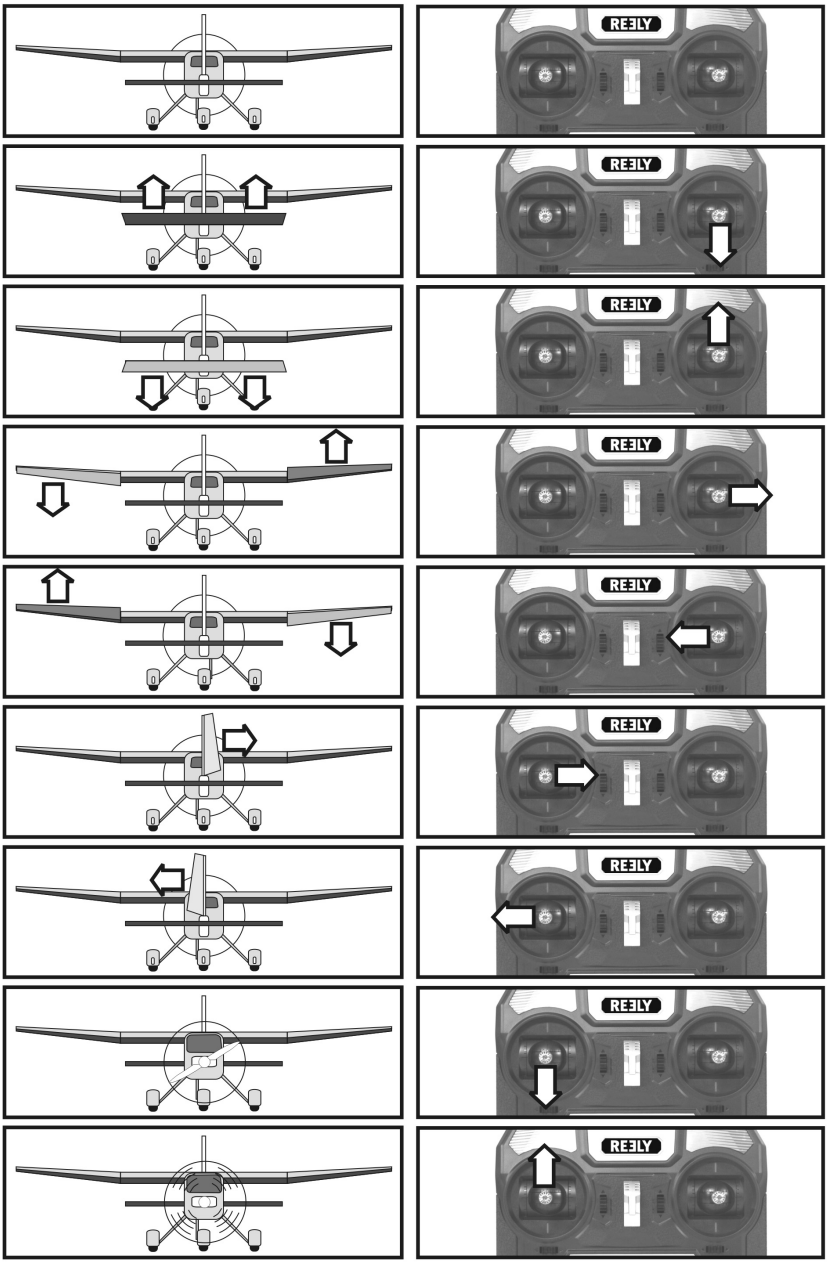


Figure 10

15. Inversion du sens de marche des servos

Si les gouvernes ne se déplacent pas de la manière indiquée sur l'illustration 10, vous pouvez inverser le sens de marche de chaque servo à l'aide de l'interrupteur Reverse (voir également figure 1, n° 8). Les interrupteurs sont affectés de la manière suivante :

« AIL » = Servo de l'aileron

« ELE » = Servo de la gouverne de profondeur

« THR » = Servo d'accélération / régulateur de vol

« RUD » = Servo de la gouverne de direction

Lorsque l'interrupteur se trouve en position basse, le sens de marche « normal » est sélectionné. Lorsque l'interrupteur se trouve en position haute, le sens de marche « inverse » est activé.

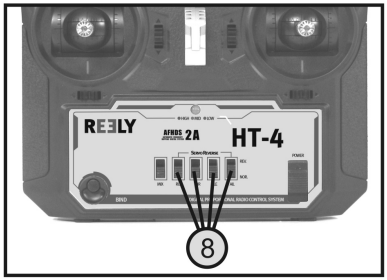


Figure 11

Veuillez noter qu'il peut s'avérer nécessaire d'ajuster la position médiane du servo ou de la gouverne après avoir inversé le sens de marche.

16. Modification de l'affectation des leviers de commande

Si vous souhaitez piloter votre modèle réduit d'avion comme représenté sur la figure 10 (mode II), vous pouvez ignorer cette section. Si vous préférez affecter la fonction d'accélération au levier de commande de droite et la fonction de la gouverne de profondeur au levier de commande de gauche (mode I), il est possible de transformer l'émetteur en conséquence.

Les actions qui en découlent nécessitent un peu d'expérience dans la manipulation des émetteurs de télécommande. C'est pourquoi, nous vous conseillons de vous adresser à un modéliste chevronné ou à un club de modélisme si vous pensez ne pas être capable d'effectuer seul les étapes décrites ci-après.

Procédez de la manière suivante :

- Retirez les piles de l'émetteur.
- Dévissez au moyen d'un tournevis cruciforme les quatre vis du panneau arrière de l'émetteur et relevez avec précaution le panneau arrière.
- Après avoir débranché le connecteur à fiches de la prise de l'élève (1), vous pouvez rabattre la paroi arrière de l'émetteur vers le bas.

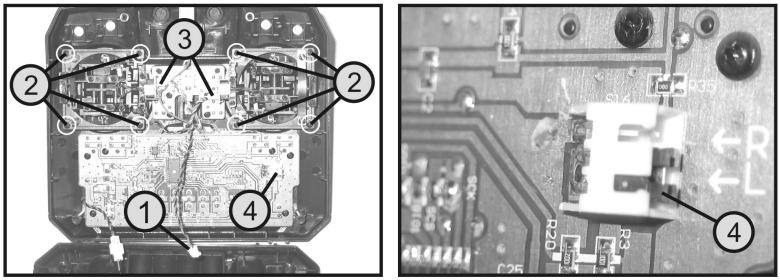


Figure 12

- Desserrez respectivement les quatre vis sur les groupes des leviers de commande (2) et permutez les deux groupes. Les groupes de leviers de commande doivent alors respectivement être tournés de 180° en veillant à ce que les raccords des potentiomètres des leviers de commande (3) soient à nouveau orientés vers l'intérieur.
- Revissez à fond les groupes des leviers de commande.
- À l'aide d'une pince pointue ou d'une pincette, déplacez à nouveau le cavalier (4) de la position « L » sur la position « R ».
- Raccordez ensuite à nouveau la fiche de raccordement de la prise femelle de l'élève puis remontez la paroi arrière sur le boîtier de l'émetteur.
- Serrez les quatre vis de fixation.
- Insérez les piles de l'émetteur puis contrôlez le fonctionnement correct de la télécommande.

17. Mélangeur Delta

La télécommande « HT-4 » est équipée d'un mélangeur Delta, qui peut être activé à l'aide de l'interrupteur du mélangeur (voir également figure 1, n° 9). Lorsque le commutateur à coulisse se trouve en position basse, le fonctionnement normal, sans fonction de mixage, est activé. Lorsque le commutateur à coulisse est déplacé vers le haut, le mélangeur Delta est activé.

Avec un modèle réduit d'avion Delta à surface portante triangulaire, les ailerons doivent également prendre en charge la fonction de la gouverne de profondeur. C'est la raison pour laquelle les canaux « CH1 » (aileron) et « CH2 » (gouverne de profondeur) sont mélangés entre eux. Indépendamment du fait que la fonction de l'aileron ou de la gouverne de profondeur soit pilotée sur l'émetteur, les deux servos sur les sorties « CH1 » et « CH2 » du récepteur réagissaient toujours simultanément.

Le servo de la surface portante de droite doit être raccordé à la sortie « CH1 » du récepteur et le servo de la surface portante de gauche doit être raccordé à la sortie « CH2 » du récepteur. Les débattements des deux volets de gouverne doivent donc être identiques aux débattements sur les illustrations de la figure 13.

Le cas échéant, les sens de marche des servos peuvent être corrigés à l'aide de l'interrupteur Reverse (voir chapitre 15).

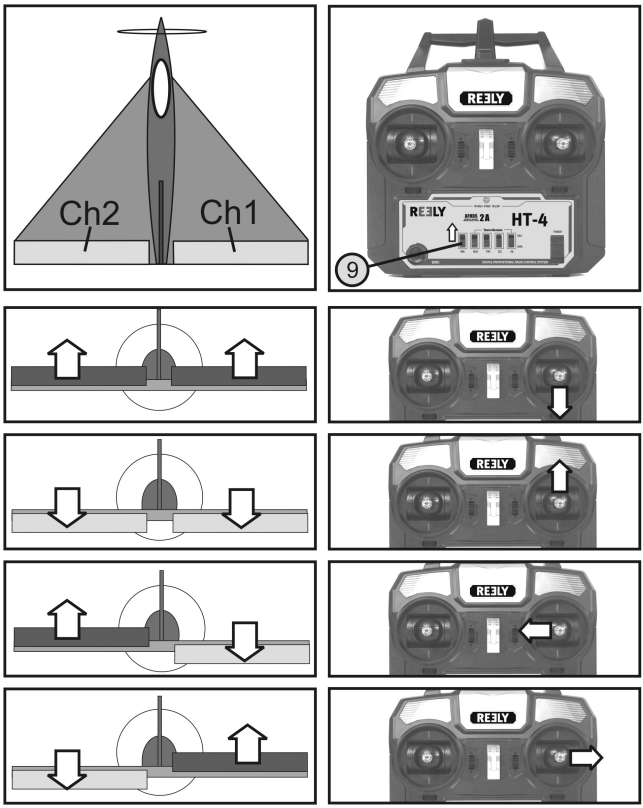


Figure 13

18. Activation du codage numérique

L'émetteur de la télécommande vous permet de piloter le récepteur avec les codages numériques « AFHDS » et « AFHDS2A ». L'émetteur a été programmé en usine pour le récepteur à codage « AFHDS2A » fourni.

Si vous souhaitez utiliser un récepteur REELY à codage numérique « AFHDS », vous devez d'abord modifier le réglage de l'émetteur puis appairer le récepteur et l'émetteur (voir chapitre suivant).

Pour activer le codage numérique sur l'émetteur, procédez de la manière suivante :

- Éteignez l'émetteur.
- Déplacez les deux leviers de commande dans le coin inférieur gauche puis maintenez-les fermement dans cette position.
- Après avoir déplacé les leviers de commande, allumez l'émetteur à l'aide de l'interrupteur marche / arrêt.
- Relâchez les deux leviers de commande avant qu'ils retournent en position médiane.
- Lorsque la DEL verte clignote avec des interruptions, le codage numérique « AFHDS » a bien été activé sur l'émetteur. Lorsque l'indicateur à DEL clignote et que la télécommande émet également des tonalités brèves toutes les secondes, cela signifie que l'émetteur a basculé sur le codage numérique « AFHDS2A ».
- Éteignez l'émetteur afin que le codage numérique actuellement sélectionné soit enregistré.

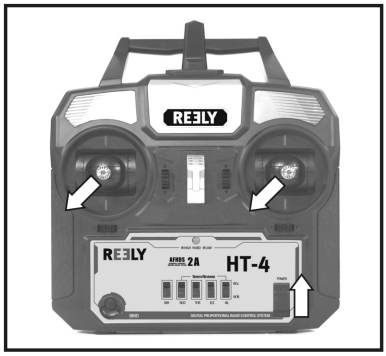


Figure 14

Important !

Le récepteur fourni avec la télécommande « HT-4 » fonctionne avec le codage « AFHDS2A ». Veillez donc à toujours programmer le codage approprié sur l'émetteur !

19. Fonction Binding

Afin que l'émetteur et le récepteur fonctionnent ensemble, ils doivent être connectés l'un à l'autre avec le même codage numérique. À la livraison, l'émetteur et le récepteur se synchronisent et peuvent immédiatement être utilisés. Dans certains cas, l'appairage doit être renouvelé après avoir remplacé l'émetteur ou le récepteur ou pour réaliser un dépannage.

Avant de pouvoir appairer le récepteur et l'émetteur, assurez-vous que le codage numérique approprié est activé sur l'émetteur (voir chapitre précédent).

Procédez comme suit pour exécuter la fonction Binding :

- L'émetteur et le récepteur doivent se trouver à proximité l'un de l'autre (max. 50 cm).
- Éteignez l'émetteur.
- Déconnectez les éventuels servos raccordés au récepteur.
- Branchez la fiche de programmation fournie (1) sur la prise « BAT » du récepteur.
- L'alimentation électrique du récepteur (batterie du récepteur ou régulateur de vitesse avec circuit BEC) se raccorde à une sortie quelconque du récepteur.
- Allumez le récepteur. La DEL du récepteur (2) commence à clignoter rapidement.
- Appuyez sur la touche Binding (voir également fig. 1, n° 10) de l'émetteur et maintenez la touche enfoncée.
- Maintenez la touche Binding enfoncée et allumez l'émetteur en appuyant sur l'interrupteur marche / arrêt. L'indicateur à DEL de l'émetteur commence à clignoter.
- Dès que la DEL sur l'émetteur (2) clignote lentement au bout de quelques secondes, la procédure d'appairage est terminée.
- Relâchez la touche Binding de l'émetteur.
- Éteignez le récepteur et l'émetteur puis débranchez le connecteur programmable.

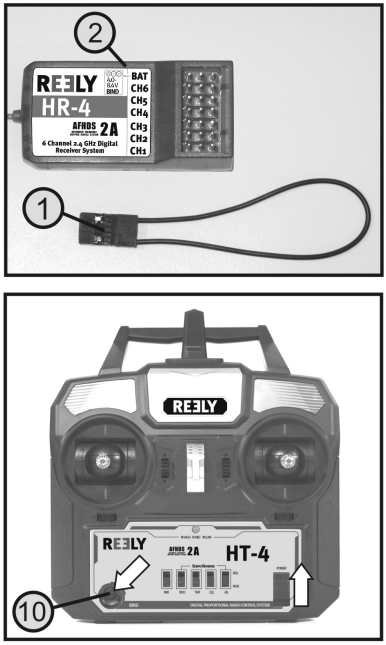


Figure 15

- Raccordez à nouveau les servos / régulateurs au récepteur.
- Contrôlez le fonctionnement correct de l'installation. Si l'installation ne fonctionne pas correctement, répétez la procédure ou contrôlez le codage numérique de l'émetteur.

Si vous avez activé le codage numérique « AFHDS » sur l'émetteur et que vous appairez un récepteur « AFHDS », la DEL du récepteur ne clignote pas lentement, mais reste allumée en permanence après l'appairage.

20. Fonction simulateur / émetteur de l’élève

Le cas échéant, vous pouvez également utiliser l’émetteur à des fins de simulation ou pour des jeux. En tel cas, vous devez employer le câble USB disponible en option (n° de commande Conrad 517956) ainsi qu’un logiciel approprié pour l’ordinateur (jeux de course automobile, etc.).

Le câble USB se branche au dos de l’émetteur sur la prise de l’interface PS/2 (16).

Après un raccordement et une installation corrects, l’émetteur allumé est détecté par le système d’exploitation (par ex. minimum Windows XP ou postérieur) et peut être employé comme une manette disponible dans le commerce.

Pour de plus amples informations à ce propos, consultez le mode d’emploi du câble USB.

La sortie du signal peut sinon également être employée pour amorcer l’émetteur d’un moniteur. En tel cas, la télécommande « HT-4 » fonctionne comme émetteur de l’élève. Pour de plus amples informations à ce propos, consultez le mode d’emploi de l’émetteur du moniteur.

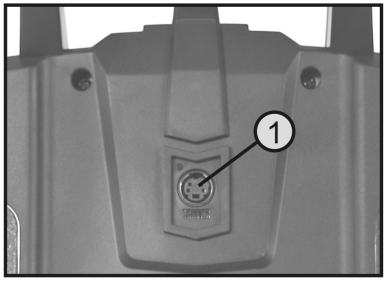


Figure 16

21. Entretien et nettoyage

L’extérieur de la télécommande doit uniquement être nettoyé avec un chiffon doux et sec ou avec un pinceau. N’employez en aucun cas des nettoyants agressifs ou de solutions chimiques car ils pourraient endommager les surfaces du boîtier.

22. Déclaration de conformité (DOC)

Par la présente, le fabricant déclare que le présent produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE.

La déclaration de conformité de ce produit est disponible sur le site web www.conrad.com.

23. Élimination

a) Généralités

Il est interdit de jeter le produit avec les ordures ménagères !

En fin de vie, éliminez le produit conformément aux consignes légales en vigueur.

Le cas échéant, retirez d'abord les piles ou batteries insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles et batteries

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères !

Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont identifiées à l'aide des symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation est indiquée sur la pile / batterie, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et batteries usagées dans les centres de récupération de votre commune, dans nos succursales et dans tous les points de vente de piles et de batteries.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

24. Dépannage

Bien que cette télécommande soit à la pointe du développement technique, il est possible que des dysfonctionnements ou des pannes surviennent. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment éliminer vous-même d'éventuels défauts.

Problème	Solution
L'émetteur ne réagit pas	• Contrôler les piles de l'émetteur. • Contrôler la polarité des piles. • Contrôler les contacts des piles dans l'émetteur. • Contrôler l'interrupteur de fonctionnement.
Les servos ne réagissent pas	• Contrôler les piles ou les batteries du récepteur. • Tester le cordon interrupteur. • Tester la fonction BEC du régulateur • Contrôler la polarité des connecteurs servo. • Contrôler le codage numérique. • Exécuter la fonction Binding. • À des fins de test, changer de récepteur et effectuer un nouvel appairage.
Les servos tremblent	• Contrôler les piles ou les batteries de l'émetteur et du récepteur. • Contrôler les connecteurs à fiches du récepteur. • Le cas échéant, sécher le récepteur à l'aide d'un sèche-cheveux pour éliminer l'humidité. • S'assurer de l'absence de dommages sur l'antenne du récepteur. • Modifier à des fins de test l'orientation de l'antenne du récepteur.
Un servo ronfle	• Contrôler les piles ou les batteries du récepteur. • Contrôler la manœuvrabilité des tringles d'asservissement. • Pour contrôler, faire fonctionner le servo sans levier.
L'installation n'a qu'une faible portée	• Contrôler les piles ou les batteries du récepteur. • S'assurer de l'absence de dommages sur l'antenne du récepteur. • Poser l'antenne du récepteur d'une autre manière à l'intérieur du modèle réduit.
L'émetteur s'éteint tout de suite ou au bout d'une courte durée	• Contrôler ou remplacer les piles de l'émetteur.

25. Caractéristiques techniques

a) Émetteur

Gamme de fréquences.....2,4 GHz

Nombre de canaux.....4

Codage.....AFHDS / AFHDS2A (Automatic Frequency Hopping Digital System)

Sortie du signal.....Prise femelle PS/2 (PPM)

Tension de service.....6 V/CC au moyen de 4 piles AA / Mignon

Dimensions (Lx H x P).....174 x 187 x 80 mm

Poids sans piles.....env. 330 g

b) Récepteur

Gamme de fréquences.....2,4 GHz

Nombre de canaux.....6

Codage.....AFHDS2A

Système de connecteurs.....Graupner JR

Tension de service.....4,0 à 8,4 V/CC

Dimensions (Lx H x P).....45 x 23,5 x 13,5 mm

Poids.....env. 8 g

Ⓕ Information légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

© Copyright 2015 par Conrad Electronic SE.

V1_0315_01_DT