

REELY

Ⓕ Notice d'emploi

Télécommande à 10 canaux « HT-10 », 2,4 GHz

N° de commande 1518204

CE

	Page
1. Introduction	3
2. Explication des symboles	3
3. Utilisation conforme	4
4. Description du produit	4
5. Contenu de la livraison	5
6. Consignes de sécurité	5
a) Généralités	5
b) Fonctionnement	6
7. Consignes sur les piles et batteries	7
8. Charge des batteries	8
9. Éléments de commande de l'émetteur	9
10. Mise en service de l'émetteur	10
a) Insertion des piles	10
b) Mise en marche de l'émetteur	10
c) Réglage de la longueur du levier de commande	11
11. Mise en service du récepteur	12
a) Raccordement du récepteur	12
b) Montage du récepteur	14
12. Montage des servos	15
13. Réglage du compensateur	16
14. Contrôle des sens de marche des servos	17
15. Commutation des sens de marche des servos	18
16. Transformation de la fonction du levier de commande	19
17. Modification de l'affectation des leviers de commande	20
18. Fonction mélangeur	21
19. Activation du codage numérique	25
20. Fonction Binding	26
21. Fonction simulateur / émetteur de l'élève	27
22. Maintenance et entretien	27
23. Dépannage	28
24. Élimination	29
a) Produit	29
b) Piles et batteries	29
25. Déclaration de conformité (DOC)	29
26. Données techniques	30
a) Émetteur	30
b) Récepteur	30

1. Introduction

Cher client, chère cliente,

nous vous remercions d'avoir acheté ce 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 !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce 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 !

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



Le symbole avec le point d'exclamation dans le triangle indique des informations importantes dans ce mode d'emploi, qui doivent être impérativement observées.



Le symbole de la flèche précède les astuces et indications particulières sur le fonctionnement.

3. Utilisation conforme

La télécommande à 10 canaux « HT-10 » 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 10 canaux « HT-10 » vous disposez d'un système de télécommande radio qui est parfaitement adapté au fonctionnement des modèles réduits tels que pelleuse ou véhicules à chenilles. Le cas échéant, il est également possible de piloter d'autres modèles réduits d'avions, des 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 différentes fonctions de commande et de pilotage peuvent être utilisées à distance indépendamment les unes des autres par le biais des 10 canaux de commande proportionnels.

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 Conrad 652507, lot de 4, prière de commander 1 unité) doivent être insérées dans l'émetteur.

En l'absence de régulateur de vitesse ou contrôle de vol à circuit BEC, 4 piles AA / Mignon (par ex. n° de commande 652507, lot de 4, commander 1 unité) ou 4 batteries AA / Mignon doivent être insérées avec un porte-piles approprié 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.

5. Contenu de la livraison

- Émetteur de la télécommande
- Récepteur de la télécommande
- Connecteur d'appairage
- Étrier d'arrêt avec vis
- Mode d'emploi sur CD

Modes d'emploi actuels

Téléchargez le mode d'emploi général à partir du lien www.conrad.com/downloads ou scannez l'image du code QR. Suivez les instructions sur le site web.



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 !

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

La garantie et la garantie légale ne couvrent pas les traces d'usure normales causées par la mise en service et les dommages causés par un accident (tels qu'une antenne de récepteur arrachée et un boîtier de récepteur cassé, 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. Lisez donc ce chapitre attentivement avant de mettre le produit en service !

a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation ou modification arbitraire du produit sont interdites.
- 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 radiotélécommandé est couverte par la couverture de l'assurance.
- Avec les modèles réduits électriques, ne raccordez le moteur d'entraînement qu'après le montage complet du système de réception. Vous évitez ainsi tout démarrage intempestif du moteur d'entraînement.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.



- Vérifiez, avant toute mise en service, la sécurité de fonctionnement de votre modèle réduit et de la télécommande. Assurez-vous de l'absence de dommages visibles, 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 fonctionnement de modèles réduits radiopilotés nécessitent 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 de contact) ou consultez un autre spécialiste.

b) Fonctionnement

- Si vous ne disposez pas encore de connaissances suffisantes à propos de la manipulation de modèles réduits télécommandés, veuillez vous adresser à un modéliste expérimenté 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.
- Avant d'utiliser le modèle réduit, contrôlez s'il réagit aux commandes de la télécommande comme prévu.
- 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 réduit que si votre capacité de réaction n'est pas restreinte. La fatigue, l'influence d'alcool, de médicaments peut entraîner de mauvais réflexes.
- 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 des endroits prévus à cet effet.
- En présence d'un défaut, arrêtez immédiatement votre modèle réduit 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, coupez 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. Consignes sur les piles et batteries



Bien que le maniement de piles et de batteries dans la vie quotidienne fasse partie de la normalité de la vie, elles représentent toutefois de nombreux dangers et problèmes. Pour cette raison, observez impérativement les informations et consignes de sécurité ci-après relatives à la manipulation des piles et batteries.

- Tenir les piles et batteries hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles et batteries, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez et ne démontez jamais les piles et batteries et ne les jetez pas dans le feu. Il y a un 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 utiliser des gants de protection appropriés.
- Les liquides qui s'écoulent des piles et batteries sont très agressifs du point de vue de leur composition chimique. En cas de contact, objets et surfaces peuvent gravement être endommagés. Conservez donc les piles et batteries à un emplacement approprié.
- Les piles conventionnelles ne sont pas rechargeables. 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.
- Vérifiez toujours le niveau des piles ou des batteries avant l'utilisation de votre modèle réduit. Changez les piles vides ou utilisées par des neuves ou chargez complètement les batteries.
- Remplacez toujours le jeu complet de piles ou batteries. Ne mélangez pas des piles/batteries complètement chargées avec des piles / batteries à moitié chargées. 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.

→ **Veillez 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 capacité de la batterie diminue. 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

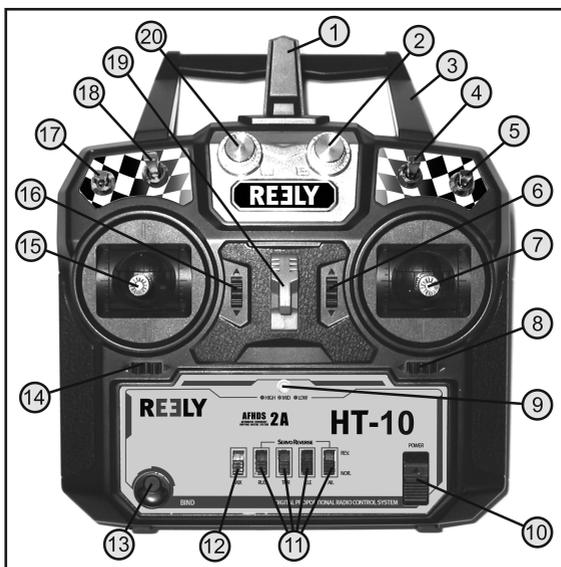


Figure 1

- | | |
|---|--|
| 1 Antenne de l'émetteur | 11 Interrupteur d'inversion pour le canal 1 - 4 |
| 2 Bouton rotatif pour le canal 8 | 12 Interrupteur du mélangeur |
| 3 Poignée de transport | 13 Bouton Binding |
| 4 Interrupteur pour le canal 9 | 14 Bouton du trim pour le canal 4 |
| 5 Interrupteur pour le canal 10 | 15 Manette de commande pour le canal 3 et le canal 4 |
| 6 Bouton du trim pour le canal 2 | 16 Bouton du trim pour le canal 3 |
| 7 Manette de commande pour le canal 1 et le canal 2 | 17 Touche de commande pour le canal 5 |
| 8 Bouton du trim pour le canal 1 | 18 Touche de commande pour le canal 6 |
| 9 Affichage à DEL | 19 Anneau pour la sangle |
| 10 Interrupteur marche / arrêt | 20 Bouton rotatif pour le canal 7 |

→ Les interrupteurs-inverseurs des canaux 5, 6, 9 et 10 ont chacun une position centrale et deux positions de fin de course. Les interrupteurs des canaux 5 et 6 sont conçus en touches et reviennent automatiquement en position centrale. Les interrupteurs des canaux 9 et 10 demeurent dans les positions respectives des interrupteurs jusqu'à ce qu'ils soient de nouveau actionnés.

Les servos qui sont utilisés sur les quatre canaux-interrupteurs peuvent être activés dans trois différentes positions avec les interrupteurs.

Les servos qui sont utilisés sur les canaux 7 et 8 se règlent à l'aide des deux boutons rotatifs en continu d'une déviation extrême à une autre.

10. Mise en service de l'émetteur

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

a) Insertion des piles

Pour l'alimentation électrique de l'émetteur, vous devez employer 4 piles alcalines (par ex. n° de commande Conrad 652507, pack de 4, prière de commander 1 unité) de taille AA / Mignon.

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) est gravée 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.

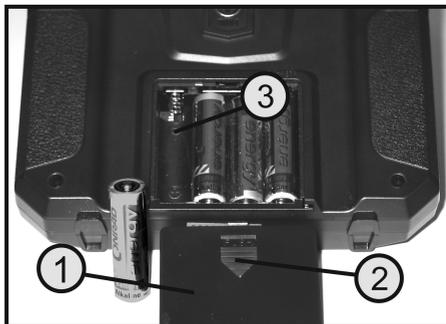


Figure 2

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° 10). 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° 9) passe en permanence au vert.

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 signale ainsi le danger imminent de sous-alimentation de l'émetteur. Le fonctionnement du modèle réduit devrait alors être configuré.

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.



Figure 3

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.

Maintenez, pour ce faire, la partie inférieure de la poignée (1) et tournez la partie supérieure (2) en 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.

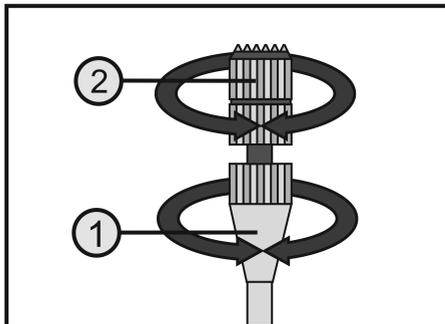


Figure 4

11. Mise en service du récepteur

a) Raccordement du récepteur

Le récepteur vous offre la possibilité de raccorder jusqu'à 10 servos (canal 1 à 10 correspond à la sortie récepteur « CH1 » à « CH10 »). A la place des servos vous pouvez également raccorder un régulateur de vitesse/moteur ou des composants de circuit.

Si la télécommande est utilisée pour un modèle réduit hélicoptère ou avion, les sorties récepteur de « CH1 » à « CH4 » sont associées aux fonctions suivantes :

« CH1 » = Servo d'aileron / roulis (AIL*)

« CH2 » = Servo de gouverne de profondeur / du tangage (ELE*)

« CH3 » = Servo d'accélération / régulateur de vol / régulateur de vitesse (THR*)

« CH4 » = Servo de gouverne de direction / arrière (RUD*)

* Les trois lettres entre parenthèses correspondent aux abréviations en anglais de la désignation des fonctions. Les interrupteurs arrière pour les canaux 1 - 4 (voir fig. 1, n° 11) sont également désignés par ces abréviations.

Dans la mesure où aucun régulateur de vol 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 « B/VCC ».

Si 2 servos sont nécessaires pour une fonction de commande (p. ex. commande d'ailerons sur des modèles volants), les servos doivent être branchés par un câble en V sur la sortie récepteur « CH1 ». Afin que les ailerons braquent réciproquement, les servos doivent être montés sur l'aile en sens inverse.

D'autre part, le récepteur offre une possibilité de raccordement de servos et de capteurs compatibles bus I (voir fig. 5, n° 3). Ces connexions ne sont toutefois pas couvertes ou utilisées en combinaison avec le dispositif de télécommande « HT-10 ».

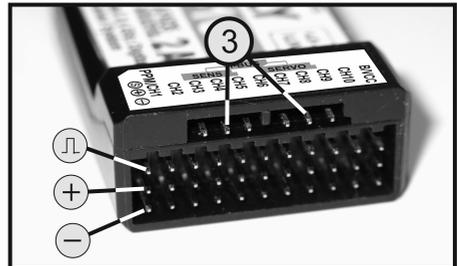
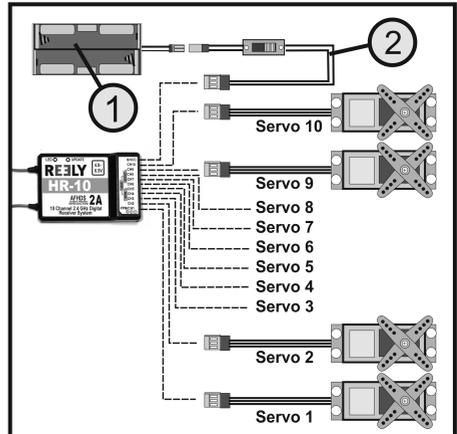
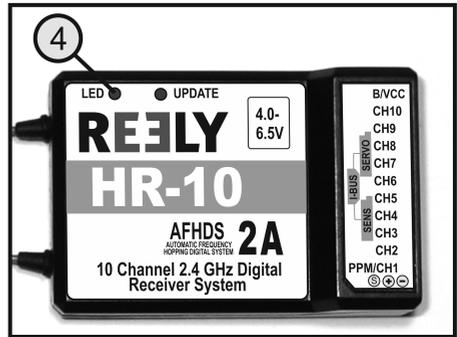


Figure 5

→ En cas d'utilisation de servos à consommation de courant élevée, nous recommandons d'utiliser systématiquement un pack de batteries de récepteur.

Les raccords sont conçus pour des connecteurs à fiches Futaba. En cas de besoin des fiches JR ou des connecteurs de même conception peuvent être utilisés sans problème.



Important !

Lors du raccordement des servos et des régulateurs de vitesse, respectez systématiquement la polarité des connecteurs. Le contact enfichable pour la ligne d'impulsion (selon les fabricants jaune, blanc ou orange) doit être connecté au contact à broche supérieure (voir illustration ci-dessous dans la fig. 5). La fiche pour la borne négative (noire ou marron en fonction du fabricant) doit être raccordée au contact extérieur inférieur.

Allumez d'abord l'émetteur puis le récepteur. Si la fonction Binding a correctement été exécutée, la DEL de contrôle (voir figure 5, n° 4) est allumée sur le récepteur et les dix servos réagissent aux mouvements des leviers de commande, l'interrupteurs et boutons rotatifs. Se référer à la répartition fig. 1 indiquant quel servo peut être utilisé avec quel élément 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 20).

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'antennes 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 des câbles des deux antennes (1) a été calculée avec précision. Pour cette raison ni les antennes ni les fils d'antenne ne doivent être pliés ou coupés.

Cela réduirait énormément la portée et représente ainsi un risque considérable en matière de sécurité.

Important !

Le récepteur est équipé de deux étages de réception H.F. distincts, respectivement équipés d'une antenne du récepteur.

Afin de garantir une puissance de réception maximale, les deux antennes doivent être perpendiculaires l'une par rapport à l'autre (voir figure 6).

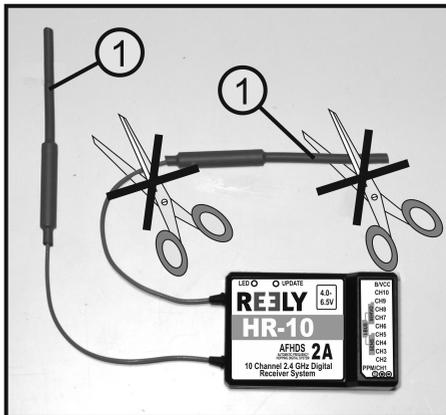


Figure 6

Peu importe qu'une antenne soit posée vers la droite et l'autre vers le haut ou qu'une antenne soit posée vers la gauche et l'autre vers le bas. Il est seulement essentiel que les deux antennes soient perpendiculaires l'une par rapport à l'autre.

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 cosse en métal (3) sont généralement fournis avec les servos.

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 vertical est incliné par rapport aux tringles d'asservissement (voir fig. 8, croquis B) les débattements dans les deux directions de commande ne seront pas identiques, malgré un grand angle de rotation égal.

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

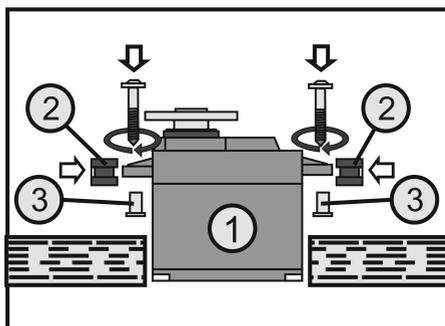


Figure 7

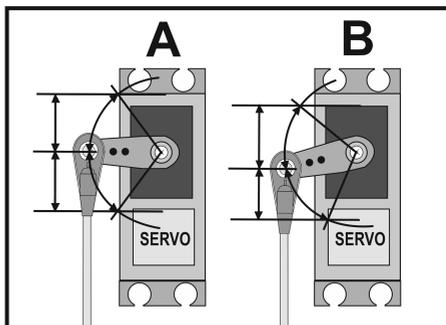


Figure 8

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 dans les canaux 1 à 4. 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-10 » 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° 6, 8, 14 et 16).

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

Bouton de trim 6 = servo de la gouverne de profondeur / du tangage (ELE) « CH2 »

Bouton de trim 8 = servo de l'aileron / roulis (AIL) « CH1 »

Bouton de trim 14 = servo de gouverne de direction / arrière (RUD) « CH4 »

Bouton de trim 16 = servo d'accélération / régulateur de vol / régulateur de vitesse (THR) « CH3 »

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.

Régalez 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 l'axe de servo 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).

Éteignez le récepteur puis l'émetteur.

→ 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.



Figure 9

14. Contrôle des sens de marche des servos

Avec des modèles fonctionnels, de conduite ou de bateaux vous pouvez régler individuellement la fonction de conduite et de direction du levier de commande, compte tenu que les deux leviers de commandes sont ramenés en position centrale par la force du ressort. Avec des modèles de vol ou hélicoptère dans les canaux 1 à 4 vous devez vous tenir aux fonctions du levier de commande décrites précédemment. En effet, le levier de commande doit être transformé mécaniquement pour la fonction pitch ou gaz pour qu'il ne soit plus ramené en position centrale par l'effet du ressort (voir chapitres suivants).

Allumez ensuite l'émetteur puis le récepteur. Avec un branchement correct, les servos ou régulateurs de vitesse aux sorties « CH1 » à « CH10 » doivent réagir en fonctions des conditions du modèle.

Si les servos ou les régulateurs de vitesse sur les canaux 1 à 4 réagissent précisément dans la direction inverse de celle commandée depuis l'émetteur, le sens de rotation de chaque servo peut être inversé à l'aide de l'interrupteur reverse (voir chapitre suivant).

→ Veuillez noter qu'en reliant les régulateurs de vitesse électroniques, les extrémités des débattements verticaux disponibles ainsi que la position centrale pour la position arrêt du moteur, doivent être mémorisés dans le régulateur de vitesse. Pour de plus amples indications à ce sujet, consulter la documentation du régulateur de vitesse.



Attention !

Effectuez le test de moteur pour les modèles électriques uniquement si le modèle est fixé de manière fiable sur un support. Vérifiez qu'aucun objet ou partie du corps ne se trouve dans la zone des pièces en mouvement pendant le test moteur.

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 !

15. Commutation des sens de marche des servos

Si les directions de mouvement des servos ou la fonction du régulateur de vitesse au niveau des sorties récepteur « CH1 » à « CH4 » ne s'arrêtent pas comme prévu, vous avez la possibilité d'utiliser le commutateur reverse (voir aussi fig. 1, n° 11) pour inverser le sens de rotation du servo ou la fonction du régulateur de vitesse du côté émetteur.

Les interrupteurs individuels sont affectés de la manière suivante :

- « AIL » = sortie récepteur canal 1 « CH1 »
- « ELE » = sortie récepteur canal 2 « CH2 »
- « THR » = sortie récepteur canal 3 « CH3 »
- « RUD » = sortie récepteur canal 4 « CH4 »

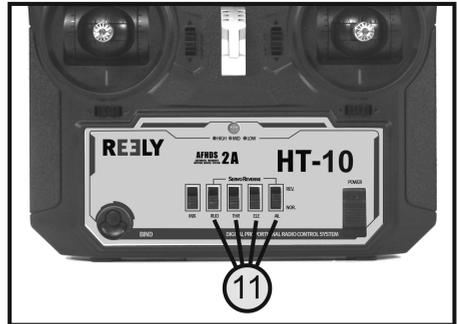


Figure 10

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.

→ Veuillez noter qu'après inversion du sens de rotation la position centrale du servo ou la position neutre du régulateur de vitesse devra être éventuellement réajustée.

16. Transformation de la fonction du levier de commande

Si vous souhaitez contrôler un modèle volant à moteur ou un hélicoptère réduit avec votre télécommande « HT-10 », alors le levier de commande gauche ne doit pas être automatiquement remis en position centrale par le ressort lors d'un déplacement avant ou arrière (fonction pitch ou gaz). Il doit toujours rester dans la position dans laquelle il a été placé dernièrement. Pour cela, le mécanisme de retour doit être mis hors service et la friction dynamique du levier de commande augmentée.

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.

➔ Remontez toujours le mécanisme du levier de commande (mécanisme de levier de commande droit vu de derrière avec l'émetteur ouvert) même si vous voulez ultérieurement la fonction pitch ou gaz sur le levier de commande droit ! Vous pouvez consulter d'autres indications à ce sujet dans la section 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, vous pouvez rabattre la paroi arrière de l'émetteur vers le bas.

Prenez une épingle (1) et pliez la pointe en forme de petit hameçon. Avec cet outil auxiliaire, vous pouvez ensuite facilement suspendre le ressort de rappel (2) sur les crochets de réglage (3) du mécanisme de levier de commande gauche (vu de derrière à droite).

Suspendez ensuite l'extrémité inférieure du ressort de rappel au levier de rappel (4) et enlevez le ressort. Le crochet de réglage peut ensuite être tiré vers le haut hors du guide.

Le ressort de rappel ne peut pas être pris hors du mécanisme. Vous devez par conséquent le fixer dans son logement avec une bande fine de film adhésif (5) pour qu'il ne glisse pas et puisse coincer le groupe de leviers.

Fixez ensuite l'étrier d'arrêt (6), qui est joint à la télécommande, conformément à l'illustration ci-dessous dans la fig. 11. Faites attention à la position de montage de l'étrier. La vis inférieure (7) doit être bien serrée et la vis supérieure (8) suffisamment jusqu'à ce que la résistance souhaitée au niveau du mouvement du levier de commande soit atteinte.

Dans un montage correct le levier de commande en fonction pitch ou gaz doit toujours rester dans la position dans laquelle il a été placé dernièrement. 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.

Revisez les quatre vis de fixation et vérifiez le fonctionnement correct de la télécommande.

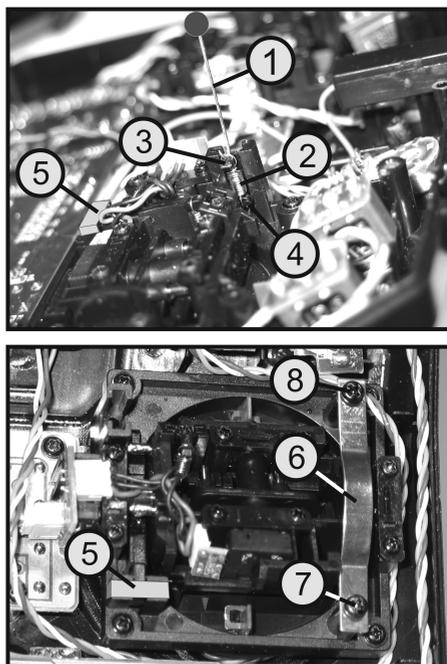


Figure 11

17. Modification de l'affectation des leviers de commande

Si vous ne voulez pas utiliser la fonction pitch ou gaz de votre modèle moteur ou hélicoptère comme prévu en usine avec le levier de commande gauche (mode II) mais plutôt avec le levier de commande droit (mode I), l'émetteur peut être ajusté en fonction.



Important !

Mettez d'abord, selon la description dans la section précédente, le mécanisme de retour du mécanisme du levier de commande gauche (vue à droite de derrière) hors fonction.

Desserrez respectivement les quatre vis sur les groupes des leviers de commande (1) 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 (2) soient à nouveau orientés vers l'intérieur.

Veillez à ce que les fils de raccordement de l'interrupteur-inverseur et du bouton rotatif ne soient pas coincés ni pliés.

Revisez à fond les groupes des leviers de commande.

Pour que la fonction pitch ou gaz soit également permu-tée électroniquement, retirez le pont enfichable (3) de la position « L » avec une pince pointue ou une pince à épiler et remplacez le pont enfichable dans la position « R ».

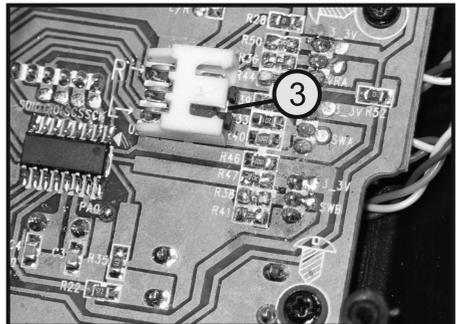
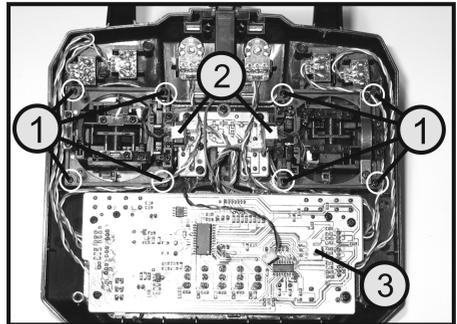


Figure 12

18. Fonction mélangeur

La télécommande « HT-10 » est équipée avec une fonction du mélangeur, qui peut être activé à l'aide de l'interrupteur du mélangeur (voir également figure 1, n° 12). Lorsque le commutateur à coulisse se trouve en position basse, le fonctionnement normal, sans fonction de mixage, est activé. Si l'interrupteur coulissant est placé en haut, le canal 1 « CH1 » et le canal 2 « CH2 » seront mixés.

Utilisation du mélangeur sur un modèle réduit volant :

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. Pour cette raison un mélangeur est nécessaire avec ces modèles. Peu importe si la fonction de l'aileron ou de la gouverne de profondeur soit pilotée sur l'émetteur, les servos sur les sorties « CH1 » et « CH2 » du récepteur réagissent toujours simultanément.

Le servo de la surface portante de gauche doit être raccordé à la sortie « CH1 » du récepteur et le servo de la surface portante de droite 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.

→ Sur la figure 13 de la page suivante on voit l'affectation des mouvements de levier aux mouvements des ailerons.

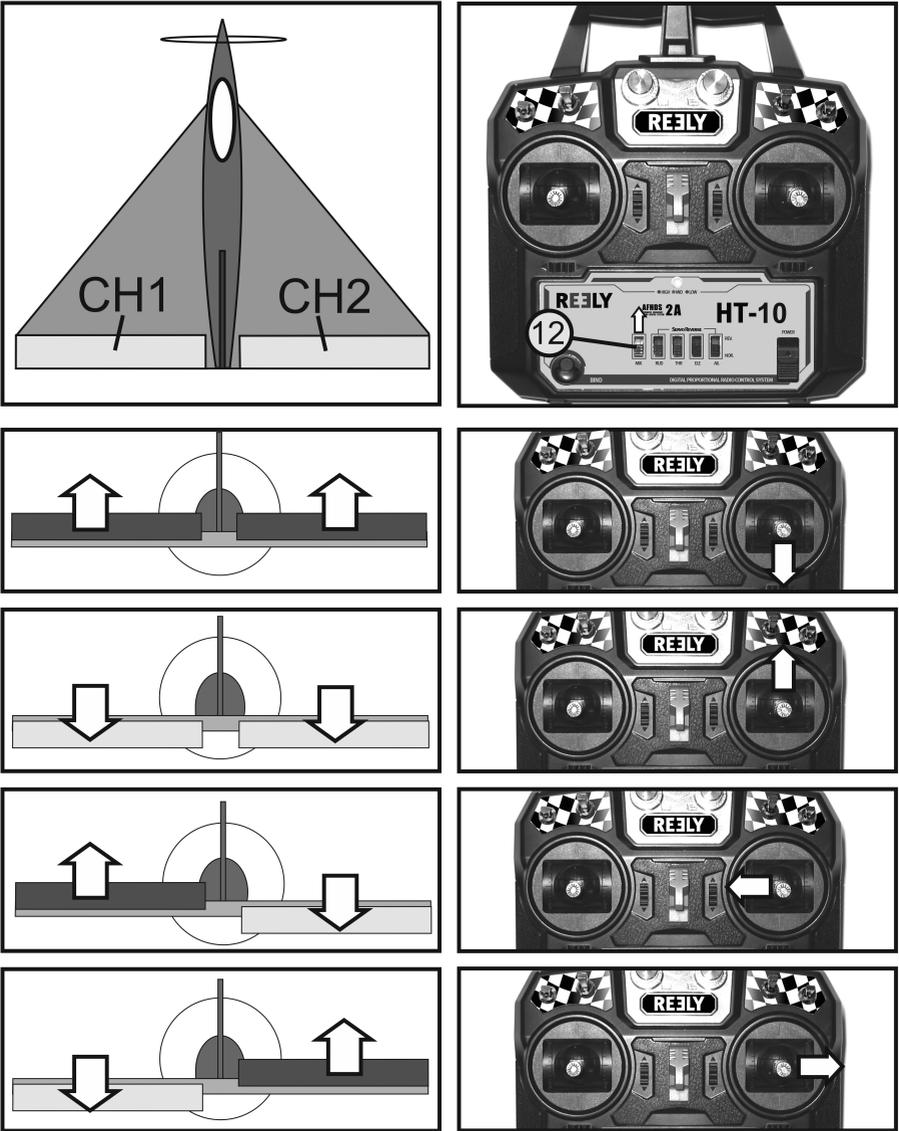


Figure 13

Utilisation du mélangeur sur un véhicule à chenilles :

Avec un véhicule à chenilles, sur lequel chaque chaîne est contrôlée avec un régulateur de vitesse sur son propre moteur, le canal 2 « CH2 » et le canal 3 « CH3 » sont utilisés pour la fonction de conduite. Le pilotage est obtenu ensuite avec l'aide des deux leviers de commande et la fonction mélangeur peut rester coupée. Lorsque les deux leviers de commande se trouvent en position centrale, le véhicule est vertical (voir illustration ci-dessus dans la figure 14). Avec un raccordement correct les deux chaînes de transmission fonctionnent ainsi comme les deux leviers de commande sont déplacés sur l'émetteur.

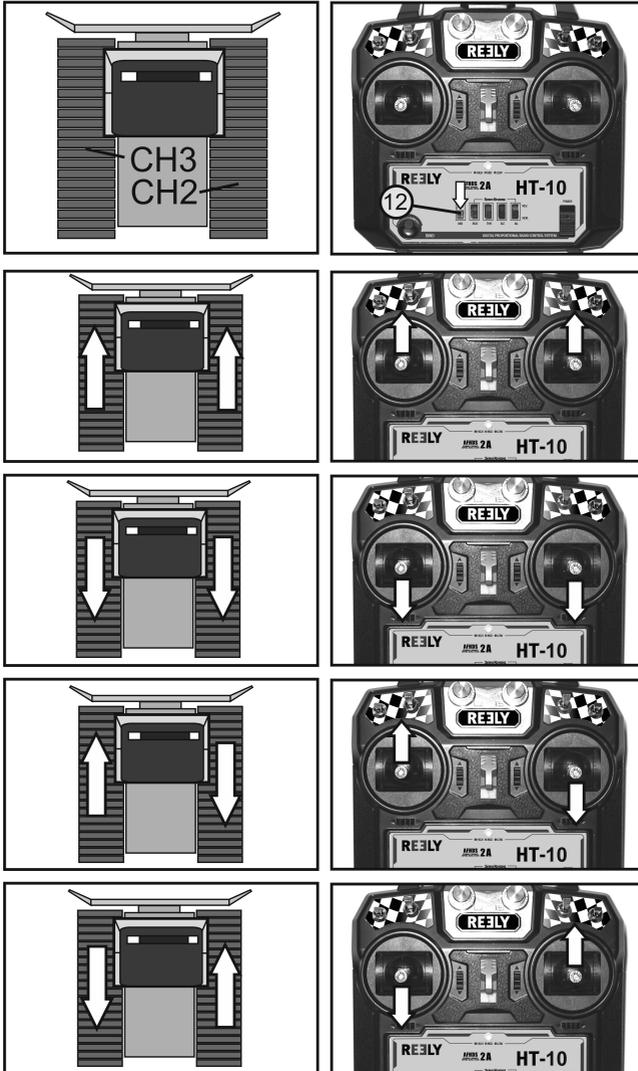


Figure 14

Si la commande n'est réalisée que sur un seul levier de commande, les deux régulateurs de vitesse pour les chenilles gauche et droite sur le canal 1 « CH1 » et le canal 2 « CH2 » doivent être connectés. Lorsque le mélangeur a été activé, le modèle doit réagir selon l'illustration 15. Le levier de commande gauche peut ensuite être utilisé pour d'autres fonctions telles que levage et abaissement d'une lame niveuse.

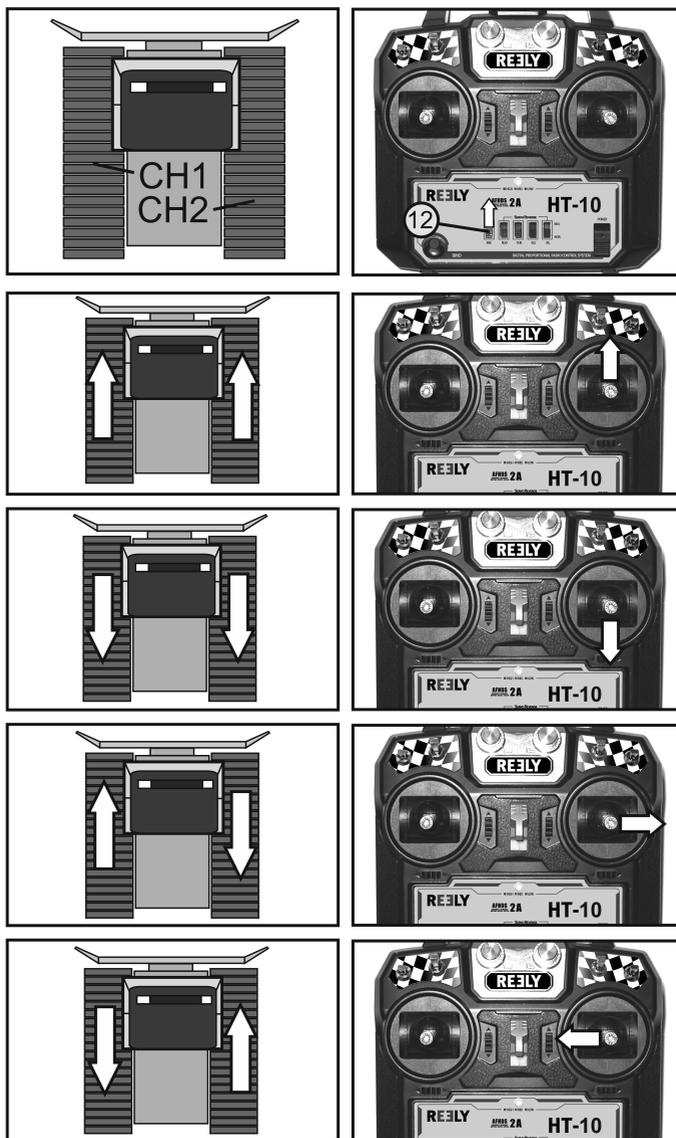


Figure 15

19. Activation du codage numérique

L'émetteur de la télécommande vous permet de piloter le récepteur avec les codages numériques « AFHDS » et « AFHDS 2A ». L'émetteur a été programmé en usine pour le récepteur à codage « AFHDS 2A » 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 « AFHDS 2A ».

Éteignez l'émetteur afin que le codage numérique actuellement sélectionné soit enregistré.



Figure 16



Important !

Le récepteur fourni avec la télécommande « HT-10 » fonctionne avec le codage « AFHDS 2A ». Veuillez donc à toujours programmer le codage approprié sur l'émetteur !

20. Fonction Binding

Afin que l'émetteur et le récepteur fonctionnent ensemble, ils doivent être appairés avec le même codage numérique. À la livraison, l'émetteur et le récepteur concordent l'un avec l'autre et peuvent être utilisés immédiatement. Il est indispensable de renouveler le réglage de la liaison en premier lieu après un remplacement de l'émetteur ou du récepteur, ou pour 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 « B/VCC » (2) du récepteur.

L'alimentation électrique du récepteur (batterie du récepteur ou régulateur de vitesse avec circuit BEC) se raccorde à une sortie quelconque (« CH1 » - « CH10 ») du récepteur.

Allumez le récepteur. La DEL du récepteur (3) commence à clignoter rapidement.

Appuyez sur la touche Binding (voir également fig. 1, n° 13) 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 rapidement.

Dès que la DEL sur l'émetteur (3) s'éclaire en permanence 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.

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.

→ La DEL avec l'inscription « UPDATE » (voir fig. 17, n° 4) est active uniquement à l'installation d'un nouveau firmware. Comme l'émetteur et le récepteur sont livrés avec le dernier firmware, il n'est pas nécessaire de le mettre à jour.

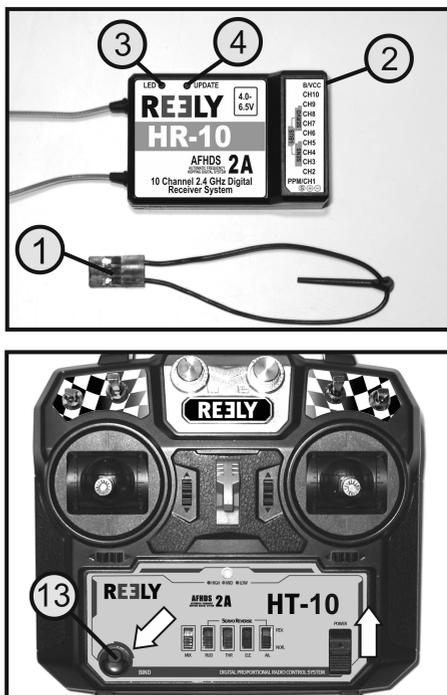


Figure 17

21. Fonction simulateur / émetteur de l'élève

Le cas échéant, vous pouvez également utiliser l'émetteur à des fins de simulation ou pour des jeux sur un ordinateur. 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 PS2 (1).

Après un raccordement et une installation corrects, l'émetteur allumé est détecté par le système d'exploitation (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-10 » fonctionne comme émetteur de l'élève. Pour de plus amples informations à ce propos, consultez le mode d'emploi de l'émetteur du moniteur.

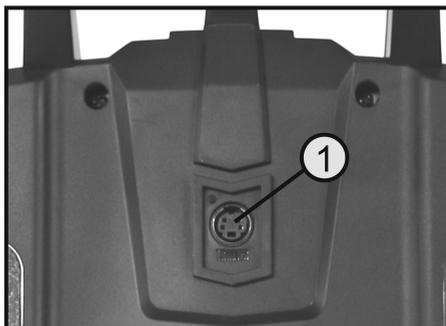


Figure 18

22. Maintenance et entretien

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 nettoyeurs agressifs ou de solutions chimiques car ils pourraient endommager les surfaces du boîtier.

23. Dépannage

Problème	Solution
L'émetteur ne réagit pas	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles de l'émetteur.• Contrôler la polarité des piles.• Contrôler les contacts des piles dans l'émetteur.• Contrôler le commutateur de fonctionnement.
Les servos ne réagissent pas	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles ou les batteries du récepteur.• Tester le câble de l'interrupteur.• Tester la fonction BEC du régulateur.• Contrôler la polarité des connecteurs servo.• Contrôler le codage numérique de l'émetteur.• Exécuter la fonction Binding.• À des fins de test, changer de récepteur et effectuer un nouvel appairage.
Les servos tremblent	<ul style="list-style-type: none">• 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 bourdonne ou émet un son	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles ou les batteries du récepteur.• Contrôler la manoeuvrabilité des tringles d'asservissement.• Pour contrôler, faire fonctionner le servo sans levier.
L'appareil n'a qu'une faible portée	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles de l'émetteur et 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	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler ou remplacer les piles de l'émetteur.• Contrôler les contacts dans le boîtier des piles.

24. Élimination

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matières recyclables et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Éliminez le produit à la fin de sa durée de vie conformément à la législation en vigueur.



Retirez éventuellement les piles ou batteries insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles et batteries

En tant que consommateur final, vous êtes légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles et batteries contaminées sont identifiées par le symbole ci-contre qui se réfère à l'interdiction de l'élimination avec les ordures ménagères. Les désignations pour les métaux lourds concernés sont les suivantes : Cd = Cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (La désignation se trouve sur les piles ou batteries, p. ex. sous le symbole représentant une poubelle 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 répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

25. Déclaration de conformité (DOC)

Par la présente Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, Allemagne déclare que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.



Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à cet adresse internet suivante :

www.conrad.com/downloads

Sélectionnez une langue en cliquant un drapeau et saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche ; ensuite vous pouvez télécharger la déclaration de conformité UE au format PDF.

26. Données techniques

a) Émetteur

Plage de fréquence	2,4 GHz
Puissance d'émission.....	<20 dBm (<100 mW)
Nombre de canaux	10
Codage.....	AFHDS / AFHDS 2A (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 (L x H x P).....	174 x 187 x 80 mm
Poids sans piles.....	env. 360 g

b) Récepteur

Plage de fréquence	2,4 GHz
Nombre de canaux	10
Codage.....	AFHDS 2A
Connecteurs	Futaba
Tension de service.....	4,0 - 6,5 V/CC
Dimensions (L x H x P).....	55 x 34 x 15 mm
Poids.....	env. 19 g

Ⓕ 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 2017 by Conrad Electronic SE.