REELY

Ⓘ Telecomando „HT-4“ 2,4 GHz

N. ord. 1310036

Versione 03/15

CE

Indice

I

Pagina

1. Introduzione 3
2. Spiegazione delle icone 3
3. Uso previsto 4
4. Descrizione del prodotto 4
5. Fornitura 4
6. Avvertenze di sicurezza 5
   a) Osservazioni generali 5
   b) Funzionamento 5
7. Avvertenze per batterie e accumulatori 7
8. Carica degli accumulatori 7
9. Controlli del trasmettitore 8
10. Messa in funzione del trasmettitore 9
    a) Inserimento delle batterie 9
    b) Accensione del trasmettitore 9
    c) Regolazione della lunghezza dello stick di controllo 10
11. Messa in funzione del ricevitore 10
    a) Collegamento del ricevitore 10
    b) Montaggio del ricevitore 11
12. Montaggio dei servi 12
13. Regolazione del trim 13
14. Verifica della direzione di marcia dei servi 14
15. Commutazione della direzione di marcia dei servi 16
16. Modifica dell'assegnazione dello stick di controllo 17
17. Mixer delta 18
18. Commutazione della codifica digitale 19
19. Funzione di accoppiamento 20
20. Funzione simulatore/allievo del trasmettitore 21
21. Manutenzione e cura 21
22. Dichiarazione di conformità (DOC) 21
23. Smaltimento 22
    a) Osservazioni generali 22
    b) Batterie e accumulatori 22
24. Risoluzione dei problemi 23
25. Dati tecnici 24
    a) Trasmettitore 24
    b) Ricevitore 24

1. Introduzione

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Il prodotto è conforme alle norme di legge nazionali ed europee.

Per mantenere queste condizioni e garantire il funzionamento in sicurezza, è necessario rispettare le istruzioni riportate in questo manuale.

Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Contengono indicazioni importanti per la messa in funzione e l'utilizzo del prodotto stesso che dovranno essere rispettate anche da terzi ai quali esso venga eventualmente ceduto.

Conservare queste istruzioni per consultazione futura.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistenzatecnica@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. Spiegazione delle icone

Il simbolo con il punto esclamativo segnala una situazione di pericolo inerente all'utilizzo, al funzionamento o allo svolgimento di operazioni di servizio.

Il simbolo con la freccia segnala specifici suggerimenti o indicazioni per l'uso.

3. Uso previsto

Il telecomando a 4 canali „HT-4“ è progettato esclusivamente per l‘uso privato nell‘ambito del modellismo con i periodi di funzionamento previsti per tale applicazione. Il sistema non è adatto per l‘impiego a livello industriale, ad esempio per l‘azionamento di macchinari o impianti.

Un utilizzo diverso da quello descritto in precedenza può danneggiare il prodotto con i rischi conseguenti, quali cortocircuito, incendio, folgorazione e così via. Il prodotto non deve subire modifiche tecniche né essere trasformato. Rispettare rigorosamente le indicazioni di sicurezza!

Attenersi a tutte le indicazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni, che forniscono importanti informazioni per la gestione del prodotto.

L‘utilizzatore è l‘unico responsabile del funzionamento non pericoloso del telecomando e del proprio modello!

4. Descrizione del prodotto

Il telecomando a 4 canali „HT-4“ costituisce un sistema di radiocomando ideale innanzitutto per gli aeromodelli. Se necessario, tuttavia, può essere utilizzato anche per azionare automodelli, modelli navali o semplici elimodelli a 4 canali (azionati in base al numero di giri).

I quattro canali proporzionali consentono di comandare a distanza le diverse funzioni di controllo separatamente l‘una dall‘altra. La forma ergonomica della cassa la rende maneggevole e garantisce un comodo azionamento del trasmettitore e il pilotaggio sicuro del modello.

Per il funzionamento del trasmettitore sono necessarie 4 batterie AA/Mignon (es. Conrad N. ord. 652507, conf. da 4, ordine minimo 1 set).

Se non è installato un pilota automatico dotato di circuito BEC, anche per il ricevitore sarà necessario utilizzare 4 batterie AA/Mignon (es. Conrad N. ord. 652507, conf. da 4, ordine minimo 1 set) o 4 accumulatori AA/Mignon con relativo supporto per batterie. In alternativa, è possibile utilizzare accumulatori NiMH per ricevitori a 4 o 5 celle (tensione nominale 4,8 - 6,0 V) con cavo dell‘interruttore. Il ricevitore può essere alimentato anche con un accumulatore LiPo a 2 celle (tensione nominale 7,4 V), ma in questo caso anche i servi collegati devono essere compatibili con la tensione di rete.

5. Fornitura

- Trasmettitore del telecomando
- Ricevitore del telecomando
- Connettore di accoppiamento
- Manuale d‘uso su CD

6. Avvertenze di sicurezza

La garanzia decade in caso di danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni qui riportate. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni indiretti.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o persone conseguenti all'utilizzo improprio o alla mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza. In questi casi, la garanzia decade.

Dalla garanzia sono esclusi la normale usura da utilizzo e i danni da caduta (ad esempio antenna del ricevitore danneggiata, rottura della scatola del ricevitore e così via).

Ricordiamo che le indicazioni di sicurezza, oltre a salvaguardare il prodotto, hanno anche lo scopo di garantire l'incolumità propria e delle altre persone. È necessario pertanto leggere questo capitolo con estrema attenzione prima di mettere in funzione il prodotto.

a) Osservazioni generali

- Per motivi di sicurezza e di omologazione (CE), non è consentito apportare modifiche arbitrarie al prodotto.
- Il prodotto non è un giocattolo e non è adatto a bambini di età inferiore a 14 anni.
- Il prodotto non deve inumidirsi né bagnarsi.
- Si consiglia di sottoscrivere un'assicurazione di responsabilità civile. Se si dispone già di tale polizza, verificare se copre anche l'utilizzo di un modello radiocomandato.
- Collegare il motore agli elettromodelli solo al termine dell'installazione dell'impianto di ricezione, per evitare che improvvisamente il motore si metta accidentalmente in funzione.
- Non abbandonare i materiali d'imballaggio: potrebbero diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Prima della messa in funzione, verificare la sicurezza di funzionamento del modello e del radiocomando controllando anche se sono presenti segni evidenti di danni, come ad esempio connettori difettosi o cavi danneggiati. Tutte le parti mobili devono funzionare senza intoppi, ma non devono aver gioco nel proprio alloggiamento.
- Il funzionamento e l'azionamento dei modelli telecomandati richiedono un periodo di apprendimento. Se non si è mai pilotato un modello prima d'ora, iniziare con estrema prudenza per prendere confidenza con le reazioni del modello ai comandi impartiti a distanza tramite il telecomando. La fase di apprendimento richiede pazienza.
- In caso di domande che non possono essere chiarite tramite il manuale d'uso, rivolgersi a noi (per le informazioni di contatto vedere il capitolo 1) o a un altro esperto.

b) Funzionamento

- Qualora non si possiedano ancora conoscenze sufficienti in merito alla gestione di modelli telecomandati, si prega di rivolgersi a un modellista esperto o a un club di modellismo.
- Durante la messa in funzione, accendere sempre per primo il trasmettitore. Solo a questo punto è possibile accendere il ricevitore nel modello. In caso contrario, il modello potrebbe avere reazioni impreviste.
- Evitare di puntare al modello con l'estremità dell'antenna. In questo modo si riduce notevolmente la portata.

- Prima della messa in funzione e a modello fermo, controllare che le reazioni del modello ai comandi impartiti a distanza tramite il telecomando siano quelle previste.
- Quando si mette in funzione un modello mantenere sempre una distanza di sicurezza tra le parti del corpo od oggetti e il motore o altri componenti rotanti della trasmissione.
- Un azionamento improprio può causare gravi danni a persone e cose. Mantenere sempre il contatto visivo con il modello e pertanto non metterlo in funzione di notte.
- Azionare il modello soltanto quando la propria capacità di reazione è al massimo della sua potenzialità. La stanchezza, l'assunzione di alcol o di medicine possono indurre ad azioni errate.
- Per azionare il modello scegliere una zona in cui non vi sia il rischio di arrecare danno a persone, animali od oggetti. A questo scopo utilizzare solo spazi privati o destinati specificamente a questo utilizzo.
- In caso di guasto, interrompere immediatamente il funzionamento del modello e rimuovere la causa del malfunzionamento prima di continuare a utilizzarlo.
- Non utilizzare il telecomando in caso di temporale, nelle vicinanze di linee di alta tensione o di ripetitori.
- Lasciare sempre il telecomando (trasmettitore) acceso quando il modello è in funzione. Per spegnere un modello, spegnere sempre per primo il motore e quindi spegnere il ricevitore. Solo a questo punto è possibile spegnere il trasmettitore del telecomando.
- Proteggere il telecomando dall'umidità e dalla sporcizia.
- Non esporre il trasmettitore per lungo tempo alla luce diretta del sole o a una fonte di forte calore.
- Se le batterie del telecomando sono scariche, la portata si riduce. Se le batterie o l'accumulatore del ricevitore sono scarichi, il modello non reagisce più correttamente al telecomando.

  In questo caso, interrompere immediatamente la guida. Inserire delle nuove batterie o ricaricare l'accumulatore del ricevitore.
- Evitare di correre rischi nell'azionamento del prodotto. La sicurezza personale e quella dell'ambiente circostante dipendono unicamente dalla gestione responsabile del modello da parte dell'utilizzatore.

7. Avvertenze per batterie e accumulatori

- Batterie e accumulatori non devono essere lasciati alla portata dei bambini.
- Non lasciare incustoditi batterie e accumulatori. Questi elementi costituiscono un pericolo se ingeriti da bambini o animali domestici. Nel caso si verifichi questa evenienza, rivolgersi immediatamente a un medico.
- In nessun caso mettere in corto, smontare o gettare nel fuoco batterie e accumulatori. Pericolo di esplosione!
- Le batterie o gli accumulatori esauriti o danneggiati se messi a contatto con la pelle posso causare gravi irritazioni. Per manipolarli indossare pertanto guanti di protezione adeguati.
- Le batterie tradizionali non devono essere ricaricate. Pericolo di incendio e di esplosione! Ricaricare esclusivamente gli accumulatori predisposti, utilizzando caricabatterie idonei.
- Durante l'inserimento delle batterie o degli accumulatori, fare attenzione alla polarità corretta, rispettando i segni più/+ e meno/-.
- In caso di inutilizzo prolungato, ad esempio durante l'immagazzinamento, togliere le batterie (gli accumulatori) dal telecomando e dal modello per evitare i danni causati da eventuali fuoriuscite di acidi.
- Caricare gli accumulatori ogni 3 mesi circa. In caso contrario, l'autoscarica può condurre al cosiddetto ciclo profondo di scarica e rendere gli accumulatori inutilizzabili.
- Sostituire sempre l'intero gruppo di batterie o accumulatori. Non mischiare batterie o accumulatori carichi e parzialmente carichi. Utilizzare sempre batterie o accumulatori dello stesso tipo e della stessa marca.
- Non mischiare mai batterie con accumulatori.
- Per motivi di sicurezza operativa, per il trasmettitore del telecomando utilizzare esclusivamente batterie e non accumulatori.

8. Carica degli accumulatori

Se per l'alimentazione del ricevitore si utilizzano degli accumulatori, in genere quelli forniti sono scarichi e devono essere caricati.

Tenere presente quanto segue:

Un accumulatore raggiunge le sue prestazioni massime solo dopo ripetuti cicli di carica/scarica completi.

Scaricare gli accumulatori periodicamente, poiché la carica ripetuta di accumulatori „parzialmente scarichi" può determinare l'effetto „lazy battery" o effetto memoria, con conseguente perdita di capacità della batteria. Non venendo più fornita tutta l'energia accumulata, il tempo di funzionamento del modello si riduce.

Se si utilizzano più accumulatori, considerare l'acquisto un caricabatteria di alta qualità, che di norma consente anche di caricare rapidamente gli accumulatori.

9. Controlli del trasmettitore

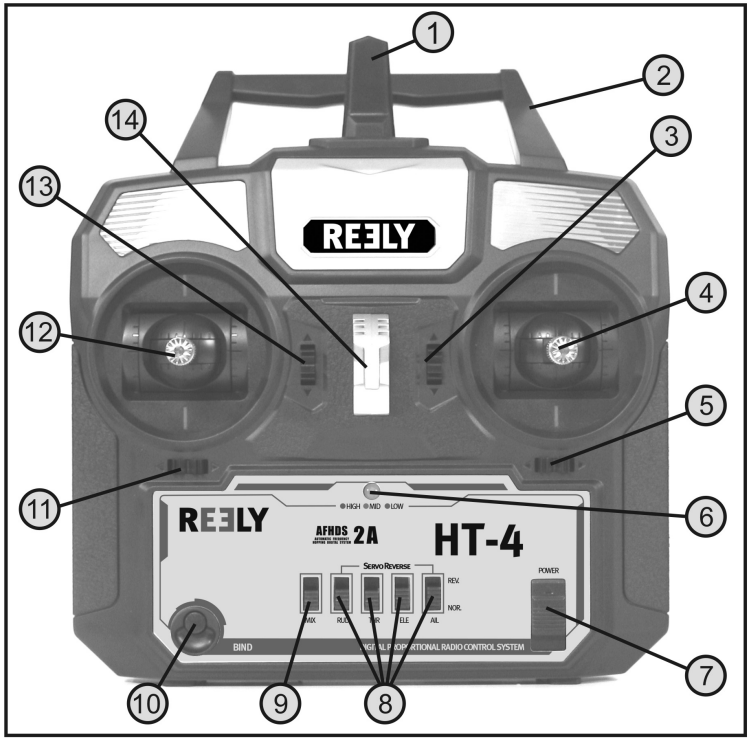

Figura 1

1 Antenna del trasmettitore

2 Maniglia per il trasporto

3 Tasto di trim per la funzione timone di quota

4 Stick di controllo per la funzione timone di quota e alettoni

5 Tasto di trim per la funzione alettoni

6 Indicatori LED

7 Interruttore di accensione

8 Interruttore di inversione

9 Interruttore mixer delta

10 Tasto di accoppiamento

11 Tasto di trim per la funzione timone di direzione

12 Stick di controllo per la funzione timone di direzione e motore

13 Tasto di trim per la funzione motore

14 Occhiello cinturino

10. Messa in funzione del trasmettitore

Nel seguito delle istruzioni, i numeri riportati nel testo si riferiscono sempre alla figura più vicina oppure alle figure incluse nella sezione. Rimandi ad altre figure sono indicati con il relativo numero di figura.

a) Inserimento delle batterie

Per l'alimentazione del trasmettitore sono necessarie 4 batterie alcaline AA/Mignon (ad esempio Conrad N. ord. 652507, conf. da 4, ordine minimo 1 set).

Per l'inserimento delle batterie nell'apparecchio, procedere come indicato di seguito.

Il coperchio del vano batterie (1) si trova sul lato posteriore del trasmettitore. Premere sulla superficie scanalata (2) e aprire il coperchio verso il basso.

Durante l'inserimento delle 4 batterie, prestare attenzione alla polarità corretta delle celle. Sul fondo del vano batterie è riportata un'indicazione (3) al riguardo.

Richiudere quindi il coperchio del vano batterie dal basso verso l'alto facendo scattare la chiusura.

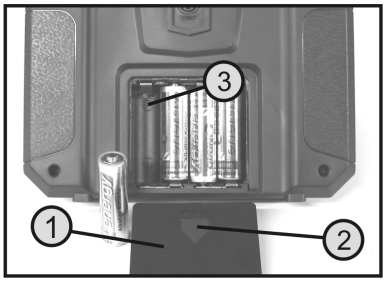

Figura 2

b) Accensione del trasmettitore

Dopo aver inserito le nuove batterie, accendere il trasmettitore con l'interruttore di accensione per eseguire un test diagnostico (vedere figura 1, pos. 7) spostando il pulsante di controllo dal basso verso l'alto.

Il trasmettitore emette un breve segnale acustico e il LED (vedere anche figura 1, pos. 6) si illumina di verde e rimane costantemente acceso.

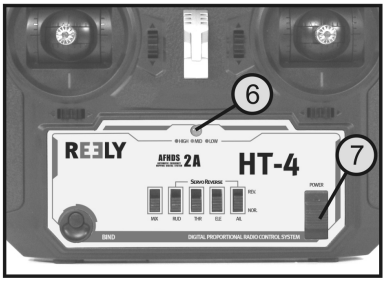

Figura 3

Se la tensione di alimentazione scende sotto 5 V, la luce del LED da verde diventa prima arancione e quindi rossa segnalando il rischio di alimentazione insufficiente del trasmettitore. Interrompere l'utilizzo del modello.

Se la tensione scende sotto 4,2 V, il LED rosso inizia a lampeggiare e il trasmettitore emette segnali acustici di allarme a intervalli regolari. In questo caso occorre interrompere appena possibile l'utilizzo del modello. Per poter continuare a utilizzare il trasmettitore, inserire delle batterie nuove nell'apparecchio.

Dopo aver verificato il corretto funzionamento del trasmettitore, riaccenderlo.

c) Regolazione della lunghezza dello stick di controllo

È possibile regolare la lunghezza dello stick in base alle proprie abitudini di pilotaggio.

Tenere la parte inferiore del manico (1) e ruotare la parte superiore (2) in senso antiorario verso l'alto.

Ora è possibile impostare la lunghezza desiderata dello stick di controllo ruotando la parte inferiore del manico.

Infine avvitare saldamente l'impugnatura superiore.

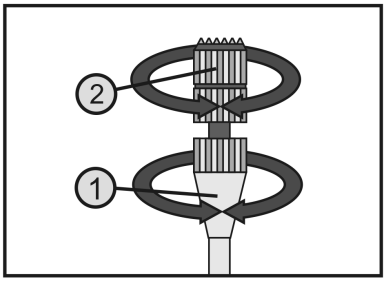

Figura 4

11. Messa in funzione del ricevitore

a) Collegamento del ricevitore

Il ricevitore offre la possibilità di collegare 4 servi (uscite del ricevitore „CH1", „CH2", „CH3" e „CH4"), ai quali successivamente nel modello è possibile assegnare le seguenti funzioni di controllo:

„CH1" = servo alettoni/roll

„CH2" = servo timone di quota/nick

„CH3" = servo acceleratore o pilota automatico/regolatore di velocità

„CH4" = servo timone di direzione/heck

Le uscite del ricevitore „CH5" e „CH6" non vengono utilizzate perché il trasmettitore trasmette solo i primi quattro canali.

All'ingresso „BAT" viene collegato un porta batterie (1) o un accumulatore del ricevitore con cavo dell'interruttore (2) qualora non venga utilizzato un pilota automatico o un regolatore di velocità dotato di un circuito BEC.

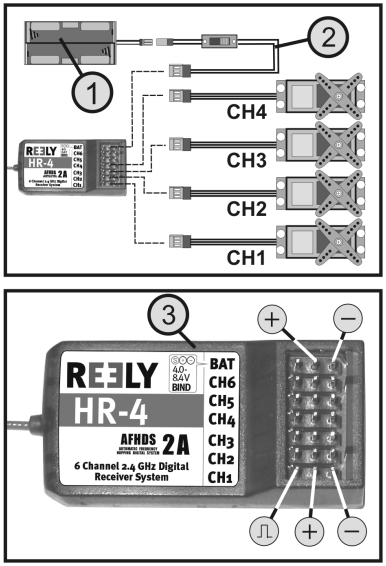

Figura 5

Importante!

Se si collegano servi con un elevato consumo energetico, si consiglia di utilizzare in ogni caso un pacco accumulatori del ricevitore compatibile con la tensione di rete invece delle batterie.

I collegamenti sono adatti per connettori a spina JR. In caso di necessità, è possibile utilizzare anche connettori Futaba, rimuovendo con una lima per chiavi o un coltello affilato il sottile bordo presente sul connettore.

Durante il collegamento dei servi o dei regolatori di velocità fare sempre attenzione a rispettare la polarità dei connettori. Il connettore maschio del cavo impulsi (di colore giallo, bianco o arancione a seconda dei produttori) deve essere inserito nel contatto a piedini interno (di sinistra). Il connettore maschio del cavo negativo (di colore nero o marrone a seconda dei produttori) deve essere inserito nel contatto a piedini esterno (di destra).

Accendere il trasmettitore e quindi il ricevitore. Se la funzione di accoppiamento è stata eseguita correttamente, il LED di controllo rosso sul ricevitore (vedere figura 5, pos. 3) si accende e i quattro servi reagiscono ai movimenti degli stick di controllo. Verificare il corretto funzionamento del ricevitore, quindi spegnerlo di nuovo.

Se i servi non reagiscono e i LED del ricevitore non si accendono, eseguire la funzione di accoppiamento (vedere il capitolo 19).

b) Montaggio del ricevitore

Il montaggio del ricevitore sostanzialmente dipende sempre dal modello. Pertanto per l'installazione occorre sempre attenersi alle indicazioni del produttore del modello.

Indipendentemente da questo, il ricevitore deve sempre essere montato in modo da essere il più possibile protetto da polvere, sporcizia, umidità, calore e vibrazioni.

Mantenere una distanza sufficiente dal motore e dal pilota automatico o dal regolatore di velocità. Parti in metallo o carbonio hanno un effetto schermante e pertanto possono compromettere in modo significativo le capacità di ricezione. In questo caso è indicato praticare un foro nella fusoliera da cui far fuoriuscire l'antenna.

Per il fissaggio utilizzare gommapiuma biadesiva (nastro per servo) o anche anelli di gomma per tenere in posizione il ricevitore avvolto nella gommapiuma.

Attenzione!

La lunghezza del cavo dell'antenna (1) è stata attentamente calcolata.

Pertanto non deve essere raccolto, arrotolato o tagliato. Ciò ridurrebbe enormemente la portata e costituirebbe un notevole rischio per la sicurezza.

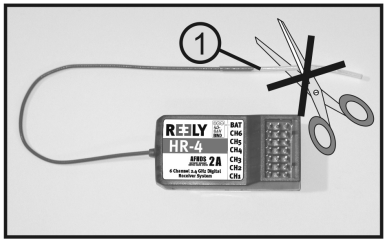

Figura 6

12. Montaggio dei servi

L'installazione di un servo (1) dipende sempre dal modello utilizzato.

Per informazioni precise a questo riguardo, consultare la documentazione del modello.

In ogni caso si dovrebbe cercare di stringere i servi in modo da evitare eccessive vibrazioni, servendosi delle boccole in gomma (2) con bussole in metallo (3) che normalmente vengono fornite con i servi.

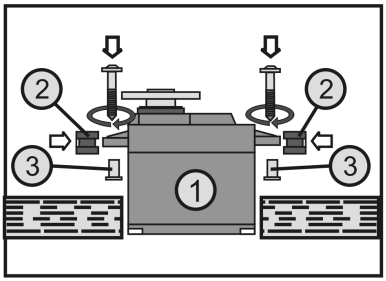

Figura 7

Se il biellismo, tuttavia, è poco scorrevole, i servi non riescono a raggiungere la posizione prevista. Di conseguenza, si avrà uno spreco di corrente e il comportamento di volo del modello risulterà disordinato. Il biellismo pertanto deve essere il più possibile scorrevole, senza tuttavia lasciare gioco negli alloggiamenti o nei rinvii.

Prima di montare la leva del servo, mettere in funzione prima il trasmettitore e quindi il ricevitore e controllare che la posizione centrale del trim sul trasmettitore del telecomando sia corretta (vedere il capitolo successivo).

La leva del servo deve essere sempre montata con un'angolazione di 90° rispetto alla tiranteria (vedere figura 8, disegno A).

Se la leva del servo viene montata inclinata verso la tiranteria (vedere figura 8, disegno B), i percorsi di comando non avranno la stessa misura nelle due direzioni di controllo.

Un'eventuale leggera inclinazione meccanica dovuta alla dentatura delle leve dei servi potrà essere corretta successivamente con il trim.

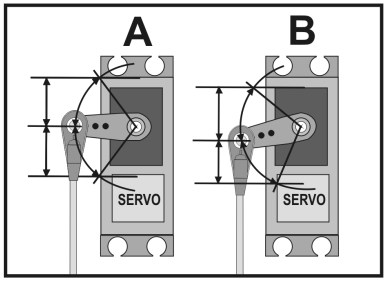

Figura 8

13. Regolazione del trim

Il trim serve innanzitutto a correggere la leggera inclinazione delle leve dei servi dovuta alla dentatura e la conseguente irregolarità dei movimenti di controllo.

Consente inoltre di eseguire regolazioni di precisione mentre il modello è in funzione, ad esempio se non vola o non procede diritto nonostante lo stick di controllo si trovi in posizione centrale.

Infine è necessario regolare i rinvii dello sterzo e dei timoni in modo che il trim presenti ancora il suo valore originale (angolo di 90° tra la leva del servo e la tiranteria) e ciò nonostante il modello continui a volare o a procedere diritto.

Il telecomando „HT-4“ è dotato di un trim digitale molto sensibile, che tramite un tasto di trim consente l'impostazione individuale di ogni singolo canale di controllo (vedere figura 1, pos. 3, 5, 11 e 13).

Di seguito sono elencate le funzioni di controllo abbinate ai tasti di trim:

3 Tasto di trim per il servo timone di quota „CH2“

5 Tasto di trim per il servo alettoni „CH1“

11 Tasto di trim per il servo timone di direzione „CH4“

13 Tasto di trim per il servo acceleratore „CH3“

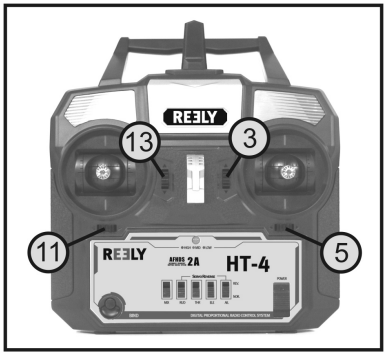

Figura 9

Per verificare l'impostazione del trim digitale, accendere prima il trasmettitore e quindi il ricevitore. Spostando verso l'alto o verso il basso un tasto di trim e mantenendolo in posizione, il trasmettitore emette breve segnali acustici in rapida sequenza. Il servo del singolo canale di controllo modifica gradualmente la posizione della leva del servo.

Una volta raggiunto il fine corsa del trim, i segnali acustici si interrompono e la leva del servo non può ruotare oltre. Se il tasto di trim viene spostato e mantenuto nella direzione opposta, verranno emessi nuovamente i segnali acustici e sarà possibile riportare gradualmente la leva del servo nella posizione centrale.

Quando viene raggiunto il punto mediano della corsa del trim, il telecomando emette un segnale acustico più prolungato.

Ora impostare la posizione centrale del trim su tutti i quattro canali e montare la leva del servo con un'angolazione di 90° rispetto alla tiranteria. Poiché la leva del servo e l'asse del servo sono collegati, una leggera inclinazione della leva del servo talvolta è inevitabile. In questo caso è necessario spostare leggermente il trim del singolo canale dal centro per raggiungere nuovamente l'angolazione di 90° tra la leva del servo e la tiranteria (vedere figura 8).

Il valore di trim impostato viene memorizzato automaticamente nel telecomando e viene mantenuto anche dopo lo spegnimento e la riaccensione.

Se invece si utilizza un modello elettrico con pilota automatico, è necessario impostare anche il trim del canale 3 sul valore medio.

14. Verifica della direzione di marcia dei servi

Collegare al ricevitore i servi utilizzati nel modello, tenendo conto dell'assegnazione delle uscite del ricevitore riportata in precedenza.

Se il modello utilizzato dispone di servo alettoni, verificare la possibilità di collegare entrambi i servi all'uscita „CH1" del ricevitore per mezzo di un cavo V.

Mettere in funzione prima il trasmettitore e poi il ricevitore. Se il collegamento è corretto, i servi delle uscite 1, 2, 3 e 4 dovrebbero reagire ai movimenti dello stick di controllo muovendosi nella direzione giusta, come illustrato nella figura 10. La tiranteria dei timoni deve essere regolata in modo tale che i timoni siano tutti perfettamente allineati al centro quando lo stick di controllo e il trim si trovano in posizione centrale (vedere il disegno in alto nella figura 10).

Sul lato opposto nella figura 10 viene fornita una rappresentazione schematica delle escursioni dei timoni in base ai diversi movimenti dello stick di controllo.

Lo stick di sinistra per il controllo del motore può essere spostato in avanti e indietro senza che torni in posizione centrale per forza elastica. Rimane sempre nell'ultima posizione in cui è stato spostato.

Un eventuale sistema di controllo elettronico del motore collegato all'uscita „CH3" del ricevitore deve essere impostato in modo tale che il motore elettrico si spenga quando lo stick di controllo si trova nella posizione più in basso. Se il modello è azionato da un motore a combustione interna, la tiranteria del servo acceleratore deve essere regolata in modo che il motore giri al minimo quando il carburatore viene chiuso rapidamente. Solo quando anche il trim della funzione motore viene regolato completamente verso il basso, il carburatore deve chiudersi completamente perché il motore si spenga.

Se lo stick di controllo viene spinto nella posizione più in alto, la valvola a farfalla nel carburatore deve essere completamente aperta perché il motore possa girare alla massima potenza.

Spesso nei modelli elettrici il pilota automatico dispone di una funzione di autoapprendimento delle posizioni per motore spento e massima potenza. Per ulteriori informazioni sull'argomento, consultare il manuale d'uso del pilota automatico.

Attenzione!

Nei modelli elettrici, il collaudo del motore deve essere eseguito solo dopo aver immobilizzato adeguatamente il modello. Durante il collaudo, inoltre, tenere lontano dal campo di rotazione e aspirazione dell'elica oggetti o parti del corpo.

Se i servi o i timoni si muovono esattamente in direzione opposta rispetto a quanto illustrato nella figura 10, è possibile invertire la direzione di marcia del servo mediante l'interruttore di inversione (vedere il prossimo capitolo).

Importante!

Durante l'accensione, mettere sempre prima in funzione il trasmettitore e poi il ricevitore. Durante lo spegnimento, prima scollegare sempre il ricevitore dall'alimentazione e poi spegnere il trasmettitore.

Non spegnere mai il trasmettitore finché il ricevitore è in funzione. Il modello potrebbe avere reazioni imprevedibili.

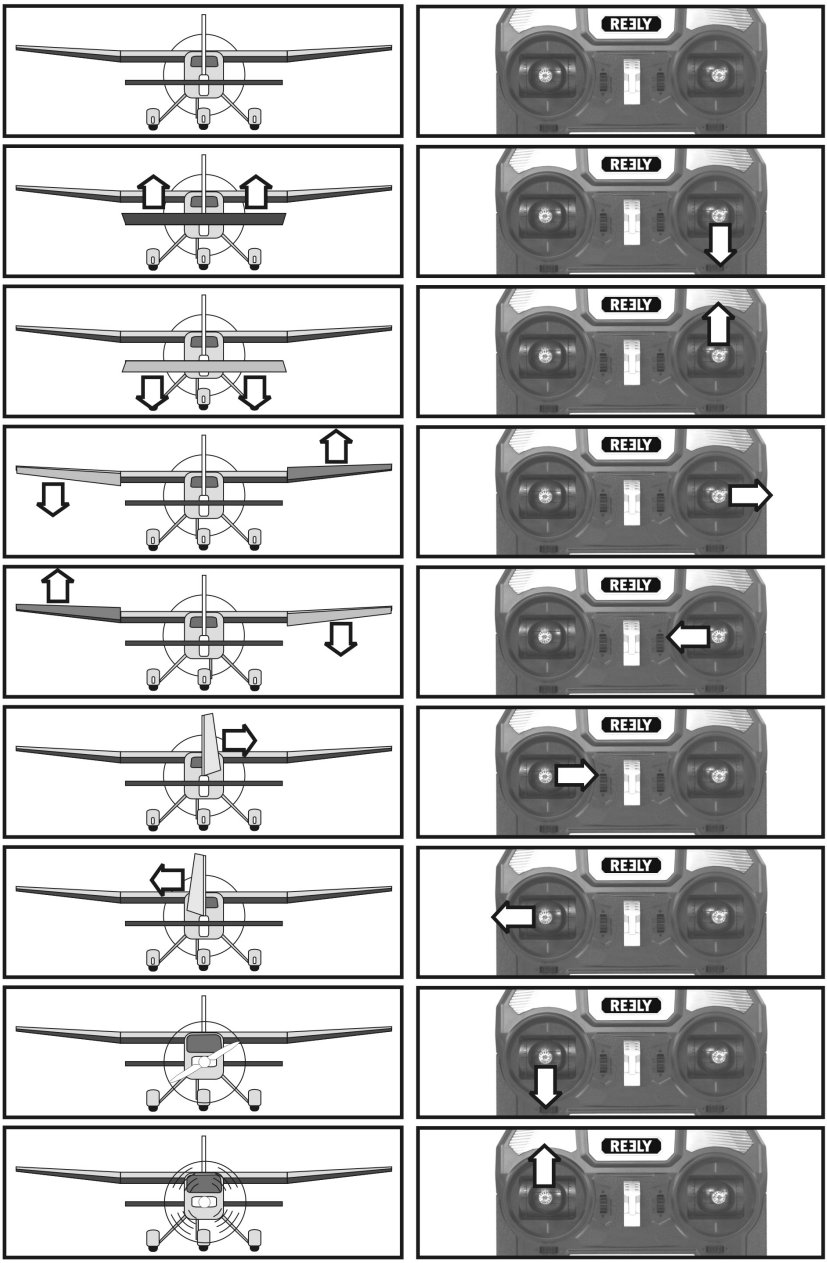

Figura 10

15. Commutazione della direzione di marcia dei servi

Se i movimenti dei timoni non corrispondono a quelli illustrati nella figura 10, è possibile commutare la direzione di marcia di ciascun servo mediante gli interruttori di inversione (vedere anche figura 1, pos. 8). Le assegnazioni degli interruttori sono le seguenti:

„AIL“ = servo alettoni

„ELE“ = servo timone di quota

„THR“ = servo acceleratore/pilota automatico

„RUD“ = servo timone di direzione

Quando l'interruttore è sulla posizione in basso, è impostata la direzione di marcia „normale“. Se l'interruttore viene spostato nella posizione in alto, si attiva la direzione di marcia „inversa“.

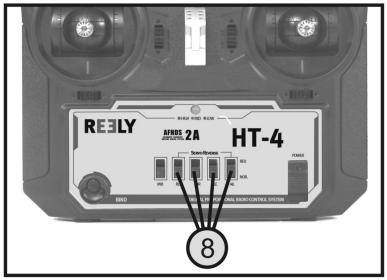

Figura 11

Tenere presente che, dopo aver commutato la direzione di marcia, in alcuni casi è necessario regolare nuovamente la posizione centrale dei servi/timoni.

16. Modifica dell‘assegnazione dello stick di controllo

Se per il proprio aeromodello si desidera utilizzare lo schema di volo indicato nella figura 10 (Mode II), è possibile tralasciare questa sezione. Se invece si desidera avere la funzione di accelerazione sullo stick di controllo di destra e la funzione del timone di quota sullo stick di controllo di sinistra (Mode I), è possibile convertire il trasmettitore di conseguenza.

Per le attività relative è necessario avere un minimo di esperienza in materia di trasmettitori di telecomandi. In caso di dubbi sull‘esecuzione dei passaggi descritti di seguito, rivolgersi a un modellista esperto o a un‘associazione di modellismo.

Procedere come indicato di seguito:

- Rimuovere le batterie dal trasmettitore.
- Allentare inoltre le quattro viti presenti sulla parete posteriore del trasmettitore per mezzo di un cacciavite a croce e sollevare con cura la parete posteriore.
- Dopo aver rimosso il connettore della presa allievo (1), è possibile ribaltare verso il basso la parete posteriore del trasmettitore.

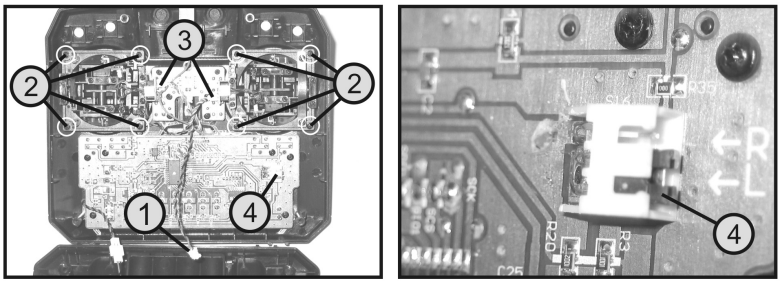

Figura 12

- Allentare le quattro viti delle unità dello stick di controllo (2) e scambiare le due unità. Per farlo è necessario ruotare di 180° le unità dello stick di controllo in modo che i connettori dei potenziometri dello stick (3) siano nuovamente rivolti verso l‘interno.
- Riavvitare saldamente le unità dello stick di controllo.
- Con una pinza piatta o una pinzetta, spostare il ponticello (4) dalla posizione „L“ alla posizione „R“.
- Ricollegare quindi il connettore della presa allievo e rimontare la parete posteriore della cassa del trasmettitore.
- Avvitare le quattro viti di fissaggio.
- Inserire le batterie nel trasmettitore e verificare il corretto funzionamento del telecomando.

17. Mixer delta

Il telecomando „HT-4“ è dotato di un mixer delta che può essere attivato per mezzo dell‘interruttore mixer (vedere anche figura 1, pos. 9). Quando l‘interruttore a cursore si trova nella posizione più in basso, è attivo il funzionamento normale senza la funzione mixer. Se si sposta l‘interruttore verso l‘alto, si attiva il mixer delta.

In un aeromodello delta con ali triangolari, gli alettoni devono svolgere anche la funzione del timone di quota. È per questo motivo che, con il mixer delta, i canali „CH1“ (alettoni) e „CH2“ (timone di quota) vengono miscelati. Indipendentemente dal fatto che con il trasmettitore si stia controllando la funzione alettoni o timone di quota, i due servi delle uscite „CH1“ e „CH2“ del ricevitore reagiscono sempre contemporaneamente.

Il servo dell‘ala destra deve essere collegato all‘uscita „CH1“ del ricevitore e il servo dell‘ala sinistra all‘uscita „CH2“ del ricevitore. Le escursioni dei due flap devono corrispondere a quelle delle immagini riportate nella figura 13.

Se necessario, è possibile correggere la direzione di marcia dei servi per mezzo dell‘interruttore di inversione (vedere il capitolo 15).

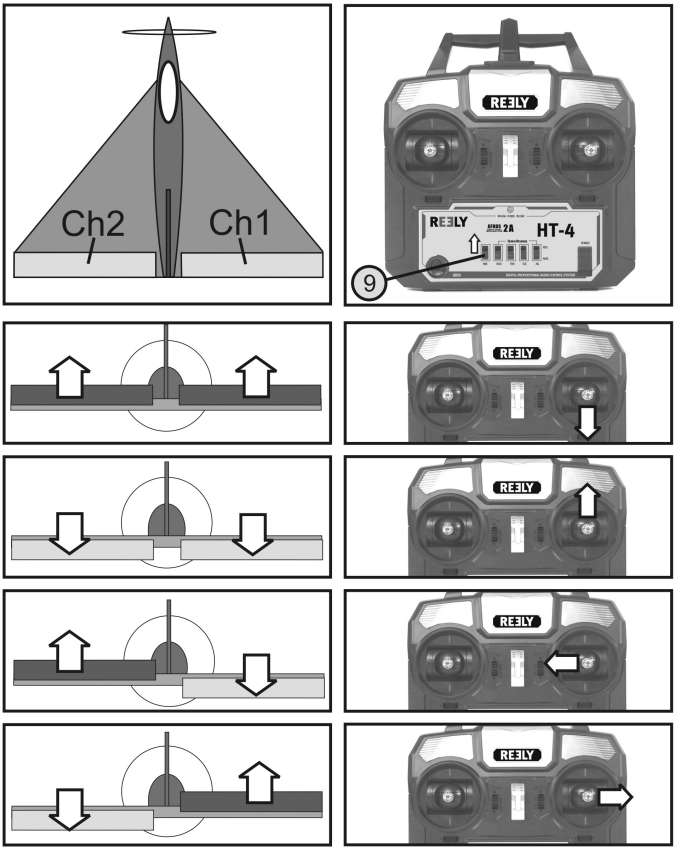

Figura 13

18. Commutazione della codifica digitale

Il trasmettitore del telecomando consente di azionare i ricevitori con codifica digitale „AFHDS“ e „AFHDS2A“. Il trasmettitore è stato impostato in fabbrica per l‘utilizzo del ricevitore in dotazione con codifica „AFHDS2A“.

Per utilizzare un ricevitore REELY con codifica digitale „AFHDS“, prima è necessario modificare il trasmettitore e quindi accoppiare il ricevitore al trasmettitore (vedere il capitolo seguente).

Per cambiare la codifica digitale sul trasmettitore, procedere come indicato di seguito:

- Spegnere il trasmettitore.
- Spostare i due stick di controllo nell‘angolo inferiore sinistro e mantenerli in questa posizione.
- Con gli stick di controllo inclinati, accendere il trasmettitore con l‘interruttore di accensione.
- Lasciare andare gli stick di controllo in modo che ritornino in posizione centrale.
- Quando il LED lampeggia, il trasmettitore è passato alla codifica digitale „AFHDS“. Quando il LED lampeggia e il telecomando invia brevi segnali acustici a intervalli di un secondo, il trasmettitore è passato alla codifica digitale „AFHDS2A“.
- Spegnere il trasmettitore per consentire la memorizzazione della codifica digitale impostata momentaneamente.

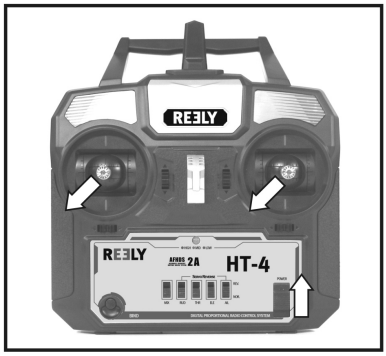

Figura 14

Importante!

Il ricevitore fornito con il telecomando „HT-4“ utilizza la codifica „AFHDS2A“. Pertanto occorre assicurarsi sempre di programmare la codifica corretta sul trasmettitore.

19. Funzione di accoppiamento

Per consentire al trasmettitore e al ricevitore di funzionare insieme, tali dispositivi devono essere accoppiati con la stessa codifica digitale. Il trasmettitore e il ricevitore forniti sono associati e possono essere utilizzati immediatamente. Fondamentalmente, è necessario ripetere l'accoppiamento se si cambia il trasmettitore o il ricevitore o per eliminare eventuali malfunzionamenti.

Prima di accoppiare il ricevitore con il trasmettitore, verificare che il trasmettitore utilizzi la codifica digitale corretta (vedere il capitolo precedente).

Per eseguire la funzione di accoppiamento, procedere come indicato di seguito:

- Trasmettitore e ricevitore devono essere nelle immediate vicinanze (a una distanza di circa 50 cm).
- Spegnere il trasmettitore.
- Scollegare eventuali servi collegati al ricevitore.
- Collegare il connettore di programmazione in dotazione (1) all'ingresso „BAT" del ricevitore.
- L'alimentazione del ricevitore (accumulatore o regolatore di velocità con BEC) viene collegata a un'uscita in dotazione del ricevitore.
- Accendere il ricevitore. Il LED nel ricevitore (2) inizia a lampeggiare velocemente.
- Premere il tasto di accoppiamento sul trasmettitore (vedere anche figura 1, pos. 10) e tenerlo premuto.
- Con il tasto di accoppiamento premuto, accendere il trasmettitore con l'interruttore di accensione. Il LED nel trasmettitore inizia a emettere uno sfarfallio.
- Quando il LED sul ricevitore (2) dopo un paio di secondi lampeggia lentamente, la procedura di accoppiamento è terminata.
- Rilasciare il tasto di accoppiamento sul trasmettitore.
- Spegnere il ricevitore e il trasmettitore e rimuovere il connettore di programmazione.

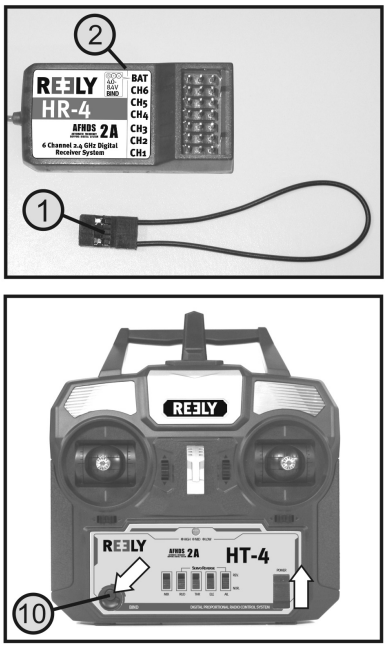

Figura 15

- Ricollegare i servi o il regolatore al ricevitore.
- Verificare il funzionamento dell'apparecchio. Se l'apparecchio non funziona correttamente, ripetere la procedura o verificare la codifica digitale del trasmettitore.

Se il trasmettitore è stato commutato sulla codifica digitale „AFHDS" e si esegue l'accoppiamento di un ricevitore „AFHDS", se l'accoppiamento va a buon fine il LED nel ricevitore non lampeggia lentamente ma rimane acceso.

20. Funzione simulatore/allievo del trasmettitore

Se necessario, è possibile utilizzare il trasmettitore anche con un PC per eseguire simulazioni o giochi. In questo caso sono necessari un cavo USB fornito su richiesta (Conrad N. ord. 517956) e un software per computer adatto, come ad esempio un gioco di simulazione di volo e così via.

Il cavo USB deve essere inserito nella porta d'interfaccia PS/2 (16) posta sul retro del trasmettitore.

Se collegamento e installazione sono corretti, il trasmettitore collegato viene riconosciuto dal sistema operativo (ad esempio Windows XP o successivi) e può essere utilizzato come un normale joystick.

Per ulteriori informazioni sull'argomento, consultare il manuale d'uso del cavo USB.

In alternativa è possibile anche utilizzare l'uscita segnali del telecomando per azionare un trasmettitore allievo. In questo caso, il telecomando „HT-4" funge da trasmettitore allievo. Per ulteriori informazioni sull'argomento, consultare il manuale d'uso del trasmettitore allievo.

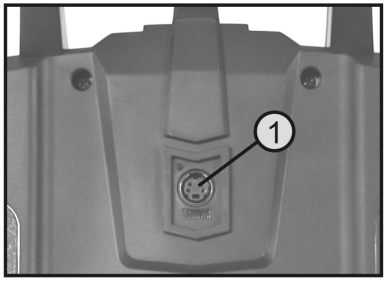

Figura 16

21. Manutenzione e cura

Pulire la parte esterna del telecomando solo con un panno morbido e asciutto o con un pennello. Non utilizzare in nessun caso detergenti aggressivi o soluzioni chimiche che potrebbero danneggiare la superficie dell'alloggiamento.

22. Dichiarazione di conformità (DOC)

Con la presente il produttore dichiara che questo prodotto è conforme alle disposizioni fondamentali e alle altre norme rilevanti della Direttiva 1999/5/CE.

La dichiarazione di conformità di questo prodotto è disponibile all'indirizzo www.conrad.com.

23. Smaltimento

a) Osservazioni generali

Il prodotto non deve essere gettato con i rifiuti domestici.

Al termine del ciclo di vita, il prodotto deve essere smaltito in conformità con le norme di legge vigenti.

Rimuovere le eventuali batterie o gli accumulatori installati e smaltirli separatamente dal prodotto.

b) Batterie e accumulatori

L'utilizzatore finale è tenuto per legge (ordinanza sulle batterie) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati.

Il simbolo riportato a lato contrassegna batterie e accumulatori contenenti sostanze nocive e indica il divieto di smaltimento con i rifiuti domestici. I simboli dei metalli pesanti rilevanti sono: Cd=Cadmio, Hg=Mercurio, Pb=Piombo (il simbolo è riportato sulla batteria o sull'accumulatore, per esempio sotto il simbolo del bidone della spazzatura riportato a sinistra).

Le batterie e gli accumulatori usati vengono ritirati gratuitamente nei punti di raccolta del proprio comune, nelle nostre filiali o in qualsiasi negozio di vendita di batterie, pile e accumulatori.

Oltre ad assolvere un obbligo di legge, si contribuirà così alla salvaguardia dell'ambiente.

24. Risoluzione dei problemi

Anche se il telecomando è stato costruito secondo tecniche all'avanguardia, può accadere che si verifichino guasti o problemi. Di seguito sono pertanto riportati alcuni suggerimenti per l'eliminazione di eventuali problemi.

Problema	Soluzione
Il trasmettitore non reagisce	• Controllare le batterie del trasmettitore. • Controllare la polarità delle batterie. • Controllare i contatti delle batterie del trasmettitore. • Controllare l'interruttore di funzionamento.
I servi non reagiscono	• Controllare le batterie o gli accumulatori del ricevitore. • Verificare il cavo dell'interruttore. • Verificare la funzione BEC del regolatore. • Verificare la polarità del connettore dei servo. • Controllare la codifica digitale. • Eseguire la funzione di accoppiamento. • Provare a sostituire il ricevitore e a ripetere l'accoppiamento.
I servi vibrano	• Controllare le batterie o gli accumulatori del trasmettitore e del ricevitore. • Controllare i connettori del ricevitore. • Rimuovere l'eventuale umidità nel ricevitore per mezzo di un asciugacapelli. • Controllare che l'antenna del ricevitore non sia danneggiata. • Provare a cambiare la posizione dell'antenna di ricezione sul modello.
Un servo emette un ronzio.	• Controllare le batterie o gli accumulatori del ricevitore. • Controllare il funzionamento della tiranteria. • Provare a utilizzare il servo senza la leva relativa.
L'apparecchio ha una portata molto limitata	• Controllare le batterie o gli accumulatori del ricevitore. • Controllare che l'antenna del ricevitore non sia danneggiata. • Provare a cambiare la posizione dell'antenna di ricezione sul modello.
Il trasmettitore si spegne automaticamente subito o dopo breve tempo	• Controllare o sostituire le batterie del trasmettitore.

25. Dati tecnici

a) Trasmettitore

Intervallo di frequenze .....2,4 GHz

Numero di canali.....4

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

Uscita segnale.....Porta PS/2 (PPM)

Tensione di esercizio .....6 V/DC con 4 batterie AA/Mignon

Misure (L x H x P).....174 x 187 x 80 mm

Peso senza batterie.....330 g

b) Ricevitore

Intervallo di frequenze .....2,4 GHz

Numero di canali.....6

Codifica.....AFHDS2A

Sistema di connessione.....Graupner JR

Tensione di esercizio .....da 4,0 a 8,4 V/DC

Misure (L x H x P).....45 x 23,5 x 13,5 mm

Peso .....8 g

ⓘ Note legali

Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

V1_0315_01_DT