



SPEKTRUM®

AR6260 User Guide

AR6260 Bedienungsanleitung

AR6260 Guide de l'utilisateur

AR6260 Guida per l'utente

AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

Significato dei termini usati

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone O il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

 **AVVERTENZA:** leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

 **AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI** Grazie per aver acquistato un prodotto originale Spektrum. Acquistate sempre da rivenditori autorizzati Horizon Hobby per essere certi di avere prodotti originali Spektrum di alta qualità. Horizon Hobby rifiuta qualsiasi supporto o garanzia riguardo, ma non limitato a, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o che dichiarano compatibilità con DSM o Spektrum.

AVVISO: questo prodotto è inteso per un uso su veicoli o aerei senza pilota, radiocomandati e di livello hobbistico. La Horizon Hobby declina ogni responsabilità al di fuori di queste specifiche e di conseguenza non fornirà alcuna garanzia in merito.

REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

Visitate www.spektrumrc.com/registration oggi stesso per registrare il vostro prodotto.

DSMX®

Spektrum ha lanciato una 2.4GHz RC revolution con la sua tecnologia DSM2. Ciò è dovuto al fatto che milioni di hobbisti in tutto il mondo hanno potuto utilizzare la frequenza dei 2.4 GHz per poter volare. Spektrum ancora una volta diventa leader con DSMX; il primo protocollo di segnale a banda larga con spostamento di frequenza in 2.4GHz.

Come funziona DSMX?

Tutto il mondo è affollato di apparati che usano le frequenze di 2.4GHz e ogni sistema a 2.4GHz affronta le stesse problematiche. DSMX vi consente di superare meglio tali problematiche combinando un'eccellente capacità di trasmissione dati ed un'eccellente resistenza alle interferenze (come nel sistema DSM2) ma questa volta utilizzando agili cambiamenti di frequenza.

Rispetto al segnale a banda larga di DSMX, il segnale a banda stretta di altri trasmettitori a 2.4GHz subisce più facilmente una perdita di dati nel caso in cui ci siano interferenze sul canale. È come paragonare un fiume ad un affluente. Ci vuole uno sforzo più grande per bloccare il fiume che per bloccare l'affluente.

Poiché diventano sempre di più i trasmettitori a 2.4GHz che competono per ancora lo stesso numero di canali, c'è più probabilità di interferenza e quindi un maggior rischio di perdita di dati. Aggiungendo l'agilità nei cambiamenti di frequenza alla grande resistenza alle interferenze di un segnale a banda larga, d'interferenza una perdita di dati dovuta all'interferenza presente nel canale. Il risultato è un tempo di collegamento inferiore ed una maggiore risposta anche negli ambienti molto affollati con frequenze 2.4GHz.

Differenze di funzionamento di DSMX

I trasmettitori e i ricevitori DSMX funzionano quasi allo stesso modo dei sistemi Spektrum DSM2. La connessione, l'impostazione del failsafe, la registrazione dei dati del registro di volo e l'uso generale del sistema non è diverso da quello dell'attuale sistema Spektrum.

Qui di seguito abbiamo le differenze di funzionamento

Rilevamento di Brownout - non disponibile sui ricevitori DSMX. I ricevitori DSM2 hanno un rilevamento di Brownout che fa lampeggiare i LED del ricevitore se si verifica un'interruzione di alimentazione. Mentre i ricevitori DSMX hanno un sistema QuickConnect e recuperano immediatamente dopo l'interruzione di alimentazione, la struttura di DSMX evita il rilevamento di Brownout durante il funzionamento in modalità DSMX.

Registrazione dei dati sul registro di volo - Il cambio di canale avviene più spesso rispetto al DSM2

Infatti il protocollo DSM2 trova due canali liberi e li occupa per la trasmissione mentre nel protocollo DSMX i canali occupati si spostano continuamente. Di conseguenza, poiché DSMX funziona su canali liberi o disturbati, è più normale che l'antenna abbia delle perdite di segnale quando si trasmette in ambienti 2.4GHz molto affollati. Quando si leggono i dati del registro di volo è importante notare i dati di frame e delle interruzioni in quanto essi devono essere usati come riferimento poiché! le perdite di frame sono insignificanti a causa della

natura del passaggio di frequenza. Un volo eseguito con successo per 10 min. avrà solitamente meno di 50 perdite di frame e nessun hold.

Quanto è efficace il sistema DSMX?

Nei test multipli sono stati azionati simultaneamente 100 sistemi DSMX per un lungo periodo di tempo. Durante questi test è stato monitorato ognuno dei 100 sistemi sia in volo sia a terra. In ogni test non è stato riscontrato o registrato nessun caso di perdita di collegamento RF, aumento di latenza o diminuzione del controllo.

DSMX è compatibile con DSM2?

Sì. DSMX è totalmente compatibile con l'hardware DSM2. Infatti molti piloti trovano che l'attrezzatura DSM2 in loro possesso è l'unica di cui avranno bisogno. Anche nel caso di un nuovo trasmettitore DSMX tutti i ricevitori DSM2 saranno compatibili con esso.

E' possibile aggiornare i trasmettitori con tecnologia DSM2?

Sì. Gli utenti di DX8 possono semplicemente scaricare il software AirWare v2.0 da spektrumrc.com e aggiornare il firmware usando la loro scheda SD. Tutti i trasmettitori DSM2, ad eccezione della DX5e, sono aggiornabili con la nuova tecnologia DSMX. Quest'operazione ha un costo di 79€ e può essere eseguita solo tramite i centri di assistenza Horizon Hobby. I ricevitori ed i moduli in tecnologia DSM2 non possono essere aggiornati alla tecnologia DSMX.

DSMX usa la tecnologia ModelMatch e ServoSync?





Sì. DSMX avrà questi ed altri esclusivi vantaggi del sistema Spektrum già presenti in DSM2. Volete avere informazioni su DSMX? Visitate il sito spektrumrc.com per avere dei dettagli completi e per vedere anche perché Spektrum è il leader nell'ambito 2.4GHz.

AVVISO: Le riceventi DSMX non sono compatibili con le riceventi remote DSM2 e le riceventi DSM2 non sono compatibili con le riceventi remote in tecnologia DSMX.

- Le trasmettenti DSMX sono compatibili con tutte le riceventi DSM2 e DSMX e opereranno come indicato nella tabella.
- Le trasmettenti DSM2 sono compatibili con tutte le riceventi DSM2 e DSMX e opereranno come indicato nella tabella.
- La tecnologia DSMX sarà attiva solamente quando entrambi (TX e RX) saranno impostate su questa modalità..

AVVISO: Le trasmettenti DX5e e DX6i aggiornate con la tecnologia DSMX sono compatibili con tutte le riceventi DSMX ad esclusione di tutte le riceventi in DSM2 ad alta velocità (es. AR7610, AR9010 etc.). In caso si volesse usare queste trasmettenti con le riceventi ad alta velocità bisognerà selezionare manualmente nelle radio la trasmissione in DSM2. Visitate il sito Spektrum per maggiori informazioni a riguardo.

Compatibilità Trasmettitori-Ricevitori

Trasmettitori		Ricevitori	
DSMX 	DSM2 	DSM2 	DSMX 
DX5e DX6i DX7 DX7s DX8	DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t Modules	AR500 AR600 AR6100 AR6110/e AR6200 AR6255 AR6300 AR6400/ALL AR7000 AR7100/R AR7600 AR8000 AR9000 AR9100 AR9200 AR9300 AR12000 AR12100	AR400 AR600 AR610 AR610C AR6115/e AR6210 AR6255 AR6260 AR6310 AR6410/ALL AR7010 AR7110/R AR7200BX AR7610 AR8000 AR9010 AR9020 AR9110 AR9210 AR9310 AR10000 AR12010 AR12020 AR12110 AR12120
DSM2	Imposta trasmettitore a DSM2 solo DSM2	DSM2	DSMX

AR6260 Guida dell'utente

Il ricevitore AR6260 a 6 canali a copertura totale è realizzato per essere montato su aeroplani compatti costruiti in fibra di carbonio. La fibra di carbonio può creare un effetto di schermatura RF che può ridurre significativamente l'intervallo radio quando si usano dei ricevitori e delle antenne convenzionali. L'AR6260 ha un design di antenna che supera le problematiche RF in questi ambienti critici.

Compatibilità

Il ricevitore AR6260 ha una tecnologia DSMX ed è compatibile con tutte le radio degli aeroplani Spektrum e JR che supportano la tecnologia DSM2/DSMX.

Caratteristiche

- Ricevitore a 6 canali ottimizzato per montaggi su fusoliere in fibra di carbonio
- Design compatto ideale per F5D e alianti a lancio manuale con piccole sezioni incrociate
- Offre un'eccellente copertura RF con antenne di alimentazione attraverso la fusoliera
- Compatibile con il Flight Log e la Telemetria
- Comprende due ricevitori interni con antenne da 178mm
- Il LED rosso indica il numero di tentativi
- Sistema failsafe impostato su tutti i canali

Applicazioni

Aerei compatti con struttura in carbonio, inclusi:

- Componenti elettrici in carbonio / composti F5D
- Aerei con lancio manuale in carbonio e alianti DLG
- Alianti veloci in carbonio
- Aerei compatti con materiali molto conduttivi (carbonio, alluminio o altri metalli) che potrebbero indebolire il segnale

Specifiche

Tipo: Ricevitore DSM2 a copertura totale per aerei in carbonio

Canali: 6

Modulazione: DSMX

Dimensioni: 47mm x 23.5mm x 12.8mm

Peso: 11 grammi

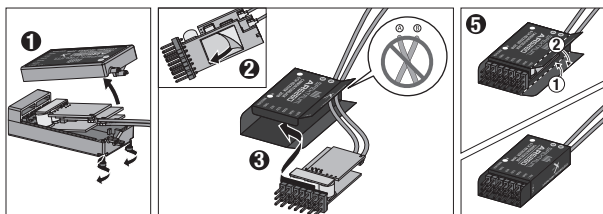
Intervallo di tensione: 3.5 a 9.6

Risoluzione: 2048

Compatibilità: Tutti i trasmettitori per aerei DSM2/DSMX

Montare la scatola del ricevitore in policarbonato

1. Allentare le viti sulla scatola del ricevitore e toglierne la parte superiore.
2. Togliere il circuito dalla scatola in plastica rigida e togliere il film protettivo dal nastro biadesivo che si trova sulla parte inferiore del ricevitore.



Installare il circuito del ricevitore nella scatola in policarbonato inserendo per prima l'antenna A nell'intaglio (A) e l'antenna B nell'intaglio (B). Non lasciare che le antenne si incrocino dentro la scatola.

3. Premere la scatola contro il biadesivo per fissare il circuito del ricevitore.
4. Piegare la scatola nell'ordine indicato e fissarla con biadesivo.

Antenne di alimentazione

Il ricevitore AR6260 incorpora due antenne con cavetto da 178mm che sono ideali per essere montate facilmente attraverso le fusoliere degli aerei in carbonio. Ogni antenna di alimentazione include una parte coassiale (che può essere concepita come una prolunga) e una punta esposta di 31 mm. L'ultima parte di 31 mm è la parte attiva dell'antenna.



Indicatore LED rosso dei tentativi

L'AR6260 ha un led rosso (etichettato con H) che indica il numero di tentativi avvenuti dall'ultima volta che il ricevitore è stato acceso. Il LED lampeggia il numero di tentativi e poi si ferma (es: flash, flash, flash, pausa, flash, flash, flash, pausa indica che sono avvenuto tre tentativi da quando il ricevitore è stato acceso). Da notare che i tentativi vengono resettati quando il ricevitore è spento. Durante i primi voli su un nuovo aereo è importante controllare l'indicatore a LED rosso dei tentativi. Se esso lampeggia è importante ottimizzare l'installazione (spostare o riposizionare le antenne) finchè non c'è alcun lampeggiamento. Nei voli successivi, l'indicatore rosso a LED può essere usato per confermare le prestazioni di collegamento RF.

Installazione dei ricevitori

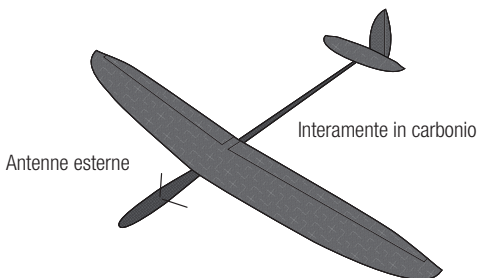
Gli aerei con struttura in fibra di carbonio possono creare un effetto di schermatura RF, riducendo la copertura. L'AR6260 è progettato per superare queste problematiche critiche relative alla RF negli aerei in carbonio, inserendo nell'aereo due antenne esterne nei punti specifici in modo tale da assicurare una copertura RF da tutti gli angoli dell'aereo.

Fase 1. Identificare il tipo di aereo in carbonio

Mentre alcuni aianti a lancio manuale e aeroplani F5D sono interamente in carbonio, altri sono realizzati in carbonio solo in quelle parti che necessitano una maggiore resistenza. Alcuni aerei dell'ultima generazione sono costruiti con fusoliere compatibili con i 2,4GHz, il che significa che la sezione anteriore della fusoliera è costruita con materiali non conduttivi tipo i compositi in fibra di vetro e in Kevlar® che non schermano la radiofrequenza (RF).

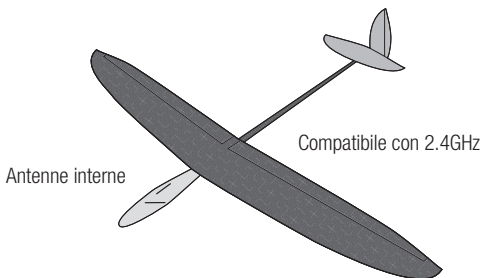
A - Interamente in carbonio

la sezione anteriore dell'ala . costruita con materiale non conduttore come fibra di vetro, kevlar, etc., ma l'ala e possibilmente anche la coda hanno delle parti in carbonio o in tela di carbonio.



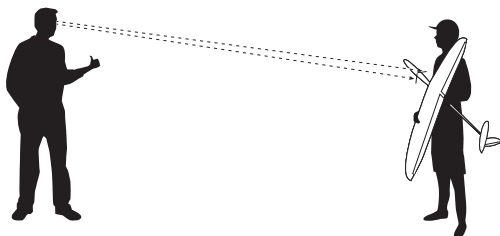
B- Fusoliera compatibile con 2.4GHz

La sezione davanti all'ala è costruita con materiali non conduttivi tipo i compositi in fibra di vetro e in Kevlar®, ecc., ma l'ala e possibilmente anche la coda hanno delle parti in carbonio o in tela di carbonio.



Fase 2. Determinare la posizione di montaggio dell'antenna

Una volta stabilito il tipo di aereo che si vuole usare dall'elenco precedente, fare riferimento alle figure che illustrano il montaggio dell'antenna per vedere dove posizionarla. Bisogna tenere presente che su di un aereo tutto in carbonio l'antenna si deve montare all'esterno, mentre su quelli con la fusoliera compatibile con i 2,4GHz, si può montare l'antenna anche all'interno. Lo scopo è quello di mettere le antenne in una posizione dalla quale almeno una sia in vista del trasmettitore per ricevere la sua emissione in tutti gli assetti e quindi non sia schermata da strutture in fibra di carbonio. Questo si può visualizzare facilmente facendo sorreggere l'aereo da un aiutante distante circa 6 o 7 metri e facendolo ruotare per assumere tutti gli assetti del volo. In questo modo si può facilmente verificare a vista che almeno una delle antenne sia sempre visibile e non sia schermata dal carbonio.



Fase 3. Installare i ricevitori

Installare il ricevitore nella normale posizione raccomandata dal produttore dell'aeroplano. E' possibile usare un nastro biadesivo o della schiuma per fissare il ricevitore principale al suo posto.

Fase 4. Montaggio delle antenne

Per installare le antenne, effettuare un foro di 1.5 / 2 mm nel punto desiderato di montaggio dell'antenna.

Inserire nel foro l'antenna con il suo cavetto finché la punta non esce completamente dalla fusoliera per 31mm più almeno 2mm di cavetto. Usare una goccia di colla CA per fissare l'antenna. Accertarsi che la parte attiva dell'antenna lunga 31mm sia completamente esposta.

Consiglio: Use the optional (sold separately) Antenna Exit Guides (SPM6824) to safely mount the antennas outside of the fuselage.

IMPORTANTE: Usare le guide per l'antenna opzionali (SPM6824) per montare facilmente l'antenna all'esterno della fusoliera.

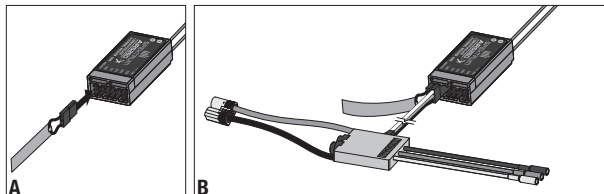
Fase 5. Inserire i cavi dei servo

Inserire i cavi del servo nelle apposite porte nel ricevitore, prestando attenzione alla polarità del connettore del servo. Consultare il manuale della vostra radio per i dettagli specifici in base ai quali il servo si collega alla rispettivo canale della porta

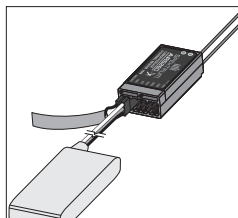
Fase 6. Collegare il ricevitore

Prima di poter operare bisogna connettere ("bind") il ricevitore AR6260 al trasmettitore in uso. L'operazione di "binding" fa in modo che il ricevitore riconosca il codice GUI (Globally Unique Identifier) del trasmettitore e così si connette solo con quello.

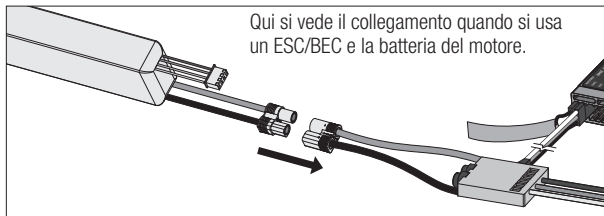
- 1A. Per connettere un AR6260 ad un trasmettitore DSM2/DSMX bisogna inserire il connettore "bind plug" nella porta BATT/BIND del ricevitore.



- 1B. Per connettere (bind) un aereo con un regolatore di velocità che alimenta il ricevitore attraverso il canale del motore (ESC/BEC), inserire il connettore "bind plug" nella presa BATT/BIND del ricevitore e il connettore del motore nella presa THRO.
2. Accendere il ricevitore. Il LED sul ricevitore lampeggia, indicando che il ricevitore è pronto per essere connesso al trasmettitore.



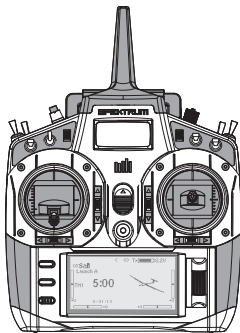
Si può usare una batteria a parte sul ricevitore che va collegata su un qualsiasi canale libero escluso il canale BIND in cui va inserito il connettore speciale.



Qui si vede il collegamento quando si usa un ESC/BEC e la batteria del motore.

Una volta che il processo di binding sarà completato potrete rimuovere il "bind plug" e collegare la batteria nella presa BIND.

3. Portare lo stick del motore e tutti gli altri canali nella posizione di fail safe desiderata.
4. Seguire le procedure specifiche per il trasmettitore per entrare in modalità di connessione, il sistema si conetterà in pochi secondi. Una volta fatta la connessione, i due LED sul ricevitore diventano fissi.



5. Rimuovere il "bind plug" per evitare che il sistema entri in modalità di connessione la prossima volta che verrà riattivata l'alimentazione.
6. Dopo aver fatto tutte le regolazioni del modello, rifare sempre la connessione per impostare le posizioni di fail safe corrette.

Fase 7. Setup radio e programmazione

Seguire le istruzioni nel manuale della radio e programmare l'aereo.

Fase 8. Ricollegare il ricevitore

Dopo aver programmato il modello è importante ricollegare il sistema in modo tale che le vere posizioni della superficie di controllo del failsafe siano correttamente impostate

Fase 9. Test di distanza dal suolo e verifica LED rosso

Test avanzato

Negli aeroplani con una buona dose di costruzione in fibra di carbonio è importante effettuare prima un controllo avanzato della distanza dal suolo. Tale controllo confermerà che il ricevitore funziona in modo ottimale e che le antenne sono montate correttamente e in una posizione che conferisce una copertura RF in ogni circostanza. Questo controllo avanzato consente la verifica delle prestazioni RF, di quelle del ricevitore e di ottimizzare le posizioni delle antenne.

Test di distanza avanzato

1. Attivare il sistema (Tx e Rx).
2. Avere un aiutante che tiene l'aereo mentre osserva il LED rosso (etichettato con H) presente sul ricevitore.
3. Stare a 30 passi dal modellino, con il trasmettitore davanti ad esso durante la normale posizione di volo e mettere il trasmettitore in modalità test. Ciò causa una minore potenza in uscita dal

trasmettitore. Fare in modo che il vostro aiutante metta il modellino in tutte le posizioni (in salita, in picchiata, verso il Tx, in direzione opposta al Tx, etc.) mentre osserva il LED rosso e notando ogni correlazione fra l'orientamento dell'aereo e quando si verificano delle interruzioni del segnale.

4. Continuare con questi movimenti per un minuto. Qui è possibile usare il timer sul trasmettitore.

Se si verificano delle interruzioni bisogna rieffettuare il test, notando l'orientamento dell'aereo che causa l'interruzione. Ciò vi consentirà di cambiare e ottimizzare le posizioni dell'antenna in maniera migliore.

Fase 10. Verifica in volo da vicino con indicatore di Hold.

Quando tutto il sistema funziona correttamente, bisogna fare una verifica in volo da vicino. In questo primo volo non bisogna allontanarsi a più di 60 metri e farlo durare per circa 5 minuti. Dopo il volo, far atterrare vicino a sé l'aereo e controllare che non ci siano stati degli Hold. La prova è riuscita se ci sono 0 Hold. Eseguire altri voli di maggior durata allontanandosi maggiormente e controllando gli Hold ad ogni volo finché non si è sicuri dei risultati.

Prolunghe servi normali o ad Y

IMPORTANTE: quando si usano delle prolunghe devono essere standard, cioè non amplificate; in caso contrario si avrebbe un funzionamento irregolare dei servi o potrebbero anche non funzionare del tutto. Quindi le prolunghe amplificate non si possono usare con i sistemi Spektrum. Quando si converte un sistema precedente nella tecnologia Spektrum, bisogna essere certi che tutte le prolunghe siano di tipo convenzionale, non amplificato.

Failsafe preimpostato

L'AR6260 ha un failsafe preimpostato solo sui canali del throttle, dell'alettone e dell'elevatore. Il failsafe preimpostato è ideale per gli alianti, in quanto consente all'aereo una detormalizzazione automatica se il segnale viene perso. Con il failsafe preimpostato, i canali del throttle, dell'alettone e dell'elevatore vanno nelle loro posizioni preimpostate di failsafe se il segnale viene perso, evitando un'avaria.

Solo alimentazione del ricevitore

- Quando si accende il ricevitore da solo (nessun segnale dal trasmettitore), tutti i canali non hanno segnale in uscita. Questo evita che ci siano dei movimenti indesiderati dei servi che potrebbero forzare sui rinvii.
- **IMPORTANTE:** Alcuni servo analogici possono procedere per inerzia lo stesso durante l'alimentazione anche se non c'è alcun segnale. Questo è normale.

Dopo la connessione

- Il controllo di tutti i canali avviene quando il trasmettitore è acceso e dopo che il ricevitore si connette al trasmettitore.
- Dopo che il sistema effettua la connessione, se avviene una perdita di segnale il failsafe preimpostato pilota i servo del throttle, dell'alettone e dell'elevatore alle loro posizioni preimpostate durante il collegamento.

Requisiti di sistema di alimentazione del ricevitore

I sistemi di alimentazione inadeguati non sono in grado di fornire la tensione minima necessaria al ricevitore durante il volo e sono diventati la prima causa di guasti durante il volo. Alcuni dei componenti del sistema di alimentazione che influiscono sulla capacità di fornire un'adeguata tensione sono:

- Set di batterie dei ricevitore (numero di celle, capacità, tipo di celle, stato della carica)
- Il collegamento dell'interruttore, i cavi della batteria, cavi del servo, regolatori, etc.
- Il BEC usato nel controllo della velocità che non supporta la corrente richiesta dai servo.


L'AR6260 ha una tensione minima di esercizio di 3.5 volt; quindi si raccomanda vivamente di testare il sistema di alimentazione in base alle linee guida sottostanti.

Linee guida raccomandate per testare il sistema di alimentazione

Se si usa un sistema di alimentazione non idoneo (ad es. batteria piccola o vecchia che non riescono a supportare elevati assorbimenti di corrente, etc.), si raccomanda di usare un voltmetro per eseguire il seguente test.

Suggerimento: Il registro di volo Spektrum Flight Log (SPM9540) è lo strumento perfetto per monitorare la tensione nel test sottostante. Il registro di volo Flight Log non è compatibile con l'AR6260 per registrare i dati di volo.

Inserire il Flight Log in una porta aperta di un canale nel ricevitore e con il sistema acceso bisogna caricare le superfici di controllo (applicare pressione con la mano) mentre si monitora la tensione sul ricevitore. La tensione deve rimanere sopra i 4.8 volt anche se i servo sono sovraccaricati.

 **ATTENZIONE:** quando si caricano le batterie NiMH, accertarsi che siano completamente cariche. Se si usassero dei caricabatterie rapidi con rilevazione del picco, ci sarebbe il rischio di non caricare completamente le batterie a causa dei falsi picchi, e quindi ci sarebbe il forte rischio di avere un incidente causato dalla scarica prematura della batteria.

Tecnologia ModelMatch

Alcuni trasmettitori Spektrum e JR hanno una caratteristica detta Tecnologia ModelMatch che evita la possibilità di far funzionare il modello usando una memoria sbagliata, e quindi prevenire un incidente. Con la Tecnologia ModelMatch ogni memoria di modello ha un suo codice unico (GUID) e, durante la procedura di connessione, il codice viene programmato nel ricevitore. In seguito, quando si accende il sistema, il ricevitore si connette solo se sul trasmettitore è stata scelta la memoria giusta.

IMPORTANTE: Se quando si accendo il sistema non avviene nessuna connessione bisogna assicurarsi di aver selezionato la giusta memoria del modello nel trasmettitore. Si prega di notare che i moduli Spektrum Aircraft non hanno ModelMatch.

Consigli per l'uso delle radio Spektrum 2,4 GHz

Il vostro sistema DSM a 2,4 GHz è intuitivo da adoperare, il suo funzionamento è quasi simile ai sistemi in FM. Qui di seguito ci sono le domande poste di frequente dai clienti.

1. D: Accendo per primo il trasmettitore o il ricevitore?

R: non importa, però si suggerisce di accendere per primo il trasmettitore. Se si accende prima il ricevitore, il canale del motore non ha segnale che determini la posizione in quel momento, impedendo al regolatore elettronico di velocità di armarsi, o, nel caso di un motore a scoppio, il servo resta nella sua attuale posizione. Quindi, quando lo si accende, il trasmettitore fa la scansione della banda 2,4 GHz e il sistema DSM2 acquisisce due canali liberi, mentre il DSMX inizia la trasmissione subito dopo l'accensione. Allora il ricevitore, che era stato connesso (bound) prima al trasmettitore, fa la scansione della banda e trova il numero GUID (codice unico di identificazione) del „suo“ trasmettitore, memorizzato al momento della prima connessione (binding). A questo punto il sistema si connette e inizia ad operare normalmente. Se viene acceso prima, il trasmettitore fa la scansione della banda 2,4 GHz e il sistema DSM2 acquisisce due canali liberi, mentre il DSMX inizia la trasmissione subito dopo l'accensione. Quando si accende il ricevitore, esso fa la scansione della banda e ricerca il numero GUID memorizzato prima. Quando lo individua acquisisce il pacchetto di informazioni, il sistema si connette e inizia le normali operazioni. Per fare tutto questo occorrono dai 2 ai 6 secondi.

2. D: A volte il sistema impiega più tempo per connettersi, e a volte non si connette. Perché?

R: Affinché il sistema si connetta, (dopo che il ricevitore ha fatto la procedura di connessione „binding“), il ricevitore deve ricevere dal trasmettitore ininterrottamente (uno dietro l'altro) un buon numero di pacchetti perfetti. Questa procedura è volutamente critica per essere certi che l'ambiente in cui si opera è sicuro, quando il sistema si connette. Se il trasmettitore è troppo vicino al ricevitore (meno di 120 cm) o se il trasmettitore è posizionato vicino ad oggetti metallici (valigetta in metallo del trasmettitore, il letto di un camion (?), il piano in metallo di un tavolo, ecc.) ci vuole più tempo per la connessione. In alcuni casi la connessione non avviene poiché il sistema riceve il suo stesso segnale a 2,4 GHz riflesso e lo interpreta come fosse un disturbo. Spostando il sistema lontano dagli oggetti metallici o allontanando il trasmettitore dal ricevitore e riaccendendo il sistema, si avrà la connessione. Questo avviene solo durante la connessione iniziale. Una volta connesso, il sistema è agganciato, e se per caso ci fosse una perdita di segnale (failsafe), il sistema si riconnette immediatamente (4 ms) appena il segnale è recuperato.

3. D: Ho sentito che il sistema DSM è meno tollerante alla bassa tensione. È giusto?

R: Tutti i ricevitori DSM hanno una tensione operativa che va da 3,5 a 9,6 V. Con molti sistemi questo non è un problema perché, di fatto, molti servi smettono di operare a circa 3,8 V. Quando si usano molti servi con un forte assorbimento di corrente, con una singola o inadeguata batteria/sorgente di corrente, nel caso di forti carichi, ci sono delle cadute momentanee di tensione sotto la soglia dei 3,5 V che causano lo spegnimento improvviso (brown out) del sistema (ricevitore e servi). Quando la tensione scende sotto i 3,5 V il ricevitore DSM deve fare il riavvio (rifare la scansione della banda e trovare il trasmettitore) e questo può richiedere vari secondi.

4. D: A volte il mio ricevitore perde la connessione e non vuole più riconnettersi, ed è necessario rifare tutta la procedura di avvio (binding). Cosa succede se la connessione viene persa in volo?

R: Il ricevitore non perde mai la connessione, a meno che non sia istruito a farlo. È importante capire che durante la procedura di connessione (binding), non solo il ricevitore riconosce il numero GUID del trasmettitore, ma anche il trasmettitore impara e memorizza il tipo di ricevitore a cui è connesso. Se il trasmettitore viene messo nel modo „bind“, esso cerca il segnale con il protocollo di connessione del ricevitore. Se questo segnale non è presente, il trasmettitore non ha più l'informazione corretta per connettersi ad uno specifico ricevitore e in assenza di questo il trasmettitore è „scollegato“ dal ricevitore. Ci sono stati vari utilizzatori della DX7 che usavano dei supporti per il trasmettitore che inconsapevolmente andavano a premere il pulsante di „bind“ e il sistema, quando veniva acceso, perdeva le informazioni necessarie per poter fare la connessione. Abbiamo anche avuto degli utilizzatori della DX7 che non avevano ben capito la procedura per fare la prova di portata e quindi accendevano il trasmettitore premendo il pulsante di „bind“ e quindi perdevano la connessione.

Se il sistema perde la connessione, vuol dire che è avvenuta una delle cose seguenti:

- Il trasmettitore è vicino a grossi oggetti metallici e quindi la sua energia a 2,4 GHz viene riflessa impedendo la connessione. (si veda la seconda domanda di prima).
- Il trasmettitore è stato posto nel modo „bind“ consapevolmente (o inconsapevolmente) non permettendogli più di riconoscere il trasmettitore

Guida alla risoluzione dei problemi con i sistemi a 2,4 GHz

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'aereo non accelera ma tutti gli altri comandi funzionano	L'utilizzatore non ha messo il comando motore al minimo prima di accendere l'impianto	Portare stick e trim motore al minimo nella parte bassa della corsa
	Il canale motore è invertito. I trasmettitori Futaba (con modulo Spektrum) possono richiedere l'inversione del canale del motore	Invertire il canale motore su quel trasmettitore, se possibile
L'aereo non è controllabile dal trasmettitore e il LED continua a lampeggiare	L'aereo non è controllabile dal trasmettitore e il LED continua a lampeggiare	Scollegare e ricollegare la batteria di bordo
	L'utilizzatore ha connesso l'aereo ad un altro trasmettitore	Rifare la procedura di connessione (rebind) con il trasmettitore giusto
	Il trasmettitore era troppo vicino all'aereo durante l'inizializzazione.	Allontanare il trasmettitore (accesso) ad alcuni metri dall'aereo prima di ricollegare la batteria di bordo
I controlli sembrano invertiti dopo aver connesso un trasmettitore diverso	L'utilizzatore non ha fatto le impostazioni iniziali prima di connettersi all'aereo	Vedere la sezione "Programmazione avanzata" di questo manuale
L'aereo non funziona dopo aver connesso la batteria e si sente odore di bruciato	L'utilizzatore ha inavvertitamente collegato la batteria di bordo con polarità invertita	Sostituire il circuito dell'AR12020 ed accertarsi di collegare la batteria con la giusta polarità

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il sistema non si connette	Il trasmettitore ed il ricevitore sono troppo vicini, dovrebbero trovarsi ad almeno 3-4 metri di distanza	Spostare il trasmettitore ad almeno 3-4 metri dal ricevitore
	Ci sono oggetti metallici troppo vicini	Allontanarsi dagli oggetti metallici
	Il modello selezionato non è quello che era stato connesso	Verificare che il modello selezionato sia quello che è stato connesso
	Il trasmettitore è stato posto accidentalmente in modo "bind" e quindi non è più connesso al ricevitore	Rifare la procedura di connessione (rebind) fra trasmettitore e ricevitore
Il ricevitore non risponde più	Tensione batteria inadeguata	Caricare la batteria. I ricevitori Spektrum richiedono almeno 3,5V per funzionare. Un'alimentazione con potenza insufficiente, fa cadere la tensione sotto i 3,5V e causa un oscuramento momentaneo del ricevitore
	Connettori allentati o fili danneggiati tra batteria e ricevitore	Controllare fili e connessioni e, se necessario, riparare o sostituire il materiale danneggiato
Il ricevitore perde la connessione (bind)	Il supporto o il pulpito del trasmettitore potrebbe aver schiacciato il pulsante di "bind"	Verificare e d eventualmente togliere il trasmettitore dal supporto o dal pulpito e rifare la connessione (rebind)
	È stato premuto il pulsante di "bind" prima di accendere il trasmettitore	Rifare la procedura di "binding" seguendo le istruzioni
Il ricevitore lampeggia dopo l'atterraggio	Sistema acceso e connesso, poi il ricevitore è stato spento senza spegnere il trasmettitore	Spegnere anche il trasmettitore quando si spegne il ricevitore

GARANZIA

Periodo di garanzia

La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente,, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede. Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà

manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia a riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

Attenzione: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Informazioni sui contatti per garanzia e assistenza

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Informazioni sui contatti	Indirizzo
Germania	Horizon Technischer Service	service@horizon- hobby.de	Christian-Junge- Straße 1 25337 Elmshorn, Germania
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Informazioni di conformità per l'Unione Europea

Dichiarazione di conformità

(in accordo con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013050501

Prodotto: SPM AR6260 DSMX ricevitore 6 canali per fusoliera
in carbonio

Codice numero: SPMAR6260

Classe apparecchiatura: 1

L'oggetto della dichiarazione descritto qui sopra è in conformità ai requisiti delle specifiche elencate più avanti, secondo le disposizioni della direttiva Europea R&TTE 1999/5/EC:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2012

EN301 489-17 V2.1.1: 2009



Firmato a nome e per conto di:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
05.05.2013

Steven A. Hall
Vice President
International Operations and Risk Management
Horizon Hobby, Inc.



Istruzioni per lo smaltimento per gli utenti dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici.

Al contrario, l'utente è responsabile dello smaltimento di tali rifiuti che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.



SPEKTRUM®

© 2013 Horizon Hobby, Inc.

DSM, DSM2, DSMX, AirWare, ServoSync, ModelMatch, MultiLink, QuickConnect and JR are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan. Kevlar® is a trademark or registered trademark of E.I. DuPont de Nemours and Co. Corporation, Wilmington, Delaware. US 7,391,320. Other patents pending.

Created 04/13

40565