



SPEKTRUM
Leaders in Spread Spectrum Technology

DX5e

**5-Channel Full Range
DSM[®] 2.4GHz Radio System**

**5 Kanal DSM 2,4GHz
Fernsteuerung mit voller
Reichweite**

**5 Voies
Système DSM 2.4GHz**

**Radiocomando a 5 Canali
Spektrum DSM 2,4GHz Full Range**



NOTA

Tutte le istruzioni, le garanzie e altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc. Per una letteratura aggiornata sul prodotto si prega di visitare il sito <http://www.horizonhobby.com> e cliccare sul tab di riferimento per questo prodotto.

SIGNIFICATO DELLA LINGUA SPECIALE:

Vengono usati i seguenti termini in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali pericoli collegati all'utilizzo di questo prodotto:

AVVISO: Procedure che, in caso di mancata osservanza, possono creare danni materiali e nessuna o scarsa possibilità di lesioni.

ATTENZIONE: Le procedure, se non sono seguite correttamente, possono creare danni fisici ad oggetti E possibili incidenti gravi.

AVVERTENZA: Procedure che, se non debitamente seguite, espongono alla possibilità di danni alla proprietà fisica o possono comportare un'elevata possibilità di provocare ferite superficiali.



AVVERTENZA: Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Un utilizzo scorretto del prodotto può causare danni al prodotto stesso, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni.

Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica e NON è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede conoscenze basilari di meccanica. L'utilizzo improprio o irresponsabile del modello potrebbe causare lesioni, danni al prodotto stesso o nei confronti di terzi. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, usare componenti incompatibili o di modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.



AVVERTENZA DA PRODOTTI CONTRAFFATTI

Grazie per aver acquistato un prodotto Spektrum originale. Acquistare sempre da un rivenditore autorizzato Horizon Hobby, Inc. per assicurarsi un prodotto di alta qualità Spektrum. Horizon Hobby, Inc. declina tutta l'assistenza e la garanzia in relazione, ma senza limitarsi a, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o prodotti compatibili con DSM o Spektrum.

INDICE

DSMX.....	55
Radiocomando a 5 canali	
Spektrum DX5e DSM Full Range.....	56
Identificazione dei comandi.....	57
Tecnologia DSM.....	58
Tecnologia DSMX.....	58
Compatibilità Ricevente.....	56
Installazione delle Batterie della Trasmittente.....	57
Carica della Batteria.....	57
Polarità Trasmittente.....	58
Trim Digitali.....	58
Allarme Batteria Scarica.....	58
Trainer.....	58
Maestro.....	58
Allievo.....	58
Installatione della Ricevente.....	59
Binding.....	59
Come provare la portata della DX5e.....	61
Provare della portata della DX5e.....	61
AR600 Failsafe.....	61
Come funziona AR600 Failsafe.....	61
Inversione Servi.....	62
HI/LO Rate.....	62
Miscelazione Elevoni/Ala a Delta.....	62
Impostazioni RF per la Francia.....	64
Caratteristiche alimentazione della Ricevente.....	63
Raccomandazioni per	
la alimentazione della Ricevente.....	63
Consigli per l'uso delle radio 2.4GHz.....	64
Informazioni generali.....	64
Durata della Garanzia.....	66
Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea.....	68
Smaltimento all'Interno dell'Unione Europea.....	68

IMPOSTAZIONI RF PER LA FRANCIA

Attenzione! Si prega di leggere:

Il sistema France RF di settaggio e' approvato per i regolamenti Francesi. Il France RF si dovrebbe utilizzare solo in Francia se si usa la trasmittente all' aperto. Consultare le pagine 64 per ulteriori dettagli.

DSMX

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

COME FUNZIONA DSMX?

Tutto il mondo è affollato di frequenze 2.4 GHz e ogni sistema a 2.4 a GHZ affronta le stesse problematiche. DSMX vi consente di superare meglio tali problematiche combinando un'eccellente capacità di dati ed una resistenza alle interferenze del segnale a banda larga (come quelli usati in DSM2) con agili passaggi di frequenza.

Rispetto al segnale a banda larga di DSMX, il segnale a banda stretta di altri trasmettitori a 2.4 ha più probabilità di subire una perdita di dati nel caso in cui ci siano interferenze sul canale. Pensate ad un fiume contro un semplice affluente. Per la diga ha un'interferenza maggiore un fiume rispetto a un affluente.

Poiché molti trasmettitori 2.4 funzionano per lo stesso numero dei canali disponibili c'è più probabilità di interferenza e quindi un maggior rischio di perdita di dati. Aggiungendo l'agilità dei passaggi di frequenza alla grande resistenza alle interferenze di un segnale a banda larga, DSMX subirà con minore probabilità una perdita di dati dovuta all'interferenza presente nel canale. Il risultato è 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. Il collegamento, 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.

LE SEGUENTI SONO DELLE 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 - la dissolvenza avviene più spesso rispetto a DSM2 facendo notare che mentre DSMX oscilla in tutta la banda invece DSM2 trova due canali non impegnati e rimane su di essi. Di conseguenza poiché DSMX funziona su canali calmi o con interferenze è più normale che l'antenna abbia delle carenze di segnale quando si usa DSM2 in ambienti 2.4GHz molto frequentati. 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 dissolvenze 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 nessuna interruzione.

QUANTO È BUONO 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 DSM2?

Sì. DSMX è totalmente compatibile con l'hardware DSM2. Infatti molti piloti possono trovare che l'attrezzatura DSM2 è proprio quella che hanno desiderato. Anche se esce un nuovo trasmettitore DSMX davvero desiderato da loro tutti i ricevitori DSM2 a loro disposizione saranno compatibili con esso.

E' POSSIBILE AGGIORNARE LE TRASMETTENTI 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. Tutte le trasmettenti DSM2, ad eccezione della DX5e sono aggiornabili con la nuova tecnologia DSMX. Questa operazione ha un costo di 79€ e può essere eseguita solo tramite i centri di assistenza Horizon Hobby. Le riceventi ed i moduli in tecnologia DSM2 non possono essere aggiornati alla tecnologia DSMX.

DSMX HA MODEL MATCH E SERVO SYNC?

Sì. DSMX avrà questi ed altri esclusivi vantaggi di 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 2.4.

AVVISO: mentre DSMX vi consente di usare più di 40 trasmettitori simultaneamente quando si usano i ricevitori DSM2, i ricevitori DSMX in modalità DSM2 o i trasmettitori in modalità DSM2 non usano più di 40 trasmettitori simultaneamente.

RADIOCOMANDO A 5 CANALI SPEKTRUM DX5E DSM FULL RANGE

La Spektrum DX5e è un radiocomando a 5 canali 'basato sulla tecnologia DSM a 2.4GHz in grado di offrire una portata al di là della vista. Essa è perfetta per gli aerei elettrici o con motore a scoppio che richiedono 5 canali o meno. Non occorrerà più preoccuparsi di chi vola sulla stessa frequenza. Con la tecnologia Spektrum DSM basta accendere la radio e volare ogni volta che viene la voglia!



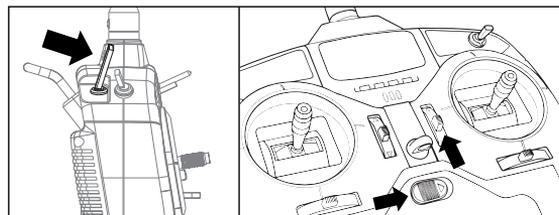
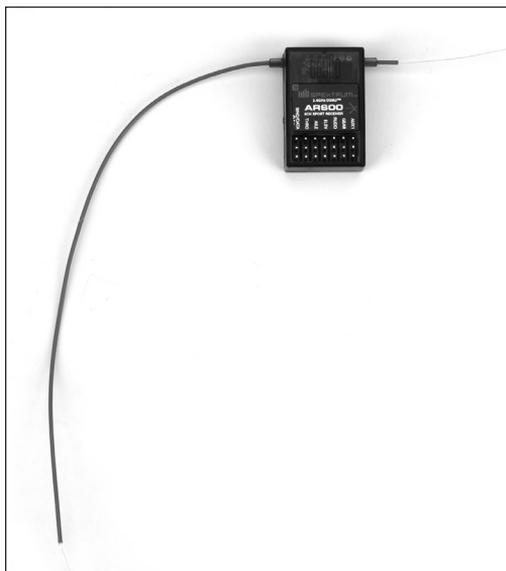
IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI



TECNOLOGIA DSM

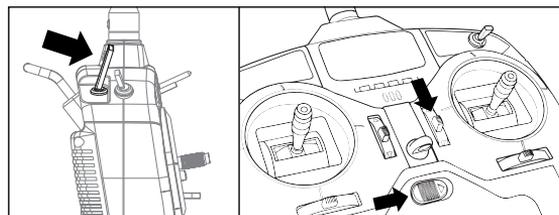
La DX5e trasmette nella banda dei 2.4GHz ed utilizza la DSM™ (Digital Spread Spectrum Modulation) offrendo una portata a vista su qualsiasi tipo di aereo. A differenza dei sistemi a banda stretta, la tecnologia digitale Spektrum's 2.4GHz è immune da interferenze interne ed esterne.

La DX5e è dotata di una ricevente sport AR500 a 5 canali e lunga portata.



DSM2 ON:

Premere e tenere premuto il pulsante allievo/maestro, allo stesso tempo spostare gli stick come da figura sotto indicata. Accendere il trasmettitore, una serie di toni dovrebbe essere udibile. Rilasciare il tasto allievo/maestro e gli stick.



TECNOLOGIA DSMX

La tecnologia DSMX puo' essere attivata o disattivata con questa trasmittente. Come default La tecnologia DSMX e' sempre attivata. Quando e' attivata, la trasmittente fara' il banding standard a DSM2 e DSMX ricevente. Soltanto quando vogliamo fare il binding con la ricevente ad alta velocita' 11ms 2048 DSM2 la tecnologia DSMX deve essere disattivata.

DSMX ON:

Premere e tenere premuto il pulsante allievo/maestro, allo stesso tempo spostare gli stick come da figura sotto indicata. Accendere il trasmettitore, una serie di toni dovrebbe essere udibile. Rilasciare il tasto allievo/maestro e gli stick.

DSMX no puo' essere acceso se impostato in Modo Francese. Consultare le pagine 65 per ulteriori dettagli.

COMPATIBILITA' RICEVENTI

La DX5e è compatibile con tutte le riceventi DSM® per aereo Spektrum™ e JR®. Tuttavia se la DX5e viene utilizzata con le riceventi Spektrum Parkflyer come le AR6115, AR6115e, ecc., si ricordi che l'utilizzo è limitato ai modelli di tipo Parkflyer solamente.

Nota: DSMX DX6i è compatibile con tutti gli attuali ricevitori dei velivoli Spektrum DSM2 e DSMX, ma non è compatibile con il ricevitore originale DSM AR6000. Per informazioni aggiornate sul compatibilita' riceventi, visitare il sito www.spektrumrc.com.

INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE DELLA TRASMITTENTE

La DX5 richiede 4 pile AA alcaline.

INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE



Rimuovere il coperchio del portabatterie e inserire le 4 pile AA, facendo attenzione alla polarità delle medesime indicata nel portatile. Rimettere il coperchio al suo posto.

Nota: si possono anche usare batterie ricaricabili da 1,2V al NiCd o al NiMH 1.2 volt. La presa di carica è situata sul fianco sinistro della trasmettente per caricarle senza doverle estrarre. Spektrum offre delle batterie ricaricabili NiMH, componente numero SPM9525 e caricatore, numero componente SPM9526.

CARICA DELLA BATTERIA

Se si usano le batterie ricaricabili al NiMH serve un caricabatterie da 4.8-Volt. E' assolutamente necessario caricare subito completamente le batterie della Trasmettente. Per fare ciò, si usi il caricabatterie a rete per una notte intera.

Il caricabatterie in dotazione carica le batterie con una corrente di 150mA. Usare il caricabatterie solo per le radio Spektrum. La polarità di altre radio può essere diversa e possono venire danneggiate. Durante la carica, il caricabatterie può riscaldarsi leggermente. Ciò è normale.

Collegamento del caricabatteria alla batteria



Polarità Presa Carica Trasmittenti Spektrum



La presa di carica si trova sul fianco destro della trasmettente. Se si usano le batterie ricaricabili è possibile caricarle senza doverle estrarre dalla trasmettente tramite la presa.

⚠ AVVERTENZA: Usare solo batterie ricaricabili. Le batterie non ricaricabili possono provocare un incendio, causare lesioni personali e/o danni materiali. Non lasciare mai le batterie incustodite.

IMPORTANTE: La spina centrale delle trasmissioni Spektrum è negativa. Pertanto la presa centrale di tutti i caricabatterie Spektrum è negativa, non positiva. Attenzione perché la polarità è diversa da quella di altre marche di radio. Fare quindi attenzione se si usano altri caricabatterie controllando che la presa centrale sia sempre collegata al polo negativo del caricabatterie per avere un collegamento corretto. Inoltre, a differenza delle radio normali la DX5e usa solo 4 celle e non 8. Ciò è dovuto alla migliore efficienza della elettronica. Per la carica usare quindi un caricabatterie per 4 celle (batteria da 4.8-volt).

POLARITA' DELLE TRASMITTENTE

La spina centrale delle trasmissioni Spektrum è negativa. Pertanto la presa centrale di tutti i caricabatterie Spektrum è negativa, non positiva. Attenzione Perché la polarità è diversa da quella di altre marche di radio. Fare attenzione ai collegamenti basati sul "codice dei colori" che possono non essere veritieri. Bisogna assicurarsi che la spina centrale della trasmissioni Spektrum sia davvero collegata alla presa negativa del caricabatterie per rispettare la polarità corretta.

TRIM DIGITALI

La DX5e dispone di trim digitali. Ogni volta che si preme un pulsante del trim il servo si sposta di un passo. Se si mantiene premuto il trim il servo continua a spostarsi finché si preme il trim o il servo raggiunge la fine corsa.



ALLARME BATTERIA ESAURITA

Se il voltaggio scende al di sotto di 4,7 volt un cicalino emette un segnale acustico ed il LED lampeggia.

TRAINER

La DX5e implementa la funzione Trainer che le permette di funzionare sia come Maestro che Allievo. L'interruttore è situato sulla sommità della Tx a sinistra per il Mode 2, a destra per il Mode 1. Per utilizzare questa funzione, inserire l'apposito cavo (SPM6805) sia nella trasmissioni Maestro che in quella Allievo. La trasmissioni Maestro deve essere accesa e quella Allievo deve essere spenta.

Nota: Il sistema trainer della DX5e è compatibile con tutte le trasmissioni JR e Spektrum.

MAESTRO

La trasmissioni della DX5e può funzionare come Maestro ma la trasmissioni Allievo deve essere programmata esattamente nello stesso modo (per esempio gli interruttori per l'inversione dei servi).

ALLIEVO

Se si usa la trasmissioni della DX5e come Allievo con un'altra DX5e, bisogna che tutti gli interruttori per l'inversione dei servi siano settati nello stesso mododella trasmissioni Maestro.

INSTALLAZIONE DELLA RICEVENTE

La AR600 dispone di una doppia antenna che offre la sicurezza della ridondanza dei due percorsi RF. Collocando le due antenne in posizioni leggermente diverse comporta che ogni antenna abbia un diverso ambiente di ricezione aumentando notevolmente la differenza tra i due percorsi RF (migliorando la possibilità che la ricevente capti il segnale nelle migliori condizioni). La ricevente dispone poi di due uscite per il servo degli alettoni permettendo l'uso di due servi, uno per ciascun alettone.



INSTALLAZIONE DELLA RICEVENTE

Installare la ricevente come una qualsiasi normale ricevente nel modello. Di solito avvolgendo la ricevente in gommapiuma e fissandola con elastici alla fusoliera. Nei modelli elettrici si può anche fissare con del nastro biadesivo dotato di uno strato di gomma.

Installare le antenne in modo che l'estremità della antenna più lunga sia perpendicolare (90°) all'antenna corta e che le antenne siano almeno 8 cm distanti l'una dall'altra. In questo modo ognuna delle due antenne vede un ambiente a RF differente garantendo un collegamento molto solido.

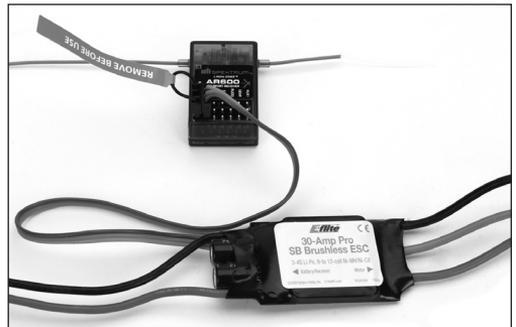
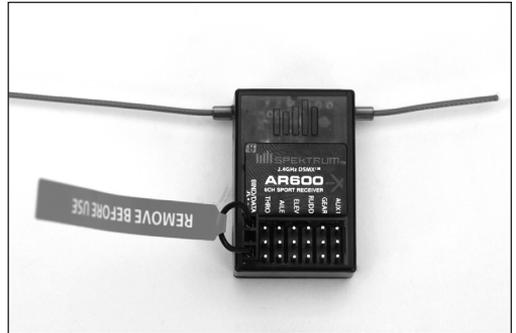


BINDING

La ricevente AR500 prima di funzionare deve venire accoppiata alla trasmittente. Binding è la procedura che memorizza nella ricevente il codice della trasmittente in modo che la ricevente possa accettare solo i segnali della trasmittente accoppiata ad essa.

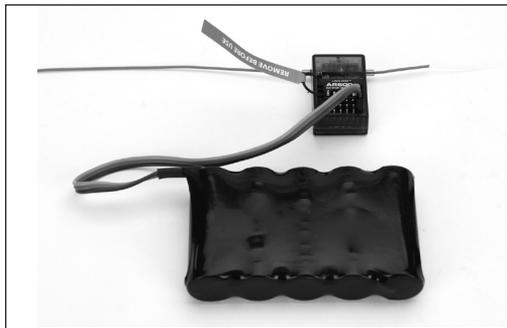
Nota: I sistemi radio e aerei RTF sono pre-collegati di fabbrica. Il ricollegamento è necessario se si cambiano delle impostazioni per assicurare un corretto fail safe.

1. Con il sistema connesso come da illustrazione, inserire la spinetta per il binding nella presa di carica.



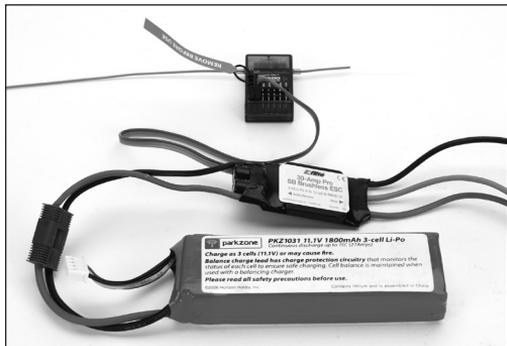
Nota: Per collegare un aereo ad un regolatore di velocità elettronico che alimenta il ricevitore tramite il canale throttle (ESC/BEC) bisogna inserire il connettore nella porta BATT/BIND della ricevente e il connettore del motore/gas nella porta del throttle. Procedere con la fase #2.

2. Accendere l'interruttore della ricevente. Notare che il LED della ricevente dovrebbe lampeggiare, indicando che la ricevente è pronta per il binding.



Qui sopra si vede il ricevitore alimentato da una batteria separata.

Nota: Quando si effettua una connessione con un collegamento all'interruttore e un pacco batteria separato, bisogna usare un cavo a 3 fili come ad esempio SPM9530 (non mostrato). Inoltre bisogna acquistare un connettore maschio/femmina SPM6803 oltre al collegamento dell'interruttore.



Qui sopra si vede il ricevitore alimentato dal regolatore con BEC.

3. Muovere la barra e dell'acceleratore e gli interruttori sul trasmettitore alle posizioni desiderate di AR600, solitamente acceleratore basso.



4. Tirare e mantenere tirato l'interruttore del trainer mentre si accende la Tx. In pochi secondi il sistema dovrebbe connettersi ed il LED sul frontale dovrebbe lampeggiare. Il LED della ricevente diventa fisso indicando che il collegamento è stabilito. Ora si può rilasciare l'interruttore Allievo/Maestro.

Nota: Continuando a tenere premuto il pulsante trainer durante il collegamento si eviterà che il ricevitore apprenda le posizioni di smartsafe preimpostate.



5. Rimuovere la spinetta del binding dalla presa di alimentazione e riportarla al sicuro.
6. Dopo avere programmato il modello è importante rifare il binding in modo da riprogrammare il minimo del gas e la centratura delle parti mobili.

COME PROVARE LA PORTATA DELLA DX5E

Prima di ogni giornata di volo, e specialmente con un modello nuovo, è importante verificare la portata della radio. La DX5e dispone di un interruttore per la prova della portata, che quando viene spostato nella posizione RANGE CHECK con l'interruttore Trainer attivato e tenuto premuto, riduce la potenza emessa, permettendo la prova di portata.

PROVA DELLA PORTATA DELLA DX5E

1. Con il modello per terra allontanarsi di 30 passi (circa 30 metri).

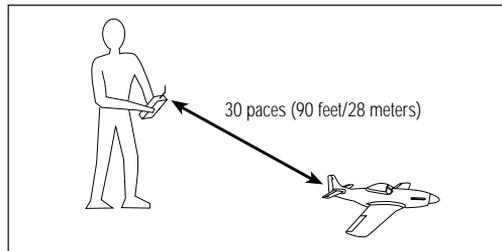
Nota: Prima di eseguire il test del raggio d'azione bisogna assicurarsi di stabilire la posizione della barra dell'acceleratore smartsafe.

2. Rivolgersi verso il modello con la trasmittente tenuta nel modo normale di volo. Tirare e tenere tirato l'interruttore Allievo/Maestro mentre si sposta per quattro volte l'interruttore HI/LO. Il LED lampeggerà ed il cicalino suonerà avvertendo che il sistema è nel modo controllo della portata.

Nota: L'interruttore trainer deve essere tenuto premuto per tutto il tempo del test del raggio d'azione, se esso viene rilasciato si uscirà dalla modalità di test del raggio d'azione.



3. In queste condizioni (interruttore Trainer tenuto tirato) il modello dovrebbe rispondere perfettamente.
4. Se ciò non avviene rivolgersi al centro assistenza Horizon Hobby.



AR600 FAILSAFE

- Evita una risposta non intenzionale del motore elettrico all'avvio.
- Stabilisce un failsafe con acceleratore basso se il segnale RF viene perso.
- L'ar600 mantiene tutte le superfici eccetto l'acceleratore tenuto nell'ultima posizione durante il failsafe.
- La posizione smartsafe dell'acceleratore AR600 viene salvata tramite la posizione della barra dell'acceleratore sul trasmettitore.

COME FUNZIONA AR600 FAILSAFE

SOLO L'ALIMENTAZIONE DEL RICEVITORE

- Quando solo il ricevitore è acceso (non è presente alcun segnale del trasmettitore) il canale del throttle (gas) non presenta alcun segnale in uscita per non utilizzare o attivare il controllo elettronico della velocità.
- Tutti gli altri canali non hanno un segnale in uscita.

Nota: Alcuni servo analogici possono procedere per inerzia 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 una connessione, se il segnale viene perso, SmartSafe AR600 pilota il servo del throttle (gas) solo alla sua posizione di failsafe (protezione) preimpostata (throttle a bassi regimi) durante il binding.
- Tutti gli altri canali mantengono la posizione dell'ultimo comando.

INVERSIONE DEI SERVI

La DX5e permette l'inversione della corsa dei servi su tutti i 5 canali. Gli interruttori nella parte bassa della trasmittente permettono di selezionare la direzione di ogni canale. Usare un piccolo cacciavite per spostare gli interruttori.



HI/LO RATE

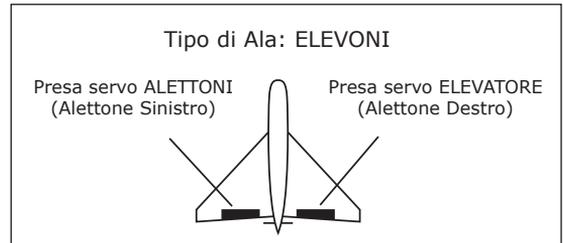
La DX5e dispone della funzione high/low rate per alettoni, elevatore e direzionale. Quando l'interruttore HI/LO si trova nella posizione "HI", gli alettoni, elevatore e direzionale hanno l'escursione del 100%. Quando invece l'interruttore si trova nella posizione LO l'escursione viene ridotta al 70%. Questa funzione permette di avere una grande sensibilità di comando (interruttore nella posizione "HI") per le manovre più violente ed un comando più preciso (interruttore nella posizione "LO") per le manovre dolci e di maggiore precisione.



- **High** = 100% escursione per alettoni, elevatore e direzionale.
- **Low** = 70% escursione per alettoni, elevatore e direzionale.

MISCELAZIONE ELEVONI/ALA A DELTA

La DX5e dispone della miscelazione per l'ala a delta (elevoni) in grado di miscelare gli alettoni con l'elevatore in modo da permettere il controllo preciso sia del rollio che dell'elevatore nei modelli con l'ala a delta. Per attivare questa funzione basta spostare l'interruttore mix nella posizione verso l'alto.



- Alettone destro nella presa ELEV (elevatore)
- Alettone sinistro nella presa AILER (alettoni)

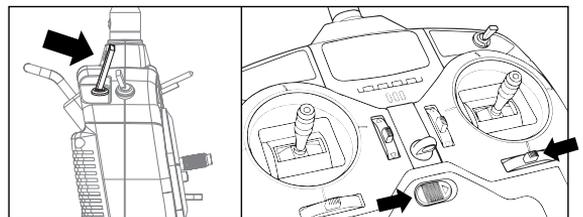
Nota: Se non è possibile avere la corretta direzione del servo con gli interruttori di inversione, scambiare i connettori dei servi sulla ricevente da AILE ad ELEV o viceversa.

IMPOSTAZIONI RF PER LA FRANCIA

ACCENDERE IL SETTING FRANCE RF:

Premere e mantenere premuto il bottone del Trainer allo stesso tempo che si premono le due leve come mostrato di sotto e poi accendere la radio.

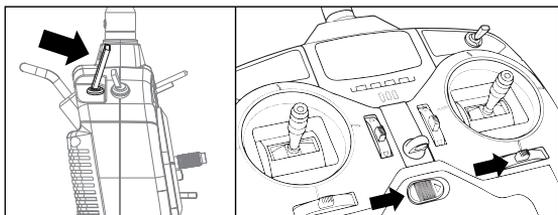
Dopo aver udito incrementi di toni sonori (da debole a forte), rilasciare il bottone del Trainer e le due leve. Adesso il setting France e' operativo.



SPEGNERE IL SETTING FRANCE RF:

Premere e mantenere premuto il bottone del Trainer allo stesso tempo che si premono le due leve come mostrato di sotto e poi accendere la radio.

Dopo aver udito incrementi di toni sonori (da debole a forte), rilasciare il bottone del Trainer e le due leve. Adesso il setting France e' inattivo.



CARATTERISTICHE ALIMENTAZIONE DELLA RICEVENTE

I radiocomandi richiedono una alimentazione elettrica adeguata in grado di non interrompere l'alimentazione della ricevente neppure quando tutto il sistema è sovraccarico (servi sottoposti al massimo carico). Ciò è particolarmente critico nei modelli giganti in scala che usano diversi servi ad alta coppia/elevato consumo. I sistemi di alimentazione che non sono in grado di fornire alla ricevente il minimo voltaggio richiesto durante i sovraccarichi rappresentano una delle cause prime degli incidenti di volo. Tra i fattori che contribuiscono a tale situazione si devono considerare: la batteria impiegata (numero di celle, capacità, tipo e stato della carica), interruttore, cavi della batteria, il regolatore (se usato) ed il bus dell'alimentazione (se presente). Anche se il voltaggio di funzionamento minimo per le riceventi Spektrum è di soli 3,5V si raccomanda di provare l'alimentazione in modo da mantenere un voltaggio minimo di 4,8V durante le prove a terra. Ciò permetterà di avere una riserva in volo per compensare la scarica della batteria nel caso in cui i carichi effettivi in volo siano superiori a quelli provati a terra.

RACCOMANDAZIONI PER LA ALIMENTAZIONE DELLA RICEVENTE

1. Quando si imposta un aereo grande e complesso con servi multipli a coppia elevata si raccomanda di usare un tester (Hangar 9 HAN172). Inserire il voltmetro nella porta di un canale libero nel ricevitore e tenendo il sistema acceso caricare le superfici di controllo (applicare pressione con la mano) controllando la tensione sul ricevitore. La tensione deve rimanere sopra i 4.8 volt anche se i servi sono sovraccaricati.
2. Con il misuratore di corrente in serie con la batteria del ricevitore bisogna caricare le superfici di controllo (applicare pressione con la mano) mentre si controlla la corrente. La corrente continua massima raccomandata per un cavo heavy-duty servo/batteria è 3 amp, con un picco di corrente di corto circuito accettabile fino a 5 amp. Di conseguenza, se il vostro sistema assorba più di 3 amp in corrente continua o 5 amp per brevi durate, un singolo pacco batteria con un singolo cavo dell'interruttore collegato al ricevitore non sarà adeguato a fornire la potenza giusta.

Sarà necessario usare dei pacchi batteria multipli con interruttori multipli da inserire nel ricevitore.

3. Se si usa un regolatore, è importante effettuare i test menzionati sopra per un periodo di 5 minuti. Quando la corrente passa attraverso un regolatore si genera calore. Questo calore fa sì che il regolatore aumenti la resistenza causando ancora più calore (instabilità termica). Mentre un regolatore può fornire una potenza adeguata per un breve periodo, è importante testare la sua capacità per un lungo periodo di tempo in quanto esso potrebbe non mantenere i livelli di tensione necessari.
4. Per gli aerei molto grandi o i modelli complessi (ad esempio in scala 35% o di grandezza superiore, oppure jet) sono necessari pacchi batteria multipli con cavi multipli, o nella maggior parte dei casi un box di tensione / bus disponibile in commercio. Non importa il sistema di alimentazione selezionato, eseguire sempre il test #; assicurarsi che il ricevitore sia alimentato costantemente a 4.8 volt o più in tutte le condizioni.
5. Le ultime generazioni di batterie ibride al nickel hanno dei nuovi obblighi a livello chimico, per essere più ecocompatibili. Queste batterie, quando sono caricate con dei caricatori rapidi con rilevamento di picco, hanno la tendenza a dimostrare un falso picco (non del tutto cariche). Fra esse ci sono tutte le marche di batterie NiMH. Se si usano dei set di batterie NiMH bisogna prestare molta attenzione durante la carica, assicurandosi che le batterie siano del tutto cariche. Si raccomanda di usare un caricatore che possa indicare correttamente la capacità totale di carica. E' bene notare il numero di mAh in un set scarico di batterie per verificare che sia stato caricato fino alla piena capacità.

CONSIGLI PER L'USO DELLE RADIO 2.4GHZ

Le radio DSM a 2.4GHz sono intuitive da usare, e funzionano quasi esattamente come le radio a 35MHz. Qui di seguito alcune domande più comuni che si sentono fare:

1. D: Dopo aver collegato il ricevitore al trasmettitore, quale devo accendere per primo quando voglio volare?

R: Uno dei due, a meno che non si stia usando un ricevitore Smart Bind come AR6400 o AR6400L. Con un ricevitore Smart Bind bisogna accendere il trasmettitore circa 5 secondi prima del ricevitore.

2. D: A volte il sistema impiega troppo tempo per connettersi e perché a volte non si connette affatto. Perché?

R: Affinché il sistema DSM si possa connettere il ricevitore deve ricevere un grande numero ininterrotto di pacchetti dal trasmettitore. Questo processo impiega pochi secondi, ma se il trasmettitore è troppo vicino al ricevitore (meno di 1,10 m) o se il trasmettitore è ubicato vicino a materiale riflettente (oggetti metallici, fibra di carbonio, tubature) il sistema riceverà l'energia a 2.4 GHz riflessa e la interpreterà come "un'interferenza". Ciò può ritardare o impedire la connessione.

Se ciò avviene bisogna assicurarsi di stare ad una distanza sufficiente da oggetti metallici e dal ricevitore prima di riaccenderlo e di riprovare.

3. D: E' vero che i sistemi DSM tollerano meno la bassa tensione di alimentazione?

R: Tutti i ricevitori DSM necessitano di almeno 3.5V per funzionare normalmente. La maggior parte dei servi cessano di funzionare sotto i 3.8V. Usando molti servi ad alta tensione con una alimentazione non adeguata è possibile che la tensione momentaneamente sotto i 3.5V. Ciò comporterà uno spegnimento del ricevitore e una riconnessione.

Tutti i ricevitori JR e Spektrum 2.DSM hanno la tecnologia QuickConnect che riconnetterà il sistema entro un quarto di secondo, in caso di cali di tensione. Per maggiori informazioni sull'allarme relativo al calo di tensione e a QuickConnect, si prega di fare riferimento al manuale del ricevitore.

4. D: A volte quando accento il mio sistema DSM noto che il ricevitore non si connette e deve essere ricollegato al trasmettitore. Ciò può avvenire durante il volo?

R: No. Il ricevitore DSM non può essere scollegato dal suo trasmettitore senza un intervento specifico dell'utente. E' possibile scollegare accidentalmente un ricevitore mettendo il trasmettitore in modalità di collegamento. Se ciò accade, il trasmettitore non rileva un segnale di collegamento dal ricevitore e ciò può causare uno scollegamento del ricevitore.

5. D: Quanto è importante testare il mio sistema usando un registro di volo Spektrum?

R: Tutti i segnali 2.4GHz, non solo DSM, sono disturbati dalla vicinanza a materiale conduttore come la fibra di carbonio o il metallo. Alcuni aerei sportivi RTF e ARF o elicotteri usano molti di questi materiali in misura sufficiente da creare un problema. Se tuttavia, si vola con modelli sofisticati che hanno molti materiali conduttori è molto utile un registro di volo. Le informazioni che esso raccoglie durante il volo vi aiuteranno a determinare la posizione migliore per il/ vostro/i ricevitore/e minimizzando l'effetto negativo che tali materiali hanno sulla potenza del segnale. Per maggiori dettagli sul registro di volo e sul suo funzionamento si prega di visitare SpektrumRC.com.

INFORMAZIONI GENERALI

Precauzioni per i Servi

- Non lubrificare gli ingranaggi od i motori.
- Non sovraccaricare i servi dei carrelli retrattili nelle posizioni aperto/chiuso. Assicurarsi che siano in grado di muoversi liberamente fino alla fine corsa in entrambi le direzioni. Il sovraccarico o lo stallo del servo comporta un consumo eccessivo di corrente.
- Assicurarsi che i servi siano liberi di ruotare e che i rinvii non siano bloccati o piegati. Un rinvio che si piega può causare un assorbimento eccessivo di corrente. Un servo stallato può scaricare una batteria nel giro di pochi minuti.
- Se ci si accorge che una parte mobile "ronza" od entra in "flutter" durante il volo ricordarsi di rimediare subito all'inconveniente in quanto la vibrazione può distruggere il potenziometro del servo. Ignorare tale "ronzio" o "flutter" può essere estremamente pericoloso.
- Installare i servi usando i gommini e gli occhiali metallici in dotazione senza tirare eccessivamente la vite impedendo l'effetto ammortizzante del gommino.
- Assicurarsi che l'ancorina del servo sia ben fissata usando solo le viti fornite che sono diverse da quelle di altre marche.

- Quando l'ancorina del servo ingiallisce o si scolora va gettata in quanto è segno che il materiale è diventato fragile e può cedere in volo provocando la caduta del modello.
- Controllare spesso le viti di fissaggio ed i rinvii. Spesso le vibrazioni dell'aereo provocano l'allentamento delle viti e dei rinvii.

Importante ricordare

I modelli RC sono un grande modo di divertirsi in modo intelligente. Sfortunatamente possono essere anche fonte di pericoli potenziali se non utilizzati con prudenza e mantenuti con diligenza.

E' fondamentale che la radio venga installata correttamente. Anche la capacità di pilotaggio deve essere adeguata al modello che si vuole far volare. Se non si possiede la capacità necessaria si consiglia caldamente di rivolgersi ad un pilota esperto. Il negozio di modellismo sarà sicuramente in grado di aiutare in questa ricerca.

Sicurezza: cosa deve e cosa non deve fare il Pilota

- Prima di iniziare i voli assicurarsi che le batterie siano state ben caricate.
- Tenere conto del tempo in cui la radio è rimasta accesa per poter sempre sapere quanto ancora la si può usare in sicurezza.
- Prima di iniziare i voli fare sempre un controllo della portata della radio. Maggiori informazioni nella parte "Controlli di Volo Giornalieri".
- Prima del decollo controllare lo stato di tutte le superfici mobili.
- Non sorvolare o volare vicino agli spettatori, ai parcheggi o agli altri spazi dove sia possibile provocare danni alle persone ed alle cose.
- Non volare in caso di cattivo tempo. La scarsa visibilità può provocare disorientamento e perdita di controllo del modello. Anche il vento forte può provocare problemi simili.
- Non puntare l'antenna direttamente verso il modello. L'emissione in corrispondenza della punta dell'antenna è minima.
- Non correre rischi. Se, in un qualunque momento, si verifica un comportamento anomalo del modello, bisogna atterrare immediatamente e non bisogna ricominciare a volare finchè la causa del problema non sia stata trovata e corretta. La sicurezza non può venire presa alla leggera.

Raccomandazioni della Federal Aviation Administration

Scopo

Queste raccomandazioni sono raccomandate in America per l'uso sicuro degli aeromodelli. Incoraggiamo anche i modellisti italiani a comprenderle ed a seguirle.

Preliminari

Si pone l'attenzione sul fatto che esiste un aumento dell'utilizzo di modelli volanti. C'è quindi necessità di aumentare le precauzioni da parte di coloro che fanno volare modelli telecomandati ed a volo libero per evitare di creare un aumento del rumore o del pericolo per gli aerei veri, oltre che alle persone ed alle cose.

Standard di Sicurezza

I modellisti di solito si preoccupano della sicurezza e sono in grado di pilotare correttamente i loro modelli. Ad ogni modo, per migliorare la sicurezza dei cieli, raccomandiamo a coloro che fanno volare aeromodelli RC o a volo libero di attenersi ai seguenti standard:

- a. Fare attenzione alla presenza di aerei veri (se possibile con l'aiuto di qualcuno) per non creare rischi di collisioni.
- b. Scegliere campi di volo a distanza sufficiente dalle aree popolate per non creare rumori molesti e potenziali pericoli.
- c. Non volare oltre i 120 m di quota.
- d. Non volare a meno di 5 km da un aeroporto a meno che non sia stato concesso un permesso dall'autorità preposta al traffico aereo nel caso si tratti di un aeroporto sotto la sua supervisione o dal direttore dell'aeroporto negli altri casi.
- e. Non esitate a chiedere assistenza per adempiere a questi standard alla torre di controllo o al centro del traffico aereo più vicino a dove intendete realizzare una pista di volo.

Informazioni fornite da

il Direttore dell'Air Traffic Service Federal Aviation Administration, Washington, D.C.

Controllo volo giornaliero

1. Controllare il voltaggio di entrambe le batterie sia del trasmettitore che del pacco ricevente. Non portare in volo il modello se la batteria della trasmittente è al di sotto di 9.0 V o del ricevitore al di sotto di 4.7 V. Ciò potrebbe far precipitare il modello.
Nota: prima di controllare il voltaggio delle batterie, bisogna essere sicuri che il Voltmetro abbia le polarità in senso corretto.
2. Controllare tutte le parti in movimento (braccetti di collegamento, viti, bulloni,) prima di ogni volo. Assicurarsi che nessuna superficie sia ostacolata e che tutte le parti siano ben ferme ed avvitate.
3. Assicurarsi che tutte le superfici mobili si muovono in modo corretto.
4. Prima di ogni volo controllare a terra tutti i segnali tra modello e trasmettitore.
5. Prima di iniziare il volo, spegnere la trasmittente, e poi accenderla di nuovo. Fate questo ogni volta prima di accendere il modello. In questo modo se ci fossero eventuali errori critici di segnale, la trasmittente vi avviserà.
6. Accertarsi che tutte le leve dei trim sono posizionate nel modo corretto.
7. Assicurarsi che tutti i connettori dei servo e dell'interruttore principale siano ben inseriti nel ricevitore. Assicurarsi anche che la leva dell'interruttore principale si sposta liberamente in ambedue le direzioni.

DURATA DELLA GARANZIA

Periodo di garanzia

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 tali 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 degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere 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.

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/ Email
Germany	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

Dichiarazione di conformità



(in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH20100225U4

Prodotto(i): Trasmittitore Spektrum DX5e

Codice componente: SPM5510, SPM55101
SPMR5510, SPMR55101

Classe dei dispositivi: 2

L'oggetto della dichiarazione citato sopra è conforme ai requisiti delle specifiche elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea R&TTE 1999/5/EC:

EN 60950

Sicurezza

EN 301 489-1 v.1.6.1

Requisiti generali EMC

EN 301 489-17 v.1.2.1

per le apparecchiature radio

EN 300-328- V1.7.1

ERM requirements for wideband transmission systems operating in the 2.4 GHz ISM band

Firmato a nome e per conto di:

Horizon Hobby, Inc.

Champaign, IL USA

Apr 17, 2010

Steven A. Hall
Vice Presidente
Operazioni internazionali e Gestione dei rischi
Horizon Hobby, Inc.



SMALTIMENTO ALL'INTERNO DELL'UNIONE EUROPEA

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Invece è responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettronici. Con tale procedimento si aiuterà preservare l'ambiente e le risorse non verranno sprecate. In questo modo si proteggerà il benessere dell'umanità. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si prega di contattare il proprio ufficio locale o il servizio di smaltimento rifiuti.



SPEKTRUM®

HORIZON
H O B B Y

www.horizonhobby.com
www.spektrumrc.com