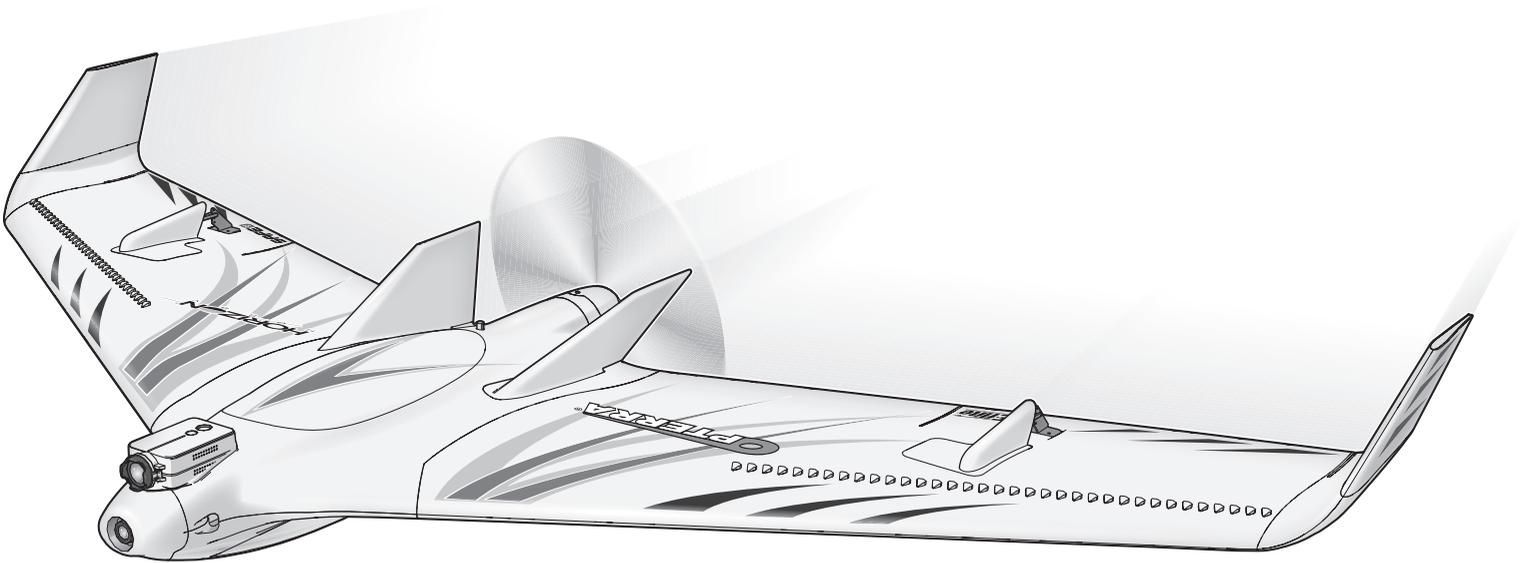


HORIZON[®]
H O B B Y

E-flite[®]
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

Opterra[®] 1.2m



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

SAFE[®] 

SAFE[®] Select Technology, Optional Flight Envelope Protection

Bind-N-Fly[®] **Plug-N-Play**[®]
BASIC

AVVISO

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

Convenzioni terminologiche

I seguenti termini vengono utilizzati in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali danni connessi all'utilizzo di questo prodotto:

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano la probabilità di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone OPPURE una probabilità elevata di lesioni superficiali alle persone.

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

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare la possibilità di danni alle cose E la possibilità minima o nulla di lesioni alle persone.

 **AVVERTENZA:** leggere PER INTERO il manuale di istruzioni per acquisire dimestichezza con le caratteristiche del prodotto prima di metterlo in funzione. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e ai beni personali e provocare gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere utilizzato in modo attento e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto potrebbe causare lesioni alle persone o danni al prodotto stesso o ad altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in maniera diversa da quanto riportato nelle istruzioni fornite da Horizon Hobby, LLC. Il presente 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 riportate nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto per poterlo utilizzare correttamente ed evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

14+

**Età consigliata:
almeno 14 anni. Questo
non è un giocattolo.**



AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI: Se fosse necessario sostituire un componente Spektrum trovato in un prodotto Horizon Hobby, bisogna acquistarlo sempre da Horizon Hobby, LLC o da un rivenditore autorizzato 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 prodotti che vantano compatibilità con DSM o Spektrum.

Precauzioni e avvertenze sulla sicurezza

L'utente di questo prodotto è l'unico responsabile del corretto utilizzo del medesimo in modo tale da non risultare pericoloso per sé stesso e gli altri e da non danneggiare il prodotto stesso o i beni altrui.

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza in tutte le direzioni attorno al modello per evitare collisioni o danni. Questo modello è controllato da un segnale radio soggetto a interferenze provenienti da diverse sorgenti non controllabili dall'utilizzatore. Tali interferenze possono provocare perdite momentanee di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi liberi da veicoli, traffico e persone.
- Seguire sempre scrupolosamente le istruzioni e le avvertenze sia per il modello che per tutti gli accessori (caricabatteria, pacchi batteria ricaricabili, ecc.).
- Tenere sempre le sostanze chimiche, le parti piccole e i componenti elettrici fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare sempre il contatto con l'acqua di tutte le apparecchiature che non sono state appositamente progettate a tale scopo. L'umidità danneggia i componenti elettronici.

- Non mettere in bocca le parti del modello. Potrebbe essere pericoloso e persino mortale.
- Non utilizzare il modello se le batterie della trasmittente sono poco cariche.
- Tenere sempre il velivolo in vista e sotto controllo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre la trasmittente accesa quando il velivolo viene alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre pulite le parti mobili.
- Tenere sempre i componenti asciutti.
- Lasciare sempre che i componenti si raffreddino dopo l'uso prima di toccarli.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Accertarsi sempre che il failsafe sia impostato correttamente prima del volo.
- Non utilizzare mai velivoli con cablaggi danneggiati.
- Non toccare mai le parti in movimento.

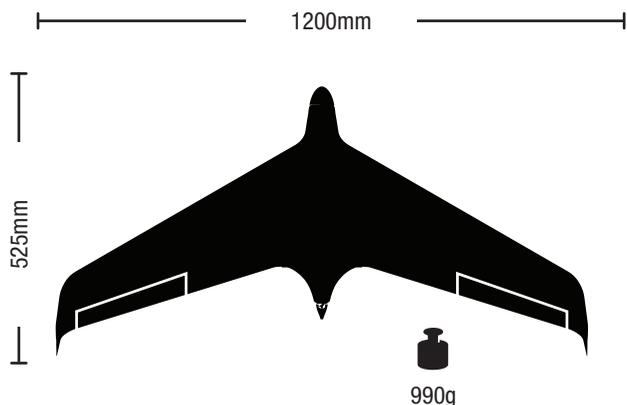
Contenuto della scatola

	BNF BASIC	PNP PLUG-N-PLAY
	EFL11450	EFL11475
	Motore: Brushless Motore: 1.2M Opterra (EFL11407)	Installato
	ESC: 30A (EFLA1030B)	Installato
	Servocomandi: 2 servocomandi dell'alettone, (EFLR7155)	Installato
	Ricevente: SPM4647 Controller di volo: SPMA3235	Installato
	Modulo GPS: SPMA3173	Non incluso
	Videocamera FPV: SPMVC602	Non inclusa
	Trasmittente video: SPMVT1001EU	Non inclusa
	Batteria: 2200mAh 3S Li-Po (EFLB22003S20)	Necessaria per comple- tare
	Caricabatterie: caricabatterie Li-Po per bilanciamento batterie	Necessario per comple- tare
	Trasmittente consigliata: a piena portata, 6 canali, 2,4 GHz con tecnologia Spektrum DSMX®	Necessaria per comple- tare

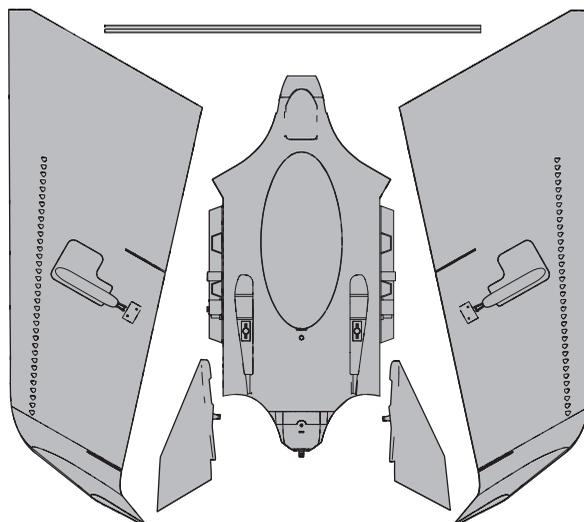
* La Opterra 1.2m S + BNF con FPV (EFL11460) non è disponibile in Europa

La frequenza operativa dell'aeromobile è 2404-2476 MHz

SPMVT1001EU è un dispositivo Analog 5.8GHz (regolabile da 1mw-25mw) ed è certificato per l'uso senza licenza in Europa (disponibile separatamente)



Registrate il vostro prodotto online, visitando www.e-fliterc.com



Indice

Tecnologia SAFE® Plus (BNF con FPV)	68
Impostazioni trasmettente (BNF)	68
Compatibilità CRSF	68
Impostazioni della trasmettente (PNP)	69
Connessione trasmettente/ricevente	69
Montaggio del modello	70
Installare la batteria e armare l'ESC	71
Procedura di calibrazione della bussola (BNF con FPV)	72
Scegliere il campo di volo	72
Sistema video (BNF con FPV)	73
Usando il trasmettitore video.....	74
Montaggio dell'elica.....	75
Baricentro (CG)	75
Verificare il verso dei controlli AS3X/SAFE	75
Preparativi per il volo	76
Regolazione dei trim dell'aereo	76
Volo	77
Modalità di volo Virtual Fence (Recinto virtuale, solo BNF con FPV)	77
Modalità recinto virtuale (Virtual Fence) e GPS(BNF con FPV)	78
Inizializzazione GPS	79
Display LED (solo BNF con FPV)	79
Blocco accelerazione nelle modalità GPS (solo BNF con FPV)	79
Modelli di volo (BNF con FPV).....	80
Atterraggio.....	81
Atterraggio.....	82
Disattivare il GPS a terra (BNF con FPV)	82
Manutenzione e riparazioni	83
Aggiornamento di PNP e BNF Basic	83
Guida alla risoluzione dei problemi.....	84
Garanzia	85
Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti	85
Ricevitori Raccomandati	86
Pezzi di ricambio.....	87
Pezzi opzionali	88

Tecnologia SAFE® Plus (BNF con FPV)

Per l'aeromodello Opterra 1.2m sono disponibili tre configurazioni. Un'opzione PNP (EFL11475) richiede che i piloti installino i propri sistemi di controllo e FPV selezionati. Un pacchetto BNF Basic (EFL11450) mette a disposizione le affidabili tecnologie SAFE® e AS3X® e non include eventuali apparecchiature FPV o funzioni GPS. Il pacchetto BNF Basic con FPV (EFL11460) include la tecnologia SAFE Plus che aggiunge agli aeromodelli funzioni basate sul GPS per capacità avanzate simili a quelle dei droni. IL GPS abilita inoltre un sistema di visualizzazione sullo schermo (OSD, On Screen Display) per mostrare informazioni utili al volo sovrapponendole all'immagine del video.

Oltre a rendere l'aeromodello tendenzialmente stabile e facile da pilotare, la tecnologia SAFE Plus può mantenere l'aeromodello all'interno dell'area di volo, lasciando al pilota il tempo di riflettere mentre l'aeromodello viaggia nella modalità di Circuito di attesa e inoltre può far atterrare automaticamente l'aeromodello. Non è necessaria alcuna programmazione complessa per le funzioni AutoLand (Atterraggio automatico), Holding Pattern (Circuito di attesa) e Virtual Fence (Recinto virtuale).

Durante il volo in modalità Principiante, l'aeromodello dispone di sensori per impedire manovre troppo decise. In tale modalità, le limitazioni impediscono al pilota di esercitare un controllo eccessivo e, grazie alla funzione automatica di autolivellamento, per il recupero da atteggiamenti rischiosi o confusi, basta semplicemente rilasciare gli stick.

Grazie alla funzione Virtual Fence (Recinto virtuale), l'aeromodello utilizza la tecnologia GPS per impedire al pilota di allontanarsi troppo dalla posizione Home. Se l'aeromodello oltrepassa il recinto virtuale, il modello invertirà la rotta per volare da solo verso la posizione Home. Il controllo viene restituito al pilota quando l'aeromodello si trova nuovamente all'interno del recinto virtuale.

Attivate la modalità Holding Pattern (Circuito di attesa) o Loiter (Traiettoria circolare) per godere di un viaggio attorno all'area di volo. Il modello continuerà a volare in circolo nell'area in modalità Holding Pattern o Loiter senza ricevere comandi da parte del pilota. Quando arriva il momento dell'atterraggio, la modalità AutoLand (Atterraggio automatico) fa abbassare di quota l'aeromodello ed esegue un atterraggio automatico senza assistenza da parte del pilota, proprio nella posizione Home indicata.

Le modalità di volo nella tecnologia Safe Plus sono selezionate con un semplice scatto di un interruttore e comprendono una modalità intermedia e una avanzata. I piloti esperti possono volare senza restrizioni nella modalità di volo AS3X. Durante il volo nella modalità di volo AS3X, le funzioni di autolivellamento sono disabilitate.

Impostazioni trasmettente (BNF)



Impostazioni della trasmettente

IMPORTANTE: la ricevente installata è stata programmata specificamente per questo aereo. L'utente non può modificare la programmazione della ricevente.

- Le modalità di volo SAFE Plus si selezionano tramite il canale 5

IMPORTANTE: una trasmettente con l'interruttore per il canale 5 a 2 posizioni, permetterà di usare solo la posizione 0 (Modalità Principiante) o la posizione 2 (Modalità Esperto). Per avere disponibili le 3 modalità di volo, se possibile, assegnare il canale 5 (Gear) sulla propria trasmettente a un interruttore a 3 posizioni.

- Il canale Aux 1 (Canale 6) è utilizzato per l'atterraggio automatico e deve essere assegnato a un pulsante temporaneo (Pulsante I/Pulsante Bind)*

Per avere maggiori informazioni sull'assegnazione degli interruttori, fare riferimento al manuale della propria trasmettente.

* L'aeromodello Opterra 1.2m non è compatibile con le trasmettenti DX4e o DX5e.

ATTENZIONE: la miscelazione elevone è gestita nel controller di volo. Non utilizzare una miscelazione elevone con un controller di volo BNF Basic o potrebbe verificarsi una perdita di controllo. Una perdita di controllo potrebbe comportare la caduta dell'aeromodello, con conseguenti danni a cose o persone.

Impostazioni trasmettente computerizzata

(DX6 Gen2, DX6e, DX7 Gen2, DX8 Gen2, DX9, DX18 e DX20)

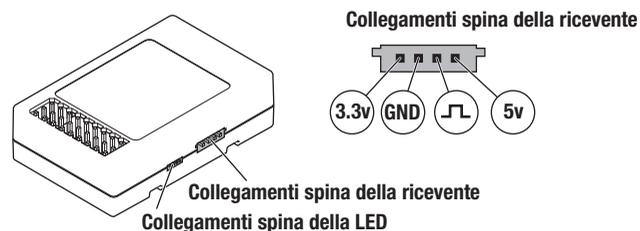
Iniziare la programmazione su tutte le trasmettenti con un modello vuoto (fare un reset), poi dare il nome al modello.	
Impostare i ratei di alettone, elevatore e timone su:	HIGH 100% LOW 70%
DX6 DX6e DX8 DX9 DX18 DX20 iX12	1. Andare su SYSTEM SETUP (Impostazioni modello)
	2. Impostare MODEL TYPE (Tipo modello): AIRPLANE (Aeroplano)
	3. Andare a CHANNEL ASSIGN (Assegna canale): fare clic su NEXT (Avanti) per passare a Channel Input Config (Configurazione canali in ingresso): GEAR: B (Modalità di volo), AUX1*: I (Atterraggio automatico)
	4. Andare su FUNCTION LIST (Elenco funzioni)
	5. Andare a Throttle Cut (Blocco accelerazione): impostare su Interruttore H, Posizione: -130
Con il risultato di:	<p>L'Interruttore H comanda il Throttle Cut, la posizione 0 corrisponde a normale e la posizione 1 blocca l'alimentazione del motore.</p> <p>L'Interruttore B comanda le 3 modalità SAFE Plus (0- SAFE/1- SAFE con volo stazionario in quota /2- AS3X)</p> <p>Il Pulsante I, se premuto, seleziona i comandi Traffic Pattern (Circuito di attesa), Loiter (Traiettoria circolare) e AutoLand (Atterraggio automatico)*</p>

Confermare che AUX1 non è invertito. Se AUX1 è invertito, i sistemi ESC e GPS non verranno armati, come indicato dall'elevatore completamente abbassato.*

* Solo BNF con FPV

Compatibilità CRSF

Il sistema di controllo del volo incluso con le versioni BNF è compatibile con il protocollo CRSF per riceventi alternative. Collegare la ricevente alla porta CRSF e seguire le istruzioni del produttore relative alla procedura di binding (connessione). Il sistema di controllo del volo rileverà automaticamente le riceventi CRSF quando connesse. Prima del volo, verificare sempre la corretta risposta delle superfici di controllo ai comandi.



Impostazioni della trasmittente (PNP)

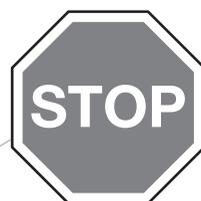
Informazioni base sulle impostazioni			
Doppio rateo		Rateo alto	Rateo basso
	Alettone	24mm	16mm
Elevatore	8mm	5mm	
Controllo	È necessaria la miscelazione elevone		
Impostazione timer di volo	6 minuti		

IMPORTANTE: per le versioni PNP di questo aeromodello è necessaria la miscelazione elevone. Per comandi di volo corretti è necessario che entrambi gli alettoni operino insieme come elevatori e opposti come alettoni.

ATTENZIONE: non cercare di far volare la versione PNP senza una miscelazione elevone configurata in modo corretto. A causa di una mancata impostazione della miscelazione elevone, i comandi di volo non risponderanno nel modo previsto dal pilota e lo stesso non sarà in grado di controllare la traiettoria di volo.



ATTENZIONE: prima di procedere, rimuovere l'elica e l'ogiva dall'albero motore. Non tentare mai di programmare i componenti radio, assemblare l'aeromodello o eseguire qualsiasi tipo di manutenzione senza prima rimuovere l'elica. Se il motore si avvia accidentalmente con l'elica montata, potrebbe provocare lesioni gravi.



1. Rimuovere la vite M3 X 8 mm dal centro dell'ogiva con una chiave esagonale da 2 mm.
2. Rimuovere l'ogiva e l'elica.



Connessione trasmittente/ricevente



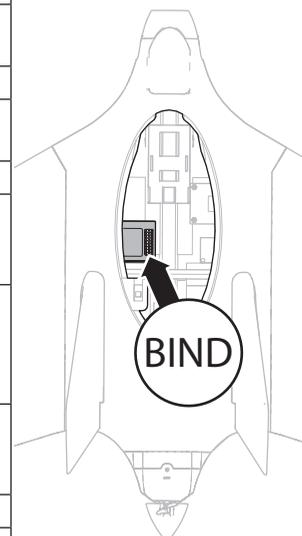
ATTENZIONE: collegare la batteria all'ESC con la polarità inversa danneggerà l'ESC, la batteria o entrambi i componenti. I danni causati da un collegamento errato della batteria non sono coperti dalla garanzia.

IMPORTANTE: la ricevente installata è stata programmata specificamente per questo aereo. L'utente non può modificare la programmazione della ricevente.

Il comando motore non verrà armato se lo stick motore della trasmittente non è completamente abbassato e il trim motore non è centrato o abbassato.

Tabella di riferimento per la procedura di connessione

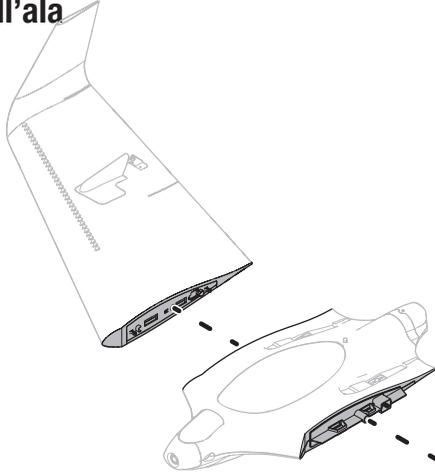
1. Accertarsi che la trasmittente sia spenta.
2. Accertarsi che i comandi della trasmittente siano centrati, che il comando motore sia completamente abbassato*, che il trim motore sia centrato e l'aeromodello immobile.
3. Inserire un connettore di binding nella porta di connessione della ricevente.
4. Collegare la batteria di volo all'ESC (controllo elettronico della velocità). L'ESC emetterà un segnale acustico lungo seguito da una serie di segnali più brevi.
5. Il LED della ricevente inizierà a lampeggiare velocemente.
6. Accendere la trasmittente tenendo premuto il pulsante o l'interruttore di connessione della stessa. Consultare il manuale della trasmittente per informazioni specifiche sulla procedura di connessione.
7. Quando ricevente e trasmittente sono connesse, la spia rossa sulla ricevente diventerà fissa e l'ESC emetterà segnali acustici ascendenti. I segnali indicano che l'ESC è armato, a condizione che lo stick motore e il trim motore siano sufficientemente abbassati da consentirlo.
8. Rimuovere il connettore di binding dalla porta di connessione. La ricevente dovrebbe ricordare le istruzioni ricevute dalla trasmittente finché non verrà eseguita una nuova connessione.
9. Disconnettere la batteria di volo.
10. Conservare in un luogo sicuro il connettore di binding (alcuni utenti lo attaccano alla trasmittente tramite fascette doppie e clip).



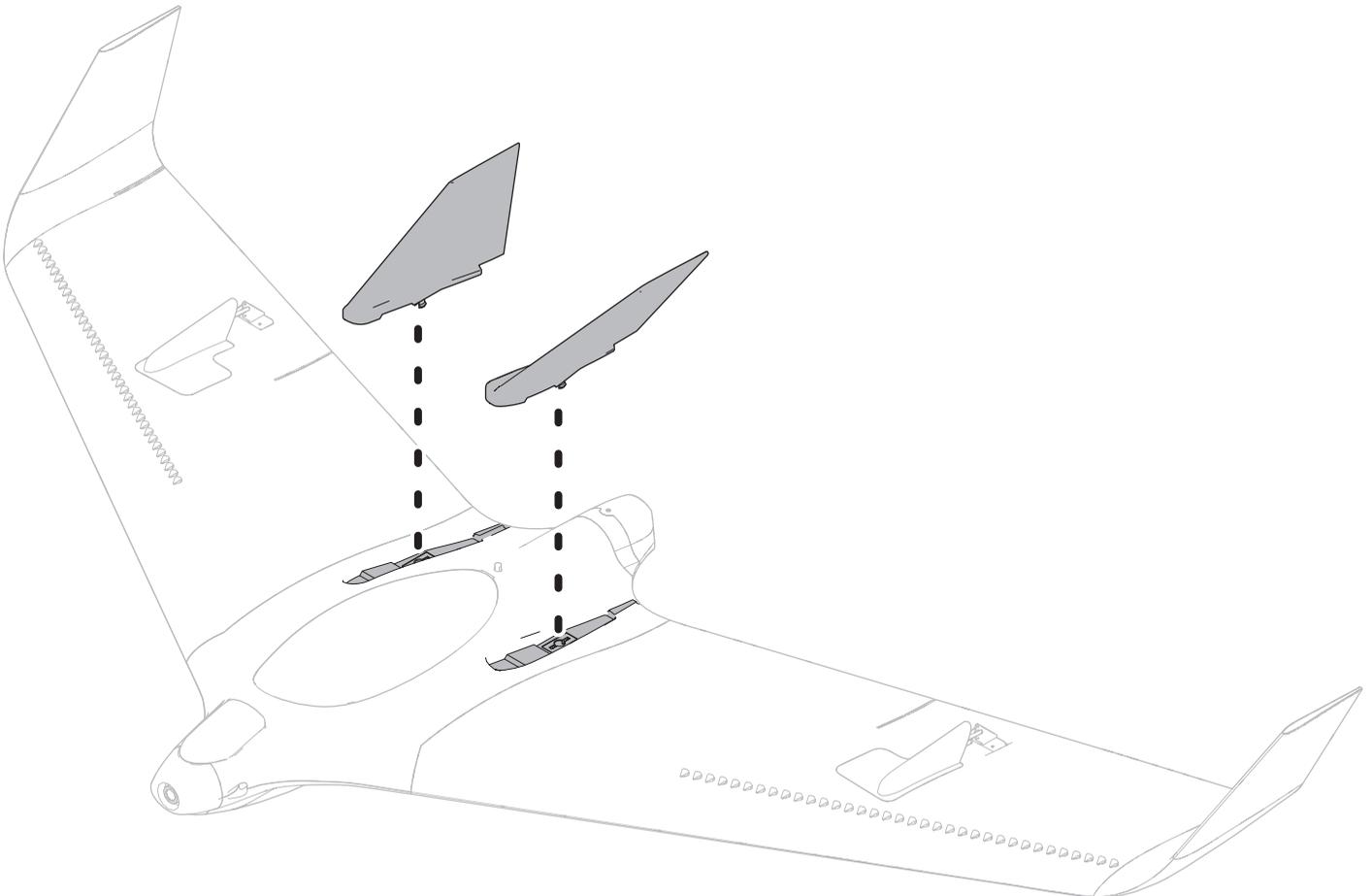
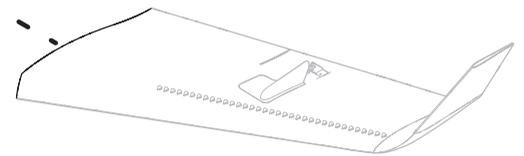
* Il motore non verrà armato se lo stick motore della trasmittente non è completamente abbassato.

Montaggio del modello

Installazione dell'ala



1. Inserire il tubo dell'ala nella fusoliera.
2. Inserire le ali nel tubo dell'ala.
3. Premere insieme i pannelli delle ali sulla fusoliera fino a quando le ali si fissano in posizione con uno scatto.
4. Inserire le alette verticali nelle tasche della fusoliera fino a quando le alette si fissano in posizione con uno scatto. Le alette verticali devono essere angolate verso l'esterno.



Installare la batteria e armare l'ESC

Scelta della batteria

Noi consigliamo una batteria LiPo E-flite 2200-3200 mAh 11,1V 3S 30C (EFLB22003S30). Per altre batterie consigliate, si faccia riferimento all'elenco delle parti opzionali. Se si usa una batteria diversa da quelle elencate, le sue caratteristiche devono essere uguali a quelle indicate per poter entrare nella fusoliera. Verificare anche che il baricentro (CG) si trovi nel punto indicato.

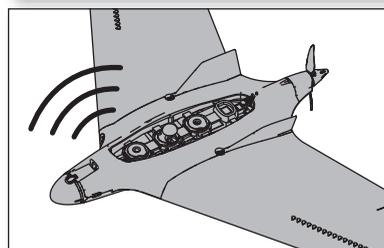
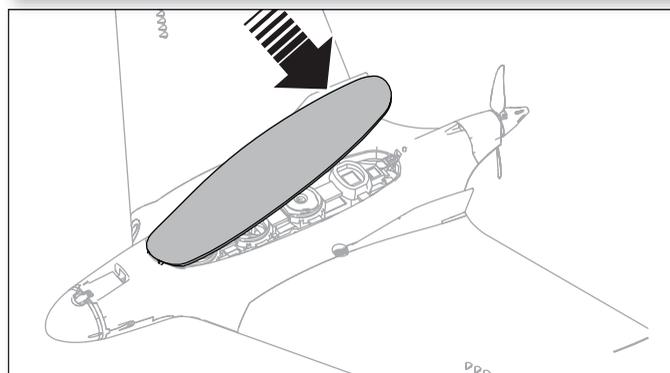
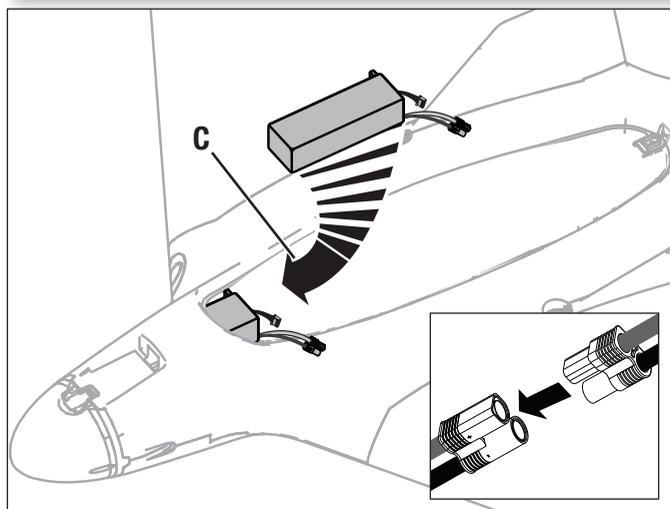
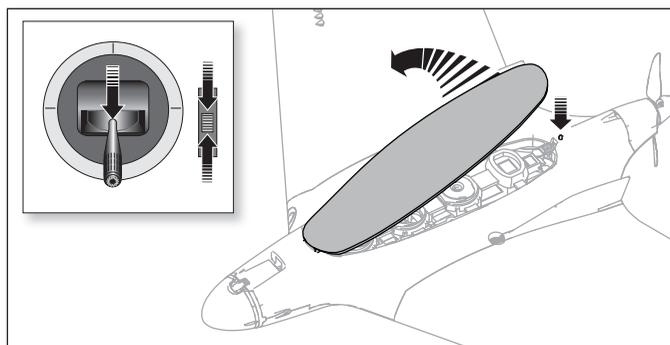
1. Abbassare il comando motore e lasciare il trim del comando motore in folle. Accendere la trasmittente e attendere 5 secondi.
2. Spingere il pulsante **(A)** del fermo della capottina per sganciarla e toglierla.
3. Per maggiore sicurezza, applicare il lato soffice del nastro a strappo opzionale **(B)** sotto alla batteria e l'altro lato sul supporto batteria.
4. Installare una batteria da 2200 mAh (C) completamente carica nella parte anteriore dello scomparto batteria, come mostrato nella figura.

IMPORTANTE: regolare la posizione della batteria per ottenere il corretto posizionamento del baricentro.

5. Collegare la batteria all'ESC (che adesso è armato).
6. Tenere il velivolo immobile, in posizione diritta, livellata e al riparo dal vento, altrimenti il sistema non si inizializza.
 - L'ESC emetterà una serie di toni (per maggiori informazioni si veda il punto 6 della procedura di connessione).
 - Gli elevoni si muoveranno due volte da un'estremità all'altra, indicando che il velivolo si è inizializzato.

Se l'ESC emette un doppio beep continuo dopo il collegamento della batteria, bisogna ricaricarla o sostituirla.

7. Reinstallare la capottina inserendo prima la linguetta anteriore e poi spingendo la parte posteriore verso il basso, finché il fermo non si blocca.



⚠ ATTENZIONE: Tenere sempre le mani lontano dall'elica. Quando azionato, il motore farà girare l'elica in risposta a tutti i movimenti dell'acceleratore.

Procedura di calibrazione della bussola (BNF con FPV)

Calibrare la bussola all'esterno prima di effettuare il primo volo o per correggere la rotta durante l'atterraggio automatico se l'aereo si sposta in maniera significativa dalla rotta impostata al momento del decollo.

1. Rimuovere l'elica, se installata, o attivare il blocco accelerazione.
2. Con i trim della trasmittente centrati, accendere la trasmittente e l'aeromodello tenendo gli stick come indicato. L'aeromodello segnalerà la ricerca di satelliti da parte del GPS azionando su e giù l'elevatore.

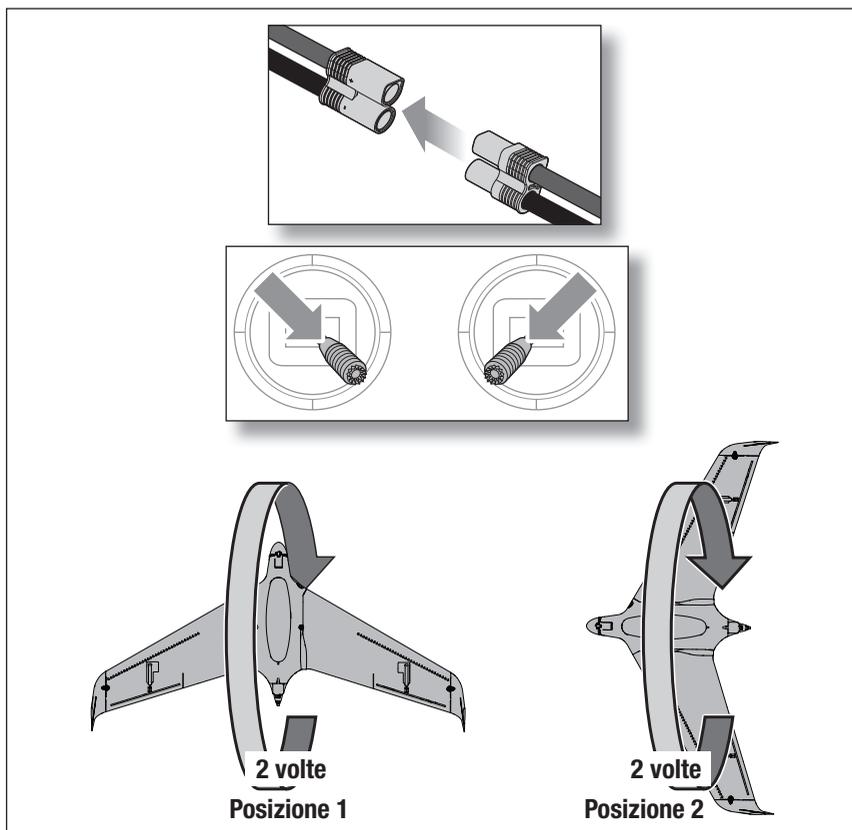
3. Una volta trovati i satelliti, l'aeromodello segnalerà di avere attivato la modalità di calibrazione della bussola in questo modo:

Ali "on": gli alettoni si azioneranno lentamente verso l'alto e verso il basso.

Ali "off": i LED rosso e blu sul controller di volo lampeggeranno in modo alterno.

Una volta entrato in modalità di calibrazione, il comando motore non è attivo ed è possibile rilasciare gli stick della trasmittente. Lasciare accesa la trasmittente.

4. In modalità di calibrazione, prendere l'aeromodello e fargli fare due giri completi in posizione 1.
5. Poi girarlo di 90° e fare due giri completi in posizione 2.
6. Spegnerla la trasmittente.
7. Attendere 3 secondi e scollegare la batteria di bordo.



Scegliere il campo di volo

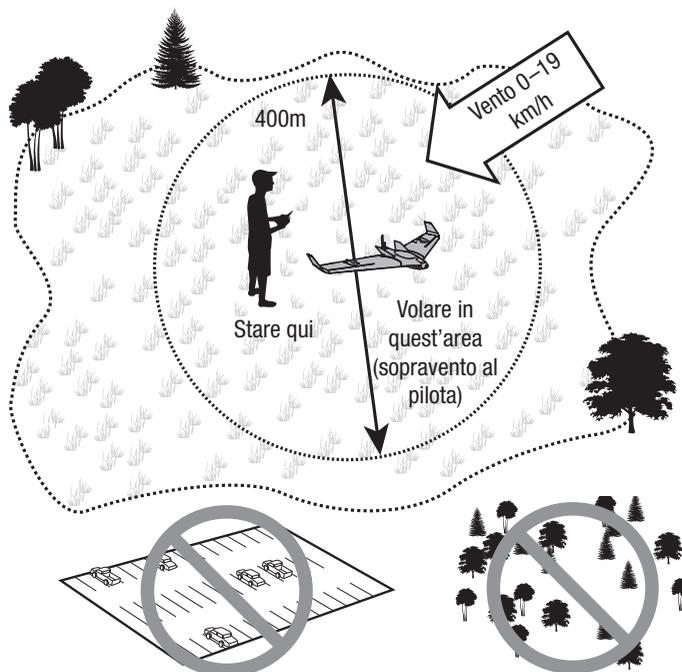
Consultare le leggi e le normative locali prima di scegliere un luogo dove far volare l'aeromodello.

Per avere più successo e salvaguardare la propria incolumità e quella del modello, è importante scegliere un posto molto aperto e senza ostacoli.

È importante ricordare che l'aereo può raggiungere velocità di volo significative e coprire velocemente le distanze. Scegliere un'area che sia più ampia di quello che si pensa possa servire, specialmente nei primi voli.

Il posto dovrebbe:

- Avere un minimo di 400 metri di spazio aperto in tutte le direzioni.
- Essere lontano da persone e animali domestici.
- Essere libero da alberi, edifici, auto, linee elettriche e qualsiasi altra cosa contro cui l'aereo possa urtare o che possa interferire con la visuale.



Sistema video (BNF con FPV)

La trasmittente video installata nella versione BNF FPV include un sistema di visualizzazione sullo schermo On Screen Display (OSD) integrato. Il sistema OSD sfrutta i dati GPS disponibili sull'aeromodello per far pervenire al pilota informazioni utili sullo schermo video. Il sistema OSD mostra la modalità di volo, la velocità e la quota, lo stato del GPS, la distanza dalla posizione Home e una freccia che punta verso la posizione Home, il tempo in volo e la tensione. La visualizzazione OSD mette a disposizione anche un indicativo di chiamata.

Il sistema OSD è utile anche durante le impostazioni pre-volo dal momento che informa il pilota sullo stato dei sistemi GPS. Esso informerà il pilota quando il modello dispone di un aggancio GPS sufficiente ed è pronto al volo.

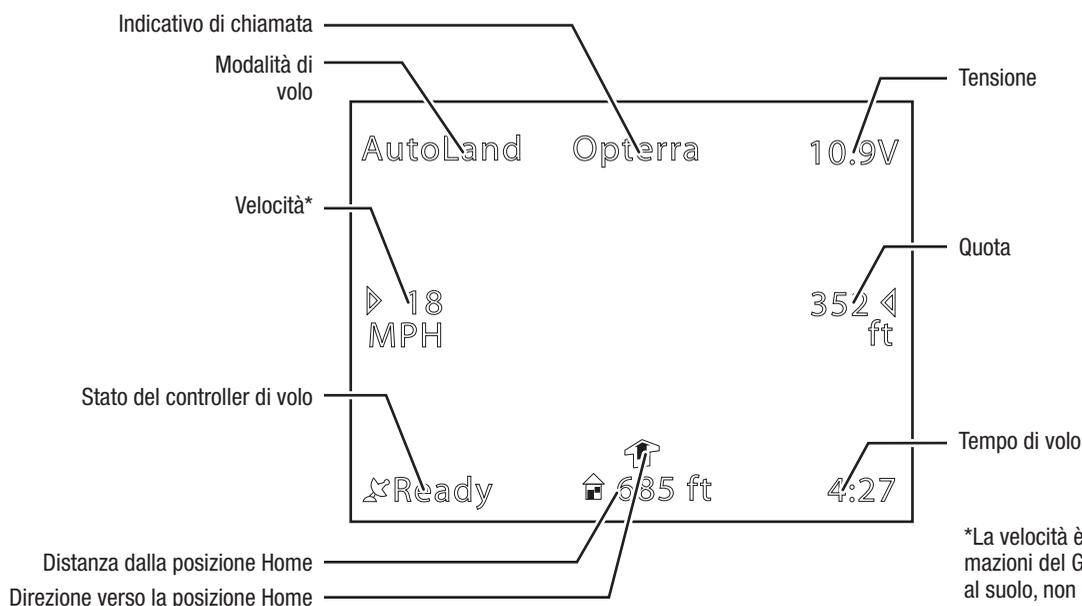
La frequenza e la potenza di uscita della trasmittente video possono essere impostate direttamente dalle trasmittenti Spektrum compatibili oppure impostate nel menu OSD.

Menu OSD

La visualizzazione OSD dispone di un sistema di menu che presenta opzioni in cui il pilota può effettuare modifiche.

1. Per accedere al menu il motore deve essere disattivato.
2. Per accedere al menu far scattare indietro e avanti due volte l'interruttore della modalità di volo.
3. Per esplorare il menu, utilizzare lo stick dell'elevatore per spostarsi verso l'alto o verso il basso nel menu e lo stick dell'alettone per spostarsi da un lato all'altro del menu.

Sullo Schermo



*La velocità è calcolata in base alle informazioni del GPS, perciò si tratta di velocità al suolo, non di velocità rispetto all'aria.

Stato del controller di volo

Quando si accende l'aeromodello per il volo, il sistema OSD visualizzerà lo stato del volo nell'angolo in basso a sinistra.

Quando il sistema OSD viene acceso per la prima volta mostrerà la scritta **INITIALIZING** (Inizializzazione in corso)

Quando l'aeromodello dispone di un connessione stabile al controller del radiocomando e un aggancio GPS, il sistema OSD visualizza la scritta **READY** (Pronto)

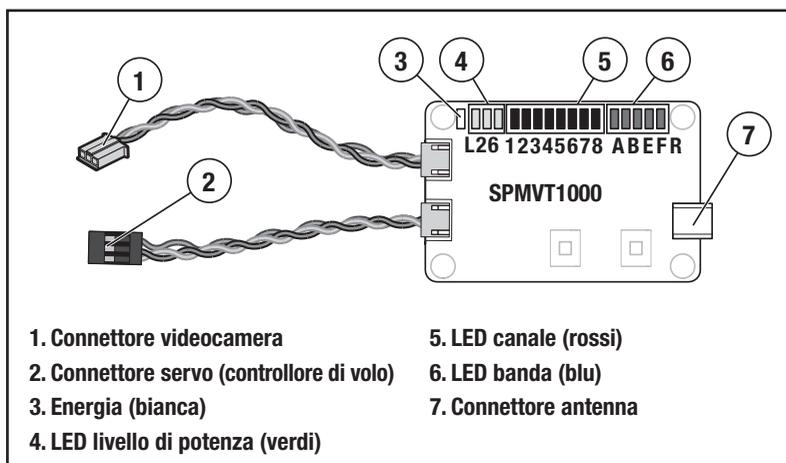
L'aeromodello non risponde ai comandi fino a quando lo stato passa su **Ready**. Per volare senza funzioni GPS, consultare il paragrafo GPS di questo manuale.



Usando il trasmettitore video

Specifiche

MODELLO	SPMVT1001EU
Frequenza di trasmissione (MHz)	Modulazione FM a banda larga
Formato video	NTSC/PAL
Impedenza di uscita	50 Ohm
Potenza di uscita	Via, PIT, 25 mW selezionabile
Tensione di ingresso	DC 5 V
Tensione di uscita videocamera	DC 5 V
Connettore antenna	MMCX
Videocamera consigliata	SPMVC602



Vedi la tabella delle frequenze in basso per la ricerca di banda e canale video desiderati. È possibile cambiare il livello di potenza e la banda del trasmettitore video usando il pulsante sul trasmettitore oppure tramite il sistema di controllo Spektrum™ VTX.

LED livello di potenza (verdi)	SPMVT1001*	SPMVT1001EU†
L	25mW	25mW
2	200mW	N/A
6	600mW	N/A

Tabella frequenze EU†

		Numero canale							
Numero banda	SPMVT1001EU	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8
	1. Band A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5745
	2. Band B	5733	5752	5771	5790	5809	5828	5847	5866
	4. FS/IRC	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5860
	5. RaceBand	5732	5732	5732	5769	5806	5843	5843	5843

† I gruppi di frequenze sono stati limitati per evitare di trasmettere al di fuori delle frequenze CE designate.

* In Nord America è necessario essere in possesso di una licenza HAM. Non per uso in europa

AVVISO: NON accendere mai il trasmettitore video senza aver collegato la sua antenna, altrimenti lo si potrebbe danneggiare. Questi danni non sono coperti dalla garanzia.

Channel and Band Selection:

I LED si illuminano come indicato sul diagramma per mostrare Canale e Banda. I pulsanti non funzioneranno quando il trasmettitore video è collegato al controllore di volo. accedere alle opzioni di frequenza e livello di potenza dal menu di controllo del trasmettitore Spektrum o dalla visualizzazione sullo schermo

Regolazione della potenza di emissione:

Premere e tenere premuto il pulsante B per cambiare la potenza di uscita. Quando tutti i LED verdi sono spenti, la RF è spenta; se un solo LED verde lampeggia, il sistema è in modalità Pit; un LED verde fisso indica che la potenza è 25 mW.

IMPORTANTE: Non piegare o tagliare l'adattatore dell'antenna o i fili dell'antenna. I fili dell'antenna sono fili coassiali, tagli e piegature ne degradano le prestazioni.

Ricevitore Spektrum VTX:

I segnali del ricevitore Spektrum includono uno speciale sistema di comando che consente di gestire le frequenze e la potenza in uscita sui trasmettitori video. I trasmettitori video compatibili possono essere gestiti da questo menu collegandoli con un cavo di segnale al ricevitore dell'aeromodello. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del trasmettitore video.

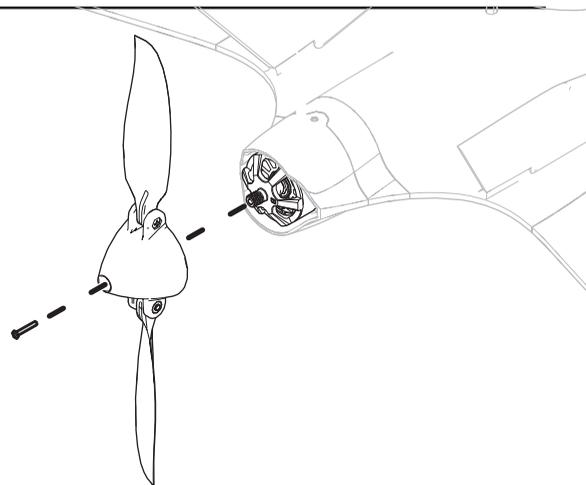
Per apportare modifiche al trasmettitore video tramite il menu VTX di un trasmettitore Spektrum compatibile con il firmware Spektrum AirWare™:

1. Accendere il trasmettitore video e assicurarsi che sia adeguatamente collegato al ricevitore dell'aeromodello.
2. Dal menu Model Adjust (Regolazione modello), selezionare Video Tx.
3. Impostare i valori desiderati per la banda, la frequenza del canale, il livello di potenza e la modalità. La modalità Pit regola l'uscita del trasmettitore video su una potenza molto bassa per testare i passi. Non provare a volare in modalità Pit. La modalità Race imposta l'uscita del trasmettitore video a una potenza normale.
4. Selezionare SEND (Invio) per applicare le modifiche. A tal fine, il trasmettitore video deve essere correttamente collegato e acceso.

Montaggio dell'elica

ATTENZIONE: montare l'elica soltanto dopo avere completamente assemblato l'aeromodello, avere verificato con attenzione tutti i sistemi e avere localizzato un campo di volo adeguato.

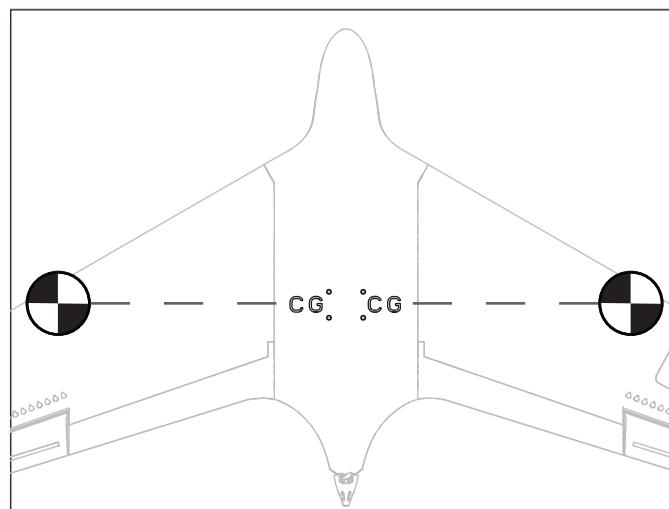
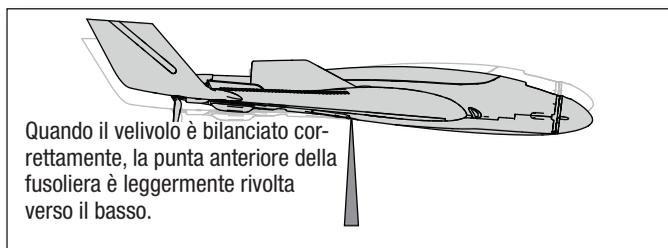
1. Installare piastra posteriore dell'ogiva, elica, rondella dell'elica e adattatore dell'ogiva.
 2. Serrare l'adattatore dell'ogiva fino a fissare l'elica saldamente in posizione.
 3. Fissare l'ogiva con una vite 3 x 20 mm.
- Smontare in ordine inverso.



Baricentro (CG)

Stabilire il baricentro (CG) corretto è molto importante affinché l'esperienza di volo con questo aeromodello sia un successo. La posizione corretta del baricentro è identificata dalle fossette stampate sulla parte inferiore dell'aeromodello. L'aeromodello deve raggiungere un equilibrio quando il muso punta leggermente verso il basso tenendo le proprie dita tra le fossette anteriori e posteriori.

La posizione del baricentro viene determinata dopo aver installato la batteria Li-Po consigliata (EFLB22003S30) in posizione tutta avanti nel vassoio portabatteria.



Verificare il verso dei controlli AS3X/SAFE

Questa prova serve per assicurarsi che il sistema AS3X funzioni correttamente. Prima di fare questa prova, montare l'aereo e connettere (bind) la trasmittente con la ricevente.

1. Azionare l'interruttore A sulla trasmittente per attivare la modalità SAFE.

ATTENZIONE: Tenere a debita distanza dall'elica tutte le parti del corpo, i capelli e i vestiti svolazzanti, perché potrebbero impigliarsi.

2. Muovere l'aereo come indicato per accertarsi che le superfici di controllo si muovano come indicato nell'illustrazione. Se le superfici di controllo non dovessero rispondere nel modo indicato, non fare volare l'aereo. Per maggiori informazioni si vedano le istruzioni della ricevente.

Quando il sistema AS3X è attivo, le superfici di controllo dell'aereo si muovono rapidamente. Questo è normale. L'AS3X resterà attivo finché non si scollega la batteria.

	Movimenti dell'aereo	Reazione AS3X
Inclinazione		
Rollio		

Preparativi per il volo

Controlli prevolo	
1.	Trovare un'area sicura e aperta
2.	Caricare la batteria di bordo
3.	Accendere la trasmittente
4.	Installare la batteria completamente carica sull'aeromodello
5.	Verificare che il baricentro si trovi all'interno dei limiti consigliati
6.	Assicurarsi che i leveraggi si muovano liberamente
7.	Eeguire una verifica della direzione dei comandi
8.	Fare una prova di portata
9.	Calibrare la bussola
10.	Pianificare il volo in base alle condizioni del campo
11.	Verificare che lo schermo video riceva un segnale stabile
12.	Montare l'elica
13.	Attendere che lo stato READY appaia sul sistema OSD
14.	Impostare la posizione Home e la direzione di atterraggio
15.	Impostare un timer di volo di 5-6 min.
16.	Lanciare l'aeromodello controvento

Regolazione dei trim dell'aereo

Regolare i trim in volo

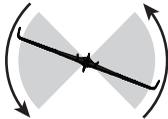
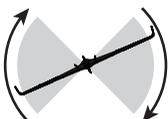
Prima di regolare i trim, l'interruttore della modalità di volo SAFE Plus deve essere impostato su **Esperto** (posizione 2).

Si consiglia di effettuare le regolazioni in condizioni di vento calmo.

Se con il motore al 50% e gli stick centrati l'aereo devia, volare controvento e premere i tasti dei trim come indicato nella tabella finché l'aeromodello non assume una traiettoria di volo ragionevolmente dritta e livellata.

Dopo avere agito sui trim in volo, far atterrare l'aereo e passare alla sezione *Regolare manualmente i trim* per impostare meccanicamente i trim.

La trasmittente DXe RTF inclusa dispone di pulsanti trim elettronici. Essa emette un debole segnale acustico ad ogni pressione dei pulsanti dei trim in tutte le direzioni. Tenendo premuto il pulsante in qualsiasi direzione la regolazione avanza velocemente finché il pulsante non viene rilasciato o il trim non raggiunge il fine corsa. Se il pulsante del trim non emette segnali acustici quando viene premuto, il trim è a fine corsa. La posizione centrale è indicata da un segnale leggermente più forte.

	Sbandamento dell'aereo	Correzione richiesta
Elevatore		 Trim elevatore
		 Trim elevatore
Alettone		 Trim alettone
		 Trim alettone

Regolare manualmente i trim



ATTENZIONE: non eseguire lavori di manutenzione con l'elica montata sull'aeromodello. Se il motore si avvia accidentalmente, potrebbe provocare lesioni o danni gravi.

Prima di regolare manualmente i trim, l'interruttore della modalità di volo SAFE Plus deve essere impostato su **Esperto** (posizione 2).

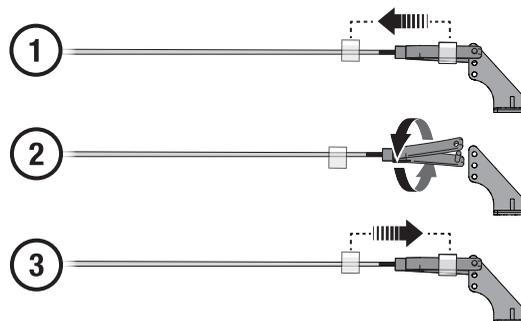
Durante la regolazione manuale dei trim l'aeromodello deve essere mantenuto fermo.

Con i valori dei trim impostati in volo ancora presenti sulla trasmittente, annotare una per una le posizioni di tutte le superfici di controllo.

Regolare la forcella su ciascuna superficie di controllo in modo da posizionarla così com'era con il trim in offset.

1. Rimuovere la forcella dalla squadretta.
2. Girare la forcella (come indicato) per allungare o accorciare l'asta di comando.
3. Chiudere la forcella sulla squadretta e far scorrere il tubetto verso la squadretta per fissare la forcella.
4. Passare alla superficie di controllo successiva.

Dopo avere centrato tutti i trim, riportare le impostazioni dei trim sulla trasmittente in posizione neutra premendo i pulsanti dei trim di ciascuna superficie finché la trasmittente non emette un forte segnale acustico indicando che il trim è centrato.



Volo

SAFE+ Modalità di volo nella tecnologia

Per passare da una all'altra delle modalità di volo SAFE Plus, cambiare la posizione dell'apposito interruttore.

Modalità SAFE (posizione 0):

- Sotto i 15 metri (50 piedi) le escursioni sull'asse di beccheggio (muso in su o in giù) e di rollio (estremità alari in su o in giù) vengono limitate per aiutare il pilota a mantenere l'aereo in linea di volo.
- Al di sopra dei 15 metri (50 piedi) i controlli sull'asse di beccheggio e di rollio vengono un po' aumentati.
- Rilasciare entrambi gli stick in qualsiasi momento per attivare la modalità antipanico e livellare in automatico l'aereo.

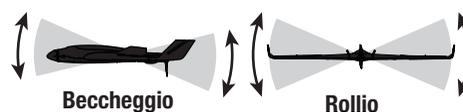
Modalità volo stazionario in quota (Posizione 1):

- Identica alla modalità Principiante e con quota stazionaria.
- Salita e discesa con controllo dell'elevatore. La quota è mantenuta quando l'elevatore è in posizione neutra.

Modalità AS3X (Posizione 2):

- Inviluppo di volo illimitato.
- Passare alla modalità Principiante in qualsiasi momento e rilasciare gli stick per effettuare l'autolivellamento.

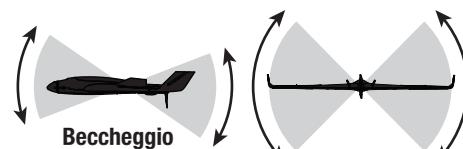
AVVISO: se, quando si applica l'autolivellamento, l'aereo è capovolto, per far tornare il modello a volare dritto e a livello è necessaria un'altezza da terra sufficiente.



Beccheggio Rollio

Modalità Principiante

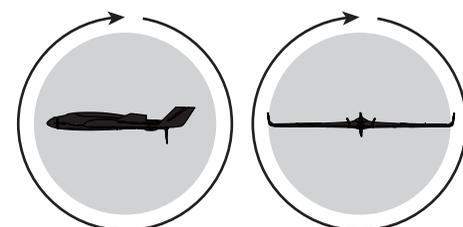
(Interruttore posizione 0)



Beccheggio Rollio

Modalità Intermedia

(Interruttore posizione 1)



Beccheggio Rollio

Modalità Esperto

(Interruttore posizione 2)

Modalità di volo Virtual Fence (Recinto virtuale, solo BNF con FPV)

Modalità di volo	Posizione interruttore trasmittente
SAFE	FM 0 (Interruttore B)
SAFE con ALT (quota) stazionaria	FM 1 (Interruttore B)
AS3X	FM 2 (Interruttore B)
Circuito di attesa*	Premere e rilasciare una volta il pulsante AutoLand
Traiettoria circolare*	Premere e rilasciare due volte il pulsante AutoLand
Atterraggio automatico*	Premere e mantenere premuto (3 secondi) il pulsante AutoLand

* Spostando l'interruttore della modalità di volo o premendo il pulsante AutoLand le modalità Circuito di attesa, Traiettoria circolare o Atterraggio automatico si interromperanno.

Calibrazione della bussola

Prima del volo iniziale e ogni volta che l'aeromodello viene fatto volare in un luogo nuovo, deve essere seguita la calibrazione della bussola. Per le istruzioni integrali riguardanti la calibrazione della bussola, fare riferimento al manuale del prodotto.

Disattivazione del GPS

Spingere e mantenere premuto il pulsante HP/AL (connessione) e far compiere all'interruttore della modalità di volo un ciclo completo per 3 volte. Per riattivarlo, spegnere e riaccendere l'aeromodello.

Selezione del Recinto virtuale (È mostrata la Modalità 2 della trasmittente)

Per modificare la modalità Recinto virtuale, tenere gli stick della trasmittente nel modo indicato mentre il sistema GPS dell'aeromodello si inizializza.

Modalità Recinto virtuale	Posizione dello stick della trasmittente
Recinto virtuale OFF <ul style="list-style-type: none"> Manetta al minimo Alettone completamente a destra Elevatore completamente su 	
Modalità Recinto virtuale circonferenza, Piccolo (Impostazione predefinita) <ul style="list-style-type: none"> Manetta al minimo Alettone completamente a sinistra Elevatore completamente su 	
Modalità Recinto virtuale circonferenza, Grande <ul style="list-style-type: none"> Manetta al minimo Alettone completamente a sinistra Elevatore completamente giù 	
Modalità Recinto virtuale del campo d'aviazione <ul style="list-style-type: none"> Manetta al minimo Alettone completamente a destra Elevatore completamente giù 	

Modalità recinto virtuale (Virtual Fence) e GPS(BNF con FPV)

ATTENZIONE: tenere il modello lontano da fonti magnetiche come telecamere, supporti per telecamera, altoparlanti, ecc. Queste potrebbero interferire con il sistema GPS e causare la perdita di controllo dell'aereo.

L'aereo utilizza il GPS per stabilire una posizione "Home" e un recinto virtuale, per mantenersi entro una certa distanza dalla posizione Home. Durante il volo, se si avvicina al confine del recinto virtuale, l'aereo invertirà automaticamente la rotta per tornare indietro verso la posizione Home. Una volta tornato all'interno del recinto, l'aereo "agiterà" le ali per indicare che il pilota ha di nuovo il pieno controllo del modello.

La funzione Recinto virtuale è attiva in tutte le modalità di volo SAFE Plus a condizione che il GPS sia attivato.

La modalità Recinto virtuale presenta 4 varianti, che è possibile selezionare dalla trasmittente durante l'inizializzazione del sistema GPS dell'aereo.

Recinto virtuale disattivo (off): disattiva la funzione Recinto virtuale.

Recinto virtuale circolare, piccolo (default): imposta un recinto virtuale circolare con un raggio di circa 150 m (500 piedi) intorno alla posizione Home.

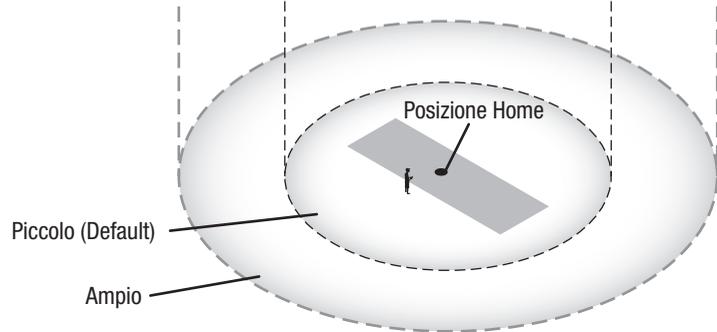
Recinto virtuale circolare, ampio: imposta un recinto virtuale circolare con un raggio di circa 250 m (820 piedi) intorno alla posizione Home.

Recinto virtuale campo di volo: imposta un recinto virtuale che delimita un'area di circa 400 m di lunghezza x 200 m di larghezza e stabilisce una "no fly zone" circa 4 metri all'interno della linea centrale della rotta impostata, per impedire all'aereo di volare alle spalle del pilota o sopra un'area recintata.

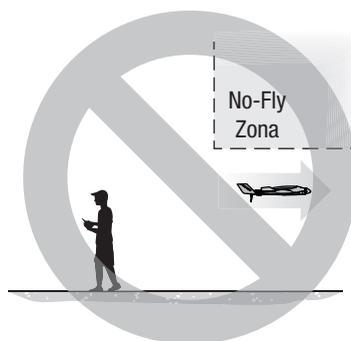
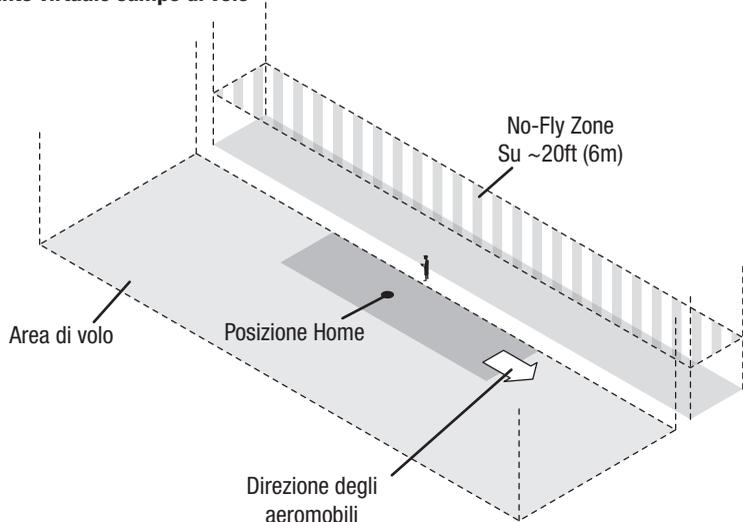
Quando si seleziona una modalità Recinto virtuale, questa viene mantenuta finché non ne verrà selezionata un'altra. Non è necessario scegliere una modalità Recinto virtuale ad ogni accensione dell'aeromodello.

AVVERTENZA: Non tentare mai di volare sotto la zona di non-fly. Il fondo della zona di non-fly è sollevato solo per consentire il rullaggio dell'aereo nella zona di partenza del aerodromo. A causa delle deviazioni nel sensore barometrico, il tentativo di volare in questa zona può causare l'aereo a volare bruscamente alla posizione home, durante il quale il pilota non avrà alcun controllo sull'aereo finché l'aereo non raggiunge la posizione home. Il pilota non avrà alcun mezzo per evitare qualsiasi ostacolo tra la zona di non-fly e la posizione home.

Recinto virtuale circolare



Recinto virtuale campo di volo



Accensione, inizializzazione GPS e impostazione della posizione Home (BNF con FPV)

ATTENZIONE: tenere il modello lontano da fonti magnetiche come telecamere, supporti per telecamera, altoparlanti, ecc. Queste potrebbero interferire con il sistema GPS e causare la perdita di controllo dell'aereo.

1. Accendere la trasmittente.
2. Inserire una batteria di bordo completamente carica seguendo le istruzioni fornite nella sezione *Installare la batteria di bordo*. Le superfici di controllo si sposteranno per poco tempo su elevatore completamente su, alettone a sinistra e timone a sinistra per indicare che l'aereo sta cercando un segnale RF.
3. Una volta stabilito il contatto, l'elevatore si sposterà lentamente su e giù per indicare che l'aeromodello sta cercando un aggancio GPS.
 - Se si desidera modificare la modalità Recinto virtuale, impostare i comandi stick della trasmittente come descritto nella sezione *Modalità Recinto virtuale (Virtual Fence) e GPS* mentre l'aereo cerca il segnale GPS.
 - Mano a mano che i satelliti vengono localizzati, il movimento dell'elevatore diventerà più rapido,
 - dopodiché si sposterà velocemente per poi fermarsi in posizione centrale a indicare che l'aggancio GPS è avvenuto.
4. L'ESC verrà armato. Il comando motore è attivo ma il motore pulsa lentamente, per consentire al pilota di rullare l'aereo. Rullare o collocare il modello nella posizione Home desiderata, puntandolo controvento nella direzione prescelta per il decollo.
5. Una volta sistemato nel punto e nella direzione voluti, tenere premuto il pulsante HP/AL (bind) per impostare la posizione Home.
 - Se la modalità Recinto virtuale è impostata su una delle varianti circolari o è disattivata, tutte le superfici di controllo si agiteranno per indicare che l'aeromodello è pronto per decollare. Rilasciare il pulsante HP/AL (bind).
 - Se è attiva la modalità Recinto virtuale campo di volo, solo gli alettoni si sposteranno a sinistra e a destra. Rilasciare il pulsante HP/AL (bind). Ora è necessario indicare la posizione del campo di volo rispetto al punto Home. Il comando motore non sarà attivo finché non verrà impostata la direzione del campo di volo. Impostare la direzione del campo di volo muovendo lo stick dell'alettone a sinistra o a destra:
 - Se il campo di volo si trova oltre l'ala destra dell'aeromodello quando è fermo in posizione Home, premere lo stick dell'alettone verso destra.
 - Se il campo di volo si trova oltre l'ala sinistra dell'aeromodello quando è fermo in posizione Home, premere lo stick dell'alettone verso sinistra.

Dopo avere impostato la posizione Home e il campo di volo, tutte le superfici si agiteranno per indicare che l'aereo è pronto per decollare.

Display LED (solo BNF con FPV)

Lo stato dei controlli di volo è indicato sul display a LED esterno oltre che sul sistema OSD.

LED	Indica
Verde lampeggiante	In attesa dell'aggancio GPS
Blu, rosso e verde lampeggianti	Aggancio GPS acquisito, in attesa della posizione Home
Blu fisso	SAFE
Viola fisso	SAFE con ALT (quota) stazionaria
Rosso fisso	AS3X

Blocco accelerazione nelle modalità GPS (solo BNF con FPV)

Quando l'aeromodello Opterra 1.2m si trova in modalità assistita da GPS (Traiettoria circolare, Circuito di attesa o Atterraggio automatico), il motore non risponderà ai comandi dello stick del motore. Attivare la funzione di blocco accelerazione per arrestare il motore nelle modalità GPS. Affinché la funzione di blocco accelerazione funzioni in modo corretto, il canale motore deve andare a -130% quando il blocco accelerazione è attivato.

Decollo

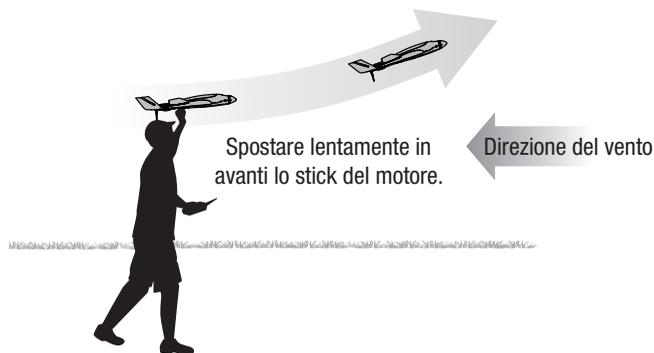
Impostare l'interruttore della modalità di volo su Principiante (posizione 0) per effettuare i primi voli.

Impostare un timer di volo di 5-6 minuti.

Lancio a mano

Una volta stabilita una posizione Home e che l'aereo è pronto per volare, effettuare i seguenti passaggi.

1. Tenere l'aeromodello sotto la fusoliera, dietro i montanti delle ali.
2. Aumentare lentamente il comando motore fino al 100%.
3. Lanciare l'aereo controvento con il muso leggermente verso l'alto (meno di 8–11 km/h).



Modelli di volo (BNF con FPV)

Modalità Traiettorie circolari

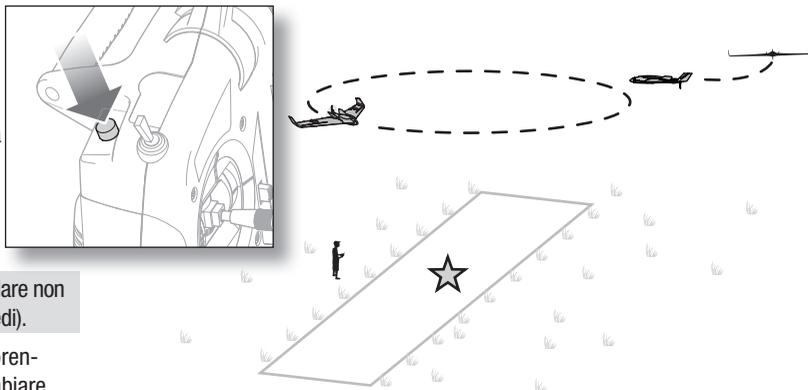
Premere e rilasciare una volta il pulsante AutoLand per accedere alla modalità Traiettorie circolari. In modalità Traiettorie circolari, l'aeromodello inizierà a volare in cerchio attorno al punto nel cielo che stava occupando al momento dell'attivazione della modalità Traiettorie circolari. La quota e la posizione della traiettoria circolare possono essere regolate con i comandi di volo mentre l'aeromodello si trova in questa modalità. Il modello ritornerà alla modalità Traiettorie circolari dopo il rilascio di questi comandi.

AVVISO: per precauzione, le modalità Circuito di attesa e Traiettorie circolari non funzionano se l'aereo si trova a una quota inferiore a circa 6 metri (20 piedi).

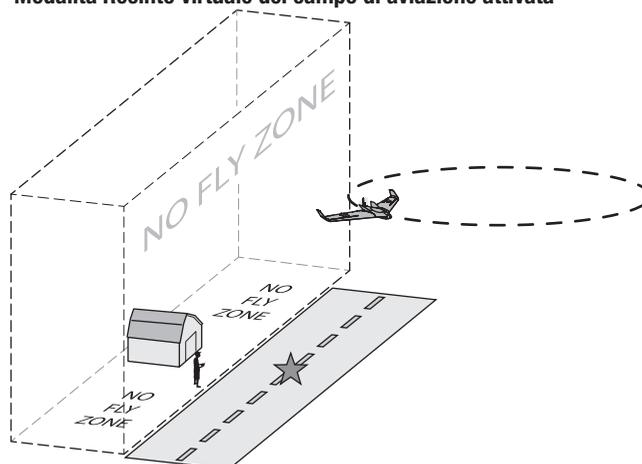
Per disattivare le modalità Circuito di attesa e Traiettorie circolari e riprendere il controllo, premere e rilasciare di nuovo il pulsante HP/AL o cambiare modalità di volo.

IMPORTANTE: quando la funzione per le modalità Circuito di attesa e Traiettorie circolari viene attivata, l'aeromodello dovrebbe rispondere subito al comando. Se ciò non avviene, il segnale GPS potrebbe essersi interrotto. In questo caso, l'aeromodello dovrà essere pilotato manualmente alla posizione Home.

Modalità Traiettorie circolari e Circuito di attesa



Modalità Circuito di attesa e Traiettorie circolari, Modalità Recinto virtuale del campo di aviazione attivata

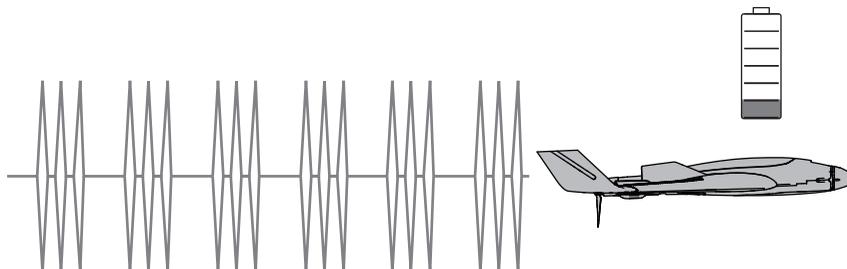


LVC (spegnimento per bassa tensione)

La funzione LVC è inserita nell'ESC per proteggere la batteria dalla sovraccarica. Se la carica della batteria scende troppo, l'LVC limita la potenza fornita al motore. L'aereo inizia a rallentare e si sente il motore pulsare. Appena ci si accorge che la potenza del motore diminuisce, far atterrare immediatamente l'aereo e caricare la batteria di bordo.

AVVISO: volare ripetutamente fino a che il motore pulsa, potrebbe danneggiare la batteria.

Dopo l'uso collegare e togliere la batteria LiPo dall'aereo per evitare una lenta scarica. Prima di mettere via la batteria LiPo per lungo tempo conviene caricarla a metà. Durante la conservazione bisogna accertarsi che la tensione della batteria non scenda sotto i 3 V per cella.



Atterraggio

Al momento dell'atterraggio, attivare la modalità Atterraggio automatico oppure procedere all'atterraggio manuale.

Modalità Atterraggio automatico (BNF con FPV)

Per attivare la modalità Atterraggio automatico, tenere premuto il pulsante HP/AL (bind) per 3 secondi. L'aereo si preparerà subito all'avvicinamento sopravento, portandosi a una quota di circa 20 metri e 90 metri sottovento rispetto al punto di decollo. Dopodiché, si dirigerà controvento e inizierà l'avvicinamento finale.

AVVISO: per precauzione, la modalità Atterraggio automatico non si attiverà se l'aereo si trova a una quota inferiore a 6 metri.

IMPORTANTE: quando la funzione Atterraggio automatico viene attivata, l'aereo risponde subito al comando. Se ciò non avviene, il segnale GPS potrebbe essersi interrotto. In questo caso, l'aeromodello dovrà essere riportato indietro e fatto atterrare manualmente.

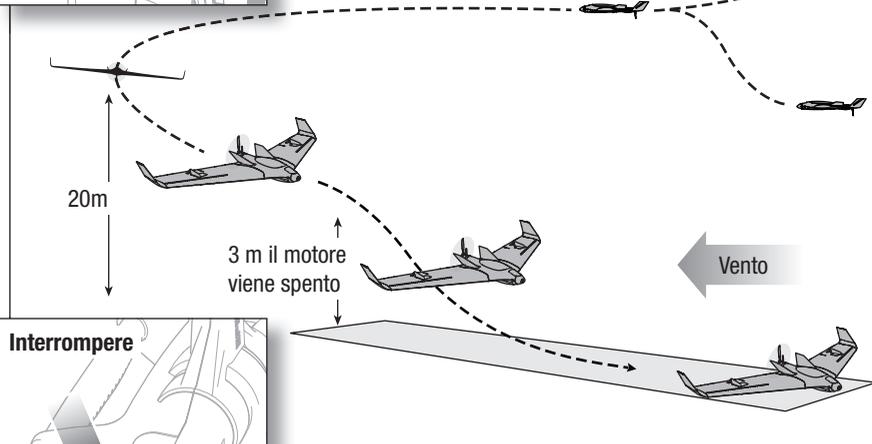
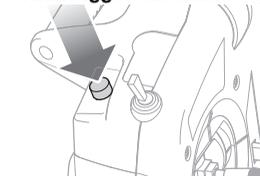
Atterrerà controvento accanto al punto di decollo fino all'arresto completo.

Premere e rilasciare il pulsante HP/AL (bind) o cambiare la modalità di volo in qualsiasi momento per interrompere l'avvicinamento in modalità Atterraggio automatico.

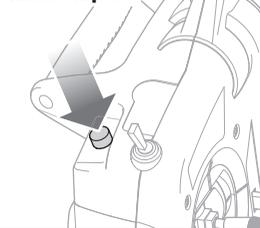
IMPORTANTE: la modalità Atterraggio automatico non dispone della capacità di evitare gli ostacoli. Assicurarsi che il campo di volo sia completamente libero (da alberi, edifici, ecc.) prima di iniziare a volare. Prestare attenzione durante la procedura di atterraggio automatico nel caso in cui sia necessario intervenire o interrompere l'avvicinamento e l'atterraggio.

ATTENZIONE: non cercare di prendere in mano l'aereo al volo, perché ci si potrebbe ferire e danneggiare l'aereo.

Tenere premuto per 3 sec. per attivare la modalità Atterraggio automatico



Interrompere



Assistenza alla modalità Atterraggio automatico (BNF con FPV)

Quando la modalità Atterraggio automatico è attiva, non è necessario agire sugli stick. Tuttavia, è possibile farlo in qualsiasi momento per evitare gli ostacoli, prolungare l'atterraggio o consentire una richiamata più dolce.

Stick dell'alettone:

usare lo stick dell'alettone per virare a sinistra o a destra per evitare ostacoli o modificare leggermente la rotta durante l'avvicinamento finale. Agendo sull'alettone, il comando motore avanzerà lievemente in automatico. Rilasciare lo stick dell'alettone affinché il sistema riprenda il pieno controllo.

Stick del motore:

usare lo stick del motore per impostare il valore massimo del comando motore. Agendo sullo stick dell'elevatore, il comando motore si porterà al massimo.

Stick dell'elevatore:

Elevatore su: consente all'aereo di prolungare l'avvicinamento acquistando quota. Alzando l'elevatore, il comando motore aumenterà fino al massimo impostato mediante lo stick del motore.

Mentre l'aereo passa al di sopra della soglia pista, tirare indietro completamente lo stick del motore e spostare in avanti l'elevatore per richiamare l'aereo e planare con dolcezza. Questo è il modo migliore per allenarsi all'atterraggio e aiuta a prevenire urti accidentali dell'elica.

Elevatore giù: consente all'aereo di prolungare l'avvicinamento senza acquistare o perdere quota. Abbassando l'elevatore, il comando motore aumenterà fino al massimo impostato mediante lo stick del motore senza acquistare o perdere quota. Non appena lo stick di destra è centrato, il sistema riprenderà il pieno controllo.

Ad esempio: durante l'atterraggio con vento contrario, impostare lo stick del motore a circa 3/4 della potenza. Muovendo lo stick dell'elevatore per prolungare l'avvicinamento per l'atterraggio, la potenza aumenterà solo fino a 3/4. Impostare una potenza maggiore del motore in condizioni di vento forte o una potenza minore con vento debole.

Atterraggio

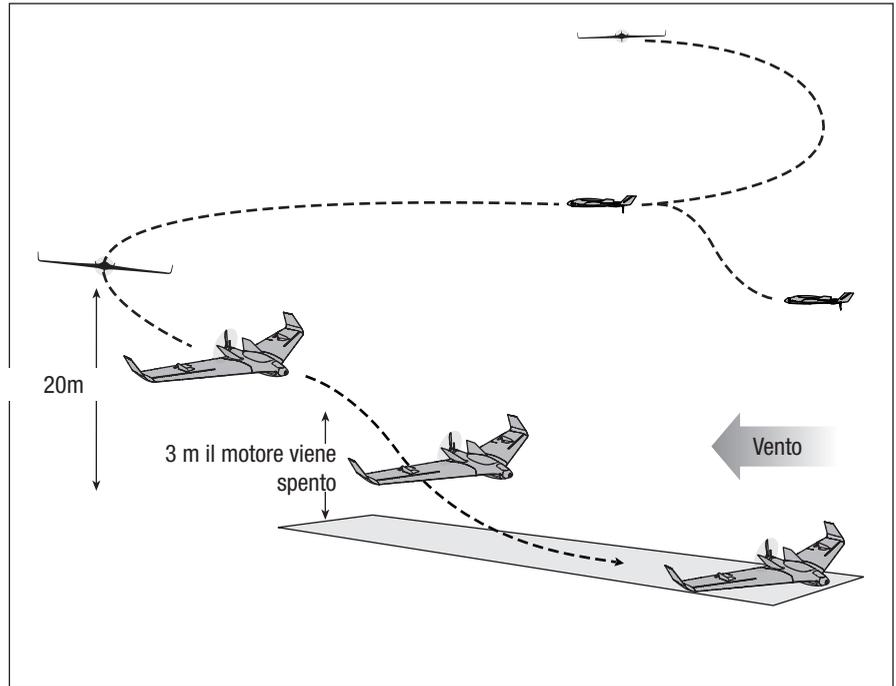
Atterraggio manuale

Se è necessario far atterrare manualmente l'aereo:

1. Ridurre la potenza del motore a circa il 50% per rallentare.
2. Volare sottovento oltre il termine della pista.
3. Girare l'aereo controvento e allinearlo con il centro della pista.
4. Continuare a ridurre la potenza del motore e iniziare a scendere verso la pista, tenendo le ali a livello durante l'avvicinamento. Cercare di far sì che l'aereo si trovi a circa 3 metri (10 piedi) di quota quando oltrepassa la soglia della pista.
5. Mentre sorvola la soglia della pista, ridurre completamente il comando motore.
6. Quando l'aereo sta per toccare terra, tirare leggermente il comando dell'elevatore per ottenere una richiamata che fa alzare il muso dell'aereo e lo fa planare dolcemente.

AVVISO: in caso di impatto imminente, attivare il throttle hold o abbassare rapidamente il comando motore e il trim del motore. In caso contrario possono verificarsi danni più estesi alla cellula e anche all'ESC e al motore.

IMPORTANTE: quando si termina di volare non lasciare l'aereo al sole. Inoltre non lasciare l'aereo in un posto chiuso e caldo, come un'auto al sole. Farlo può provocare danni al materiale espanso.



Controlli dopo il volo

1. Attivare il throttle cut
2. Evitando la zona dell'elica e l'arco dell'elica, scollegare la batteria di volo dall'aereo (necessario per la sicurezza)
3. Rimuovere la batteria di volo dall'aeromodello
4. Spegnerne la trasmittente
5. Ricaricare la batteria di volo
6. Controllare l'eventuale presenza di parti della cellula allentate o danneggiate
7. Riparare o sostituire le eventuali parti danneggiate
8. Conservare la batteria di bordo separata dall'aereo e tenere sotto controllo la sua carica
9. Tenere nota delle condizioni del volo e dei risultati per pianificare i voli successivi

Disattivare il GPS a terra (BNF con FPV)

ATTENZIONE: non eseguire questa o altre verifiche con l'elica montata sull'aeromodello. Se il motore si avvia accidentalmente, potrebbe provocare lesioni o danni gravi.

Il sistema GPS è attivato in fabbrica. Se per qualsiasi motivo si desidera disattivare il sistema GPS, ad esempio per eseguire una verifica della direzione dei comandi in un luogo chiuso o semplicemente per usare l'aeromodello senza la funzione GPS, seguire le istruzioni qui riportate:

1. Assicurarsi che la trasmittente sia connessa all'aeromodello. Se necessario, consultare la sezione *Connessione trasmittente/ricevente*.
2. Accendere la trasmittente.
3. Accendere l'aeromodello. Quando l'aeromodello ha trovato il segnale RF, l'elevatore inizierà a muoversi lentamente su e giù per indicare che il GPS sta cercando dei satelliti.
4. Tenere premuto il pulsante HP/AL (bind) e azionare l'interruttore della modalità di volo per 3 volte. L'elevatore cesserà di muoversi e il timone si agiterà per indicare che il sistema GPS è disattivato.

Per riattivare il sistema GPS, spegnere e riaccendere l'aeromodello.

IMPORTANTE: quando il GPS è disattivato, le modalità Recinto virtuale, Circuito di attesa e Atterraggio automatico non funzioneranno.

Manutenzione e riparazioni

ATTENZIONE: non eseguire questa o altre operazioni di manutenzione con l'elica montata sull'aeromodello. Se il motore si avvia accidentalmente, potrebbe provocare lesioni o danni gravi.

AVVISO: i danni dovuti ad un impatto non sono coperti da garanzia.

AVVISO: dopo un impatto o una sostituzione, verificare che la flight controller/il modulo GPS sia rimasto al suo posto in fusoliera. Se si sostituisce la flight controller, installare la nuova flight controller nella stessa posizione e con lo stesso orientamento di quella originale per evitare danni.

Grazie al materiale Z-Foam usato su questo aeromodello, per la riparazione del materiale espanso è possibile usare qualsiasi adesivo (colla a caldo, colla CA [adesivo cianoacrilato], colla epossidica, ecc.).

L'uso di acceleranti per colla CA può danneggiare la vernice dell'aeromodello. NON maneggiare l'aeromodello fino a quando l'accelerante non si è del tutto asciugato.

Se non è possibile riparare i componenti, ordinare le *parti di ricambio* utilizzando i codici riportati nell'apposito elenco.

Manutenzione dei componenti di trazione

ATTENZIONE: scollegare sempre la batteria di bordo dal modello prima di rimuovere l'elica.

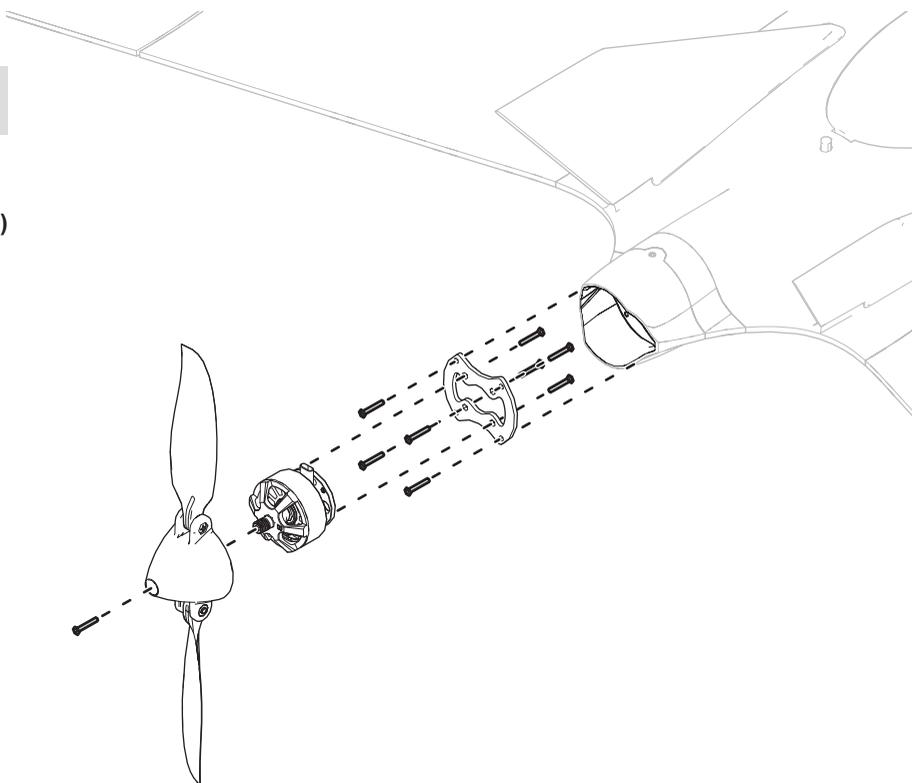
Smontaggio

1. Rimuovere la vite (A) e l'ogiva (B).
2. Rimuovere le 4 viti (C) che fissano il supporto motore (D) alla fusoliera.
3. Scollegare i fili del motore dai fili dell'ESC.
4. Rimuovere le 4 viti (E) che fissano il motore (F) al supporto motore.

Montare in ordine inverso.

Consigli per il montaggio

- Allineare correttamente e collegare i colori dei fili del motore con i fili dell'ESC.



Aggiornamento di PNP e BNF Basic

Gli utenti che desiderano effettuare l'aggiornamento a BNF con sistema FPV possono aggiungere le parti sostitutive necessarie e ottenere le stesse funzioni. La calibrazione della bussola è necessaria dopo l'installazione di nuovi GPS/bussola.

Parti richieste:

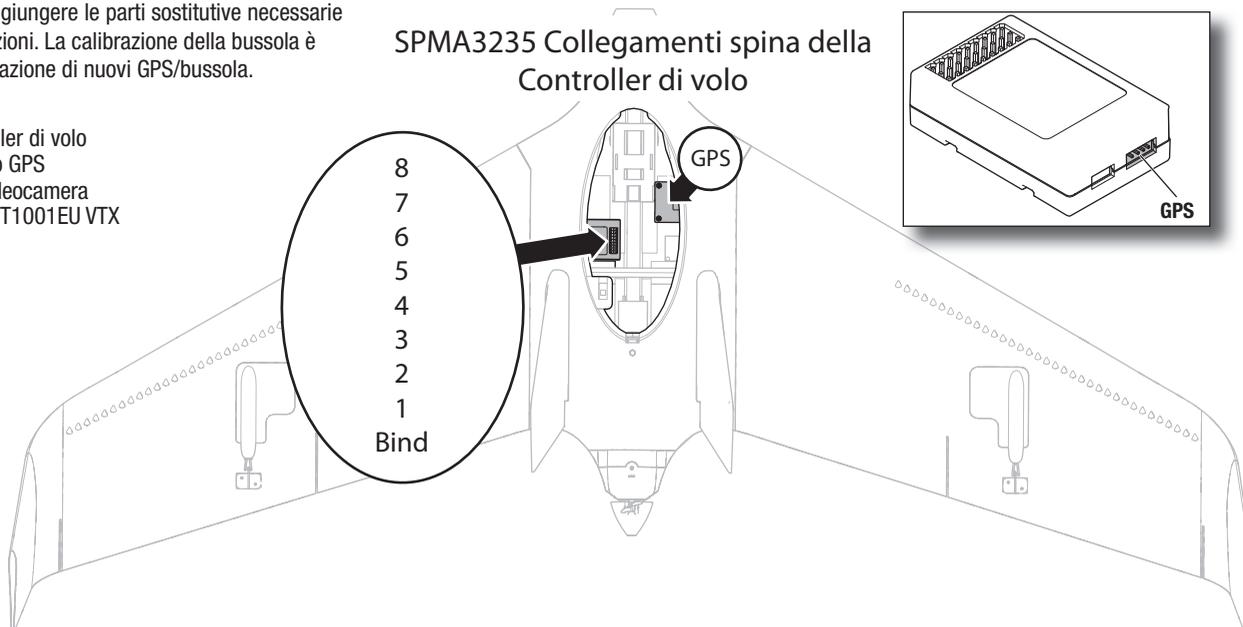
- SPMA3235 Controller di volo
- SPMA3173 Modulo GPS
- SPMVC602 FPV Videocamera
- SPMVT1001/SPMVT1001EU VTX

Controller di volo

Bind - Bind

- 1- Manetta
- 2- Elevone destro
- 3- Elevone sinistro
- 4- N/A
- 5- N/A
- 6- Trasmittente video
- 7- Tensione
- 8- Corrente

SPMA3235 Collegamenti spina della Controller di volo



Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'aeromodello non funziona	La trasmittente e la ricevente sono scollegati	Connettere nuovamente il sistema seguendo le istruzioni riportate in questo manuale
	Aggancio GPS assente. (o funzionamento al chiuso senza avere disattivato il GPS)	Spostarsi all'esterno e accendere l'aeromodello oppure disattivare il GPS dell'aeromodello
	Le batterie AA della trasmittente sono scariche o installate in maniera errata come indicato dal LED tenue o spento sulla trasmittente o dall'allarme batterie scariche	Controllare la polarità delle batterie o sostituirle con batterie AA nuove
	Collegamento elettrico assente	Premere i connettori l'uno contro l'altro per fissarli bene
	La batteria di volo non è carica	Caricare completamente la batteria
	Una caduta ha danneggiato la radio all'interno della fusoliera	Sostituire la fusoliera o la ricevente
L'aeromodello continua a dirigersi in una certa direzione	Il timone o il trim del timone non sono regolati correttamente	Correggere le regolazioni degli stick, poi atterrare e regolare manualmente le barrette di rinvio degli alettoni e/o del timone in modo da non dover regolare la trasmittente
	L'alettone o il trim dell'alettone non sono regolati correttamente	Correggere le regolazioni degli stick o correggere manualmente la posizione degli alettoni
L'aeromodello non atterra lungo la rotta impostata al decollo	La bussola non è ben calibrata	Calibrare la bussola usando la "Procedura di calibrazione della bussola" riportata in questo manuale
Il sistema GPS non funziona correttamente	La bussola è stata esposta a una fonte magnetica.	Disattivare il sistema GPS in volo e far atterrare l'aeromodello. Rimuovere ogni possibile fonte magnetica come telecamere, supporti per telecamera, altoparlanti, ecc. Scollegare e ricollegare la batteria di volo per riattivare il sistema GPS per il volo successivo. Calibrare la bussola prima di effettuare un nuovo volo.
L'aeromodello si pilota con difficoltà	Le ali o la coda hanno subito danni	Sostituire la parte danneggiata
	Elica danneggiata	Atterrare immediatamente e sostituire l'elica danneggiata
	Il baricentro è arretrato rispetto alla posizione raccomandata	Spostare la batteria in avanti, non volare finché non si ottiene il baricentro corretto
Il muso dell'aeromodello si impenna con il motore a metà corsa	Il vento è troppo forte o ci sono delle raffiche	Posticipare il volo finché il vento non diminuisce
	L'assetto dell'elevatore è troppo elevato	Se il trim deve essere regolato con più di 4 clic premendo l'apposito pulsante, regolare la lunghezza dell'asta di comando
	La batteria non è installata in posizione corretta.	Spostarla in avanti di circa 1,27 cm (1/2")
L'aeromodello non sale	La batteria non è completamente carica	Caricare completamente la batteria prima di volare
	Potrebbe essere necessario regolare la posizione 'giù' dell'elevatore	Regolare la posizione 'su' dell'elevatore
	Elica danneggiata o installata in modo errato	Atterrare immediatamente, sostituire o installare correttamente l'elica
È difficile lanciare l'aeromodello controvento	Si sta lanciando l'aereo sottovento o con vento laterale	Lanciare sempre l'aereo direttamente controvento
Il tempo di volo è troppo breve	La batteria non è completamente carica	Ricaricare la batteria
	Si sta volando con il motore costantemente al massimo	Volare con il motore appena oltre la metà della corsa per aumentare il tempo di volo
	La velocità del vento è troppo elevata per volare in sicurezza	Volare in una giornata più calma
L'aeromodello vibra	Elica danneggiata	Sostituire l'elica
	L'elica, l'ogiva o il motore sono danneggiati	Stringere o sostituire le parti
Il timone, gli alettoni o l'elevatore non si muovono liberamente	Aste di comando o cerniere danneggiate o bloccate	Riparare i danni o sbloccare
L'aeromodello non si collega (durante il binding) alla trasmittente	La trasmittente è troppo vicina all'aeromodello durante la procedura di connessione	Tenere la trasmittente accesa, allontanarla di circa un metro dall'aeromodello, scollegare e poi ricollegare la batteria all'aeromodello
	Aeromodello o trasmittente troppo vicini a grossi oggetti metallici, a una sorgente wireless o a un'altra trasmittente	Spostare l'aeromodello e la trasmittente in un altro posto e provare a connettere di nuovo
	Il connettore di binding non è inserito correttamente	Installare il connettore di binding e connettere l'aeromodello alla trasmittente
	Batteria di volo/batteria trasmittente quasi scarica	Sostituire/ricaricare le batterie
L'aeromodello non si connette (dopo il binding) alla trasmittente	La trasmittente è troppo vicina all'aeromodello durante la procedura di connessione	Tenere la trasmittente accesa, allontanarla di circa un metro dall'aeromodello, scollegare e poi ricollegare la batteria all'aeromodello
	Aeromodello o trasmittente troppo vicini a grossi oggetti metallici, a una sorgente wireless o a un'altra trasmittente	Spostare l'aeromodello e la trasmittente in un'altra posizione e provare di nuovo la connessione
	Il connettore di binding è lasciato inserito	Riassociare la trasmittente all'aeromodello e rimuovere il connettore di binding prima di ripristinare l'alimentazione
	La batteria dell'aeromodello/della trasmittente è troppo scarica	Sostituire/ricaricare le batterie
	La trasmittente è stata connessa a un modello diverso (usando dei protocolli DSM differenti)	Connettere l'aeromodello alla trasmittente
Dopo essere stati adeguatamente regolati, l'alettone e/o il timone non sono in posizione neutra quando la batteria viene inserita	Il modello è stato spostato durante l'accensione iniziale	Scollegare e ricollegare la batteria di bordo, tenendo immobile l'aeromodello per almeno 5 secondi
Non è possibile passare correttamente da una modalità Recinto virtuale all'altra	I dual rate non sono impostati correttamente nelle impostazioni della trasmittente	I dual rate non devono essere al di sotto del 70% per il rateo basso. Impostare tutti i ratei bassi a un valore pari o superiore al 70%

Garanzia

Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. 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 sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'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 si preveniranno 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 e 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. 10/15

Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Stato di acquisto	Horizon Hobby	Telefono/Indirizzo e-mail	Indirizzo
Unione Europea	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

Dichiarazione di conformità per l'Unione europea

CE Opterra 1.2m S+ BNF Basic (EFL11450),
Dichiarazione di conformità UE: Horizon Hobby, LLC dichiara che il presente prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti delle direttive RED e EMC
Una copia della dichiarazione di conformità UE è disponibile online all'indirizzo:
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Opterra 1.2m S+ BNF Basic (EFL11475),
Dichiarazione di conformità UE: Horizon Hobby, LLC dichiara che il presente prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti della direttiva EMC
Una copia della dichiarazione di conformità UE è disponibile online all'indirizzo:
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Istruzioni del RAEE per lo smaltimento da parte di 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.

Recommended Receivers • Empfohlene Empfänger Récepteurs Recommandés • Ricevitori Raccomandati

PNP Only • Nur PNP • PNP Uniquement • Solo PNP

Part # Nummer Numéro Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
SPMAR610	AR610 6-Channel Coated Air Receiver	Ummantelter AR610-6-Kanal-Flugzeugempfänger	Récepteur aérien avec revêtement 6 canaux AR610	Ricevente aereo AR610 6 canali con rivestimento
	Telemetry Equipped Receivers	Empfänger mit Telemetrie	Récepteurs avec télémétrie	Riceventi con telemetria
SPMAR6600T	AR6600T 6-Channel Air Integrated Telemetry Receiver	AR6600T-6-Kanal-Flugzeugempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur aérien avec télémétrie intégrée 6 canaux AR6600T	Ricevente aereo AR6600T 6 canali con telemetria integrata
SPMAR6270T	AR6270T 6-Channel Carbon Fuse Integrated Telemetry Receiver	AR6270T-6-Kanal-Karbon-Sicherungempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur à fusibles en carbone avec télémétrie intégrée 6 canaux AR6270T	Ricevente AR6270T 6 canali con telemetria integrata per fusoliera in carbonio
SPMAR8010T	AR8010T 8-Channel Air Integrated Telemetry Receiver	AR8010T-8-Kanal-Flugzeugempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur aérien avec télémétrie intégrée 8 canaux AR8010T	Ricevente aereo AR8010T 8 canali con telemetria integrata
SPMAR9030T	AR9030T 9-Channel Air Integrated Telemetry Receiver	AR9030T-9-Kanal-Flugzeugempfänger mit integrierter Telemetrie	Récepteur aérien avec télémétrie intégrée 9 canaux AR9030T	Ricevente aereo AR9030T 9 canali con telemetria integrata
	AS3X Equipped Receivers	AS3X-Empfänger	Récepteurs avec AS3X	Riceventi con AS3X
SPMAR636	AR636 6-Channel AS3X Sport Receiver	AR636-6-Kanal-AS3X-Sportempfänger	Récepteur AS3X sport 6 canaux AR636	AR636 ricevitore sportivo a 6 canali AS3X
	AS3X and Telemetry Equipped Receivers	AS3X- und Telemetrieempfänger	Récepteurs avec AS3X et télémétrie	Riceventi con AS3X e telemetria
SPMAR7350	AR7350 7-Channel AS3X Receiver with Integrated Telemetry	AR7350-7-Kanal-Empfänger	Récepteur 7 canaux AR7350	Ricevente AR7350 7 canali
SPMAR9350	AR9350 7-Channel AS3X Receiver with Integrated Telemetry	AR9350-7-Kanal-Empfänger	Récepteur 7 canaux AR9350	Ricevente AR9350 7 canali
	Telemetry Sensors*	Telemetriesensoren*	Capteurs télémétriques*	Sensori di telemetria*
SPMA9574	Aircraft Telemetry Airspeed Indicator	Flugzeugtelemetrie-Luftgeschwindigkeitsanzeige	Indicateur télémétrique de vitesse aérodynamique pour avion	Telemetria per aerei - Anemometro
SPMA9589	Aircraft Telemetry Altitude and Variometer Sensor	Flugzeugtelemetrie-Höhen- und Variometer-Sensor	Indicateur télémétrique d'altitude et variomètre pour avion	Telemetria per aerei - Sensore altimetrico e variometro
SPMA9558	Brushless RPM Sensor	Bürstenloser Drehzahlsensor	Capteur de tr/min sans balai	Sensore RPM brushless
SPMA9605	Aircraft Telemetry Flight Pack Battery Energy Sensor	Flugzeugtelemetrie-Flugakkupack-Energiesensor	Capteur télémétrique de niveau de batterie de vol pour avion	Telemetria per aerei - Sensore per la misura dell'energia della batteria di bordo
SPMA9587	Aircraft Telemetry GPS Sensor	Flugzeugtelemetrie-GPS-Sensor	Capteur télémétrique GPS pour avion	Telemetria per aerei - Sensore GPS

* Not compatible with BNF, Telemetry receiver required

* Nicht kompatibel mit BNF, Telemetrieempfänger erforderlich

* Non compatible avec les modèles BNF, récepteur télémétrique requis

* Non compatibile con BNF, necessita di ricevente con telemetria

Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

Part # Nummer Numéro Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFL11407	Brushless Motor: 1.2M Opterra	bürstenloser motor: 1.2M Opterra	Moteur sans balais, 1.2M Opterra	Brushless Motore: 1.2M Opterra
EFL11401	Fuselage: 1.2M Opterra	Rumpf: 1.2M Opterra	Fuselage: 1.2M Opterra	Fusoliera: 1.2M Opterra
EFL11402	Wing Set: 1.2M Opterra	Flügelsatz: 1.2M Opterra	Jeu d'ailes: 1.2M Opterra	Set ala: 1.2M Opterra
EFL11403	Carbon Tube: 1.2M Opterra	Kohlenstoffröhre: 1.2M Opterra	Tube de carbone: 1.2M Opterra	Tubo di carbonio: Op. 1,2 m
EFL11404	Center Fin Set: 1.2M Opterra	Mittelflossensatz: 1.2M Opterra	Centre Fin Set: 1.2M Opterra	Set aletta centrale: 1.2M Opterra
EFL11405	Control Horn Set: 1.2M Opterra	Kontrollhornsatz: 1.2M Opterra	Set de cor de contrôle: 1.2M Opterra	Set di clacson di controllo: 1.2M Opterra
EFL11406	Nose Cone Set: 1.2M Opterra	Nasenkegel Set: 1.2M Opterra	Cône de nez Set: 1.2M Opterra	Set Cono Naso: 1.2M Opterra
EFL11407	Brushless Motor: 1.2M Opterra	Bürstenloser Motor: 1.2M Opterra	Moteur Brushless: 1.2M Opterra	Motore Brushless: 1.2M Opterra
EFL11408	Prop/ Spinner: 1.2 Opterra	Prop / Spinner: 1.2 Opterra	Hélice / Cône: 1.2 Opterra	Elica / Ogiva: 1.2 Opterra
EFL11409	Decal Sheet: 1.2M Opterra	Aufkleber: 1.2M Opterra	Feuille de décalque: 1.2M Opterra	Foglio decalcomania: 1.2M Opterra
EFLA1030B	30-Amp Pro SB Brushless ESC (V2)	30 Ampere Pro SB Brushless Regler (V2)	ESC brushless Pro SB 30 A (V2)	ESC senza spazzola 30-Amp Pro (V2)
EFLR7155	13g Digital Micro Servo	13g Digitaler Micro Servo	13g Micro Servo Numérique	13g Servocomando digitale
SPMA3235	Flight Controller	Flugsteuerung	Contrôleur de vol	Controllore di volo
SPMA3173	Spektrum GPS Module	Spektrum GPS-Modul	Spektrum Module GPS	Spektrum Modulo GPS
SPMVC602	600TVL CMOS FPV Camera	600TVL CMOS FPV Kamera	600TVL CMOS FPV Caméra	600TVL CMOS FPV Videocamera
SPMVT1001	25-200-600mW 5.8GHz VTX with OSD (North America Only)	NA	25-200-600mW 5.8GHz VTX avec OSD (Nord Amérique Seulement)	NA
SPMVT1001EU	25mW 5.8GHz VTX with OSD	25mW 5.8GHz VTX mit OSD	25mW 5.8GHz VTX avec OSD	25mW 5.8GHz VTX e OSD

Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

Part # Nummer Numéro Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA250	Park Flyer Tool Assortment, 5 pc	Park Flyer Werkzeugsortiment, 5 teilig	Assortiment d'outils park flyer, 5pc	Park Flyer assortimento attrezzi, 5 pc
EFLAEC302	EC3 Battery Connector, Female (2)	EC3 Akkukabel, Buchse (2)	Prise EC3 femelle (2pc)	EC3 Connettore femmina x batteria (2)
EFLAEC303	EC3 Device/Battery Connector, Male/Female	EC3 Kabelsatz, Stecker/Buchse	Prise EC3 male/femelle	EC3 Connettore batteria maschio/femmina
EFLB22003S30	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po	11.1V 3S 30C 2200mAh LiPo	Li-Po 3S 11,1V 2200mA 30C	11.1V 3S 30C 2200MAH Li-Po
EFLB25003S30	11.1V 3S 30C 2500MAH Li-Po	11.1V 3S 30C 2500mAh LiPo	Li-Po 3S 11,1V 2500mA 30C	11.1V 3S 30C 2500MAH Li-Po
EFLRB18004S35	14.8V 3S 35C 1800MAH Li-Po	14.8V 4S 35C 1800mAh LiPo	Li-Po 4S 14,8V 1800mA 30C	14.8V 4S 35C 1800MAH Li-Po
EFLB22004S30	14.8V 4S 30C 2200MAH Li-Po	14.8V 4S 30C 2200mAh LiPo	Li-Po 4S 14,8V 2200mA 30C	14.8V 4S 30C 2200MAH Li-Po
DYNC2030	Passport Sport Mini 50W Multi Chemistry Charger			
KXSC1004	KX50D Duo 2 x 50W AC/DC Charger	KX50D Duo 2 x 50 W Wechsel-/Gleichstrom-Ladegerät	Chargeur KX50D Duo 2 x 50W AS/DC	Caricabatteria AC/DC KX50D Duo 2 x 50 W
DYNC2010CA	Prophet Sport Plus 50W AC DC Charger	Dynamite Ladegerät Prophet Sport Plus 50W AC/DC EU	Chargeur Prophet Sport Plus 50W AC DC	Caricabatterie Prophet Sport Plus 50W AC DC
SPMA3081	AS3X Programming Cable - Audio Interface	Spektrum Audio-Interface AS3X Empfänger Programmierkabel	Câble de programmation audio AS3X pour smartphone	Cavo di programmazione AS3X - Interfaccia audio
SPMA3065	AS3X Programming Cable - USB Interface	Spektrum USB-Interface AS3X Empfänger Programmierkabel	Câble de programmation USB AS3X pour PC	Cavo di programmazione AS3X - Interfaccia USB
EFLA111	Li-Po Cell Voltage Checker	Li-Po Cell Voltage Checker	Testeur de tension d'éléments Li-Po	Voltmetro verifica batterie LiPo
DYN1405	Li-Po Charge Protection Bag, Large	Dynamite LiPoCharge Protection Bag groß	Sac de charge Li-Po, grand modèle	Sacchetto grande di protezione per carica LiPo
DYN1400	Li-Po Charge Protection Bag, Small	Dynamite LiPoCharge Protection Bag klein	Sac de charge Li-Po, petit modèle	Sacchetto piccolo di protezione per carica LiPo
	DXe DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DXe DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DXe DSMX 6 voies	DXe DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6eDSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6e DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6e DSMX 6 voies	DX6e DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX6 DSMX 6-Channel Transmitter	Spektrum DX6 DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur DX6 DSMX 6 voies	DX6 DSMX Trasmettitore 6 canali
	DX8G2 DSMX 8-Channel Transmitter	Spektrum DX8G2 DSMX 8 Kanal Sender	Emetteur DX8G2 DSMX 8 voies	DX8G2 DSMX Trasmettitore 8 canali
	DX9 DSMX 9-Channel Transmitter	Spektrum DX9 DSMX 9 Kanal Sender	Emetteur DX9 DSMX 9 voies	DX9 DSMX Trasmettitore 9 canali
	DX18 DSMX 18-Channel Transmitter	Spektrum DX18 DSMX 18 Kanal Sender	Emetteur DX18 DSMX 18 voies	DX18 DSMX Trasmettitore 18 canali
	DX20 DSMX 20-Channel Transmitter	Spektrum DX 20 DSMX 20 Kanal Sender	Emetteur DX20 DSMX 20 voies	DX 20 DSMX Trasmettitore 20 canali
	iX12 DSMX 12-Channel Transmitter	Spektrum iX 12 DSMX 12 Kanal Sender	Emetteur iX12 DSMX 12 voies	iX 12 DSMX Trasmettitore 12 canali



© 2018 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, Opterra, DSM, DSM2, DSMX, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, Plug-N-Play, AS3X, SAFE, the SAFE logo, Passport, Prophet, EC3, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 8,672,726. US 9,056,667. Other patents pending.

<http://www.e-fliterc.com/>