

**SPEKTRUM®**



**SPMAR8020T**

**AR8020T User Guide**

---

**AR8020T Bedienungsanleitung**

---

**Guide de L'utilisateur - AR8020T**

---

**AR8020T Guidea Dell'utente**

---

## AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) o [towerhobbies.com](http://towerhobbies.com) e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

## SIGNIFICATO DEI TERMINI USATI

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

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

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

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

### Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.



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

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

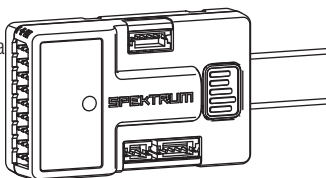


**ATTENZIONE PER I PRODOTTI CONTRAFFATTI:** Raccomandiamo di acquistare sempre da rivenditori autorizzati Horizon per essere sicuri di avere un prodotto originale di alta qualità. Horizon rifiuta qualsiasi tipo di assistenza in garanzia di prodotti contraffatti o che dichiarano compatibilità con DSM o Spektrum.

**AVVISO:** Questo prodotto è rivolto esclusivamente a veicoli ed aerei di tipo hobbistico senza pilota a bordo e controllati a distanza. Al di fuori di questo utilizzo, Horizon Hobby declina ogni responsabilità e non riconosce interventi in garanzia.

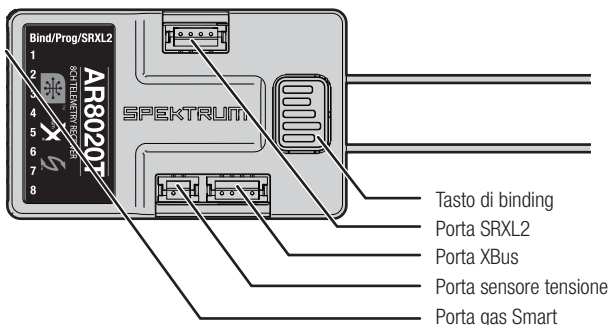
## Ricevente con telemetria AR8020T

Il ricevitore Spektrum AR8020T è un ricevitore di telemetria a piena portata con tecnologia DSM e compatibile con tutte le radio per aeromodelli Spektrum e JR che supportano la tecnologia DSM2 e DSMX.



Questo ricevitore è provvisto di 2 porte telemetriche integrate compatibili con le trasmissioni Spektrum fornite di funzione telemetrica.

|   | AR8020T  |
|---|--|
| <b>Tipo</b>                               | Ricevitore di telemetria DSM2/DSMX 8 CH              |
| <b>Applicazione</b>                       | Aria   |
| <b>Canali</b>                             | 8  |
| <b>Ricevitori</b>                         | 1  |
| <b>Ricevitore remoto (non incluso)</b>    | Ricevitore remoto SRXL2 opzionale SPM9747 o SPM4651T |
| <b>Modulazione</b>                        | DSM2/DSMX  |
| <b>Compatibile con dati registro volo</b> | No   |
| <b>Telemetria</b>                         | Integrata  |
| <b>Metodo di binding</b>                  | Tasto binding  |
| <b>Failsafe</b>                           | Sì   |
| <b>Banda di frequenza</b>                 | 2.4GHz   |
| <b>Dimensioni (LxWxH)</b>                 | 49 x 30 x 15mm                                       |
| <b>Peso</b>                               | 16g  |
| <b>Tensione di ingresso</b>               | 3.5–9V   |
| <b>Risoluzione</b>                        | 2048   |
| <b>Lunghezza antenna</b>                  | 155mm e 186mm  |



## Smart Throttle

La porta gas del ricevitore AR8020T include Smart Throttle. Quando dotato di Smart Throttle il normale connettore del servo fornisce il segnale di gas all'ESC, quindi l'ESC può inviare i dati della telemetria come tensione e corrente nuovamente al ricevitore. La porta gas del ricevitore AR8020T rileverà automaticamente quando un ESC compatibile con lo Smart Throttle viene collegato e la porta del gas inizierà a funzionare con la modalità Smart Throttle. Gli ESC con Smart Throttle e i connettori serie IC possono inoltre distribuire i dati della batteria da batterie compatibili Spektrum Smart.

Se un ESC o servo standard viene collegato alla porta del gas sul ricevitore AR8020T, la porta del gas funzionerà normalmente (segnale PWM) come qualsiasi sistema RC convenzionale. Il ricevitore AR8020T è compatibile con la linea Spektrum Avian di ESC per Smart Throttle.

Per far funzionare lo Smart Throttle è necessario avere un ESC Smart Throttle abbinato a un ricevitore con telemetria Smart Throttle e una trasmittente Spektrum DSMX con telemetria. Un aggiornamento per la trasmittente può essere richiesto per funzioni Smart. Consultare [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com) per registrare e aggiornare la trasmittente.

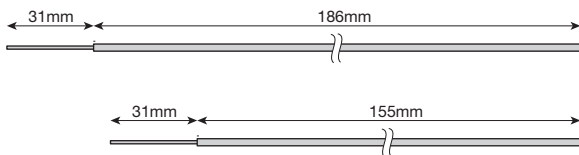
## AR8020T Installazione ricevente

Per ottenere prestazioni ottimali del collegamento in radiofrequenza, montare le antenne in modo da avere una ricezione del segnale adeguata tenendo conto di tutti i possibili assetti e posizioni degli aeromobili. Orientare le antenne perpendicolarmente l'una all'altra; tipicamente in verticale e orizzontale e ad angoli diversi.

**Ricevente remota SRXL2 opzionale (non inclusa):** se si utilizza l'ricevente remota SRXL2 opzionale, applicare del nastro biadesivo in schiuma e montare perpendicolarmente verso e ad almeno 5 cm dall'antenna ricevente principale.

Gli aerei con struttura in fibra di carbonio possono creare un effetto di schermatura RF, riducendo la copertura. L'AR8020T è progettato per superare queste problematiche critiche relative alla RF negli aerei in carbonio, inserendo nell'aereo due antenne esterne nei punti specifici in modo tale da assicurare una copertura RF da tutti gli angoli dell'aereo.

L'AR8020T incorpora due antenne; una misura 155 mm (6,10") e l'altra misura 186 mm (7,32"). Queste antenne sono progettate per essere facilmente montate attraverso la fusoliera negli aeromodelli in carbonio. Ogni antenna include una parte coassiale e una parte a punta esposta da 31 mm. Questi ultimi 31 mm sono la parte attiva dell'antenna.



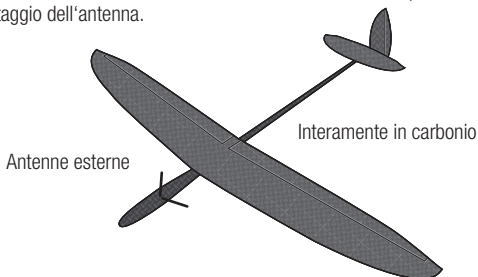
## Installare i ricevitori

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

**Consiglio:** si può togliere il contenitore per facilitare l'inserimento della ricevente in una esile fusoliera in carbonio. Si consiglia di inserire il circuito spoglio in un tubo termorestringente.

## Montaggio delle antenne

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



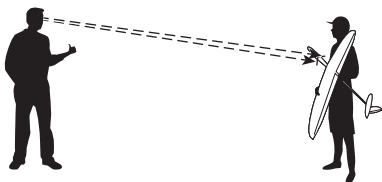
Inserire nel foro l'antenna con il suo cavetto finché la punta non esce completamente dalla fusoliera per 31mm più almeno 2mm di cavetto. Usare una goccia di colla CA per fissare l'antenna.

**IMPORTANTE:** Accertarsi che la parte attiva dell'antenna lunga 31mm sia completamente esposta.

**Consiglio:** Usare le guide per l'antenna opzionali per montare facilmente l'antenna all'esterno della fusoliera.

**IMPORTANTE:** Se l'antenna deve essere montata internamente (davanti ad una fusoliera compatibile a 2,4GHz) la parte coassiale deve essere nastrata in posizione. Assicurarsi che la punta da 31 mm sia posizionata almeno a 5 cm da qualsiasi struttura in carbonio di un certo rilievo.

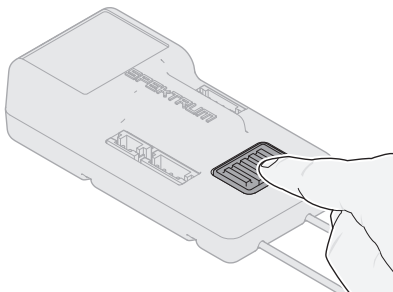
Questo si può visualizzare facilmente facendo sorreggere l'aereo da un aiutante distante circa 6 o 7 metri e facendolo ruotare per assumere tutti gli assetti del volo. In questo modo si può facilmente verificare a vista che almeno una delle antenne sia sempre visibile e non sia schermata dal carbonio.



## Connessione

Il ricevitore AR8020T deve essere necessariamente associato alla trasmittente per consentirne il funzionamento accoppiato. L'operazione di "binding" fa in modo che il ricevitore riconosca il codice GUI (Globally Unique Identifier) del trasmettitore e così si connette solo con quello. Quando nuovo dalla confezione, il ricevitore AR8020T automaticamente va in modalità binding la prima volta che viene acceso.

1. Collegare il ricevitore (SPM9747 o SPM4651T) remoto opzionale (SRXL2) se lo si desidera e gli eventuali sensori di telemetria al ricevitore principale.
2. Tenere premuto il tasto BIND nella ricevente quando la si sta accendendo. Rilasciare il tasto BIND una volta che il LED comincerà a lampeggiare continuamente, questo indica che la ricevente si trova in modalità BIND.



**Consiglio:** se desiderato, si può usare un Bind Plug nella presa BIND.

3. Mettere la trasmittente in modalità connessione (bind).
4. La procedura di connessione è completa quando il LED arancio sulla ricevente resta acceso fisso.

**AVVISO:** se si usa un Bind Plug, bisogna toglierlo a procedura ultimata per evitare che il sistema entri in modalità connessione all'accensione successiva.

5. Dopo aver impostato il proprio modello, rifare la connessione fra trasmettitore e ricevente per avere le corrette posizioni del failsafe.

## Failsafe

Nell'improbabile caso di perdita del collegamento radio durante il volo, il ricevitore attiva la modalità di failsafe preimpostata. SmartSafe + Hold Last è l'impostazione predefinita sul ricevitore AR637T. I failsafe Preset e SAFE sono disponibili solo attraverso il menu Forward Programming.

### SmartSafe + Hold Last

Se il segnale viene perso, la tecnologia SmartSafe™ sposta il canale del motore nella posizione di failsafe (gas al minimo) impostata durante il binding. Tutti gli altri canali mantengono la loro ultima posizione. Il ricevitore riprende il suo normale funzionamento non appena riacquisce il segnale della trasmittente.

### Failsafe Preset

Il failsafe Preset consente di impostare posizioni specifiche per le superfici di controllo da attivare in caso di perdita del segnale. Il ricevitore riprende il suo normale funzionamento non appena riacquisce il segnale della trasmittente. Questo failsafe è disponibile solo tramite il menu Forward Programming.

## Test dei failsafe

Fissare il velivolo a terra e rimuovere l'elica. Sottoporre a test le impostazioni di failsafe interrompendo il segnale radio della trasmittente e osservando come il ricevitore aziona le superfici di controllo.

### Solo il ricevitore acceso

- Se il ricevitore viene acceso in assenza di segnale dalla trasmittente, il canale del gas non riceve il segnale di comando e questo impedisce il funzionamento o l'attivazione del regolatore elettronico della velocità.
- Tutti gli altri canali non inviano segnali in uscita fino a quando il ricevitore non si collega alla trasmittente.

## Altre impostazioni (Forward Programming)

---

Verificare che la trasmittente sia aggiornata alla versione più recente del software Spektrum AirWare™ in modo da sfruttare le funzioni di Forward Programming. Vedere il manuale della trasmittente per le istruzioni per l'aggiornamento.

### System Setup (Imposta sistema) Selezionare Forward Programming -> Settings (Altre impostazioni) ->

- Selezionare **Failsafe** -> Selezionare ogni singolo canale e assegnarlo a Preset o Hold Last. Quando si seleziona un canale diverso per Output, appare un nuovo gruppo di impostazioni.

#### **Capture Failsafe Positions** (Cattura posizione failsafe) ->

Tenere gli stick di comando nelle posizioni di failsafe desiderate e selezionare **Apply** (Applica).

Le selezioni dei canali devono essere impostate individualmente in Forward Programming per applicare le posizioni Preset, altrimenti ogni canale viene impostato di default su Hold Last. Il valore acquisito sarà riportato nella posizione mostrata per ciascun canale.

- **Initiate Receiver Bind Mode** (Avvia modalità binding ricevitore)  
Consente di impostare da questo menu il ricevitore in modalità di binding.

## Requisiti del sistema di alimentazione del ricevitore

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

- Set di batterie del ricevitore (numero di celle, capacità, tipo di celle, stato della carica)
- La capacità dell'ESC di fornire una corrente adeguata al ricevitore presente nell'aereo
- Il collegamento dell'interruttore, i cavi della batteria, i cavi del servo, regolatori, etc.

L'AR8020T ha una tensione minima di esercizio di 3.5 volt; quindi si raccomanda vivamente di testare il sistema di alimentazione in base alle linee guida sottostanti.

### Linee guida raccomandate per testare il sistema di alimentazione

Se si usa un sistema di alimentazione non molto idoneo (ad es. batteria piccola o vecchia, ESC che non ha un BEC che supporta elevati assorbimenti di corrente, etc.), si raccomanda di usare un voltmetro per eseguire i seguenti test.

Collegare il voltmetro ad una presa libera della ricevente e, con il sistema acceso, caricare le superfici di comando (premendo con la mano) mentre si tiene sotto controllo la tensione della ricevente, altrimenti si può controllare la tensione con una trasmittente con telemetria. Die Spannung sollte sich auch bei Last auf allen Servos über 4,8 Volt bewegen.

### Come funziona QuickConnect con rilevamento di calo di tensione

- Quando la tensione della ricevente scende sotto i 3,5V, il sistema smette di funzionare.
- Quando l'alimentazione è ripristinata il ricevitore tenterà immediatamente di riconnettersi alle ultime due frequenze alle quali era connesso.
- Se le due frequenze sono presenti (il trasmettitore è rimasto acceso) il sistema si riconnetterà solitamente in 4/100 di secondo.

Il sistema QuickConnect con Brownout Detection è stato progettato per permettervi di volare in sicurezza nonostante ci siano delle brevi interruzioni di alimentazione. Bisogna comunque scoprire ed eliminare questi problemi prima del prossimo volo prima che si aggravino e portino ad un crash irrimediabile.

**AVVISO:** Se si verifica un "brownout" in volo, bisogna determinarne la causa ed eliminarla.

**IMPORTANTE:** Quando con le apparecchiature Spektrum si utilizzano cablaggi a Y o prolunghe servo, non utilizzare cablaggi di inversione. L'uso di prolunghe servo o di cablaggi a Y di inversione può indurre i servo a funzionare in modo irregolare o a non funzionare affatto.



## Prova della portata

Prima di ogni volo, ma soprattutto con un modello nuovo, è importante eseguire una verifica della portata. Tutte le trasmissioni per aeromodelli Spektrum incorporano un sistema di prova della portata che riduce la potenza in uscita per consentire l'esecuzione del test.

1. Con il modello sistemato a terra, posizionarsi a circa 30 metri da esso.
2. Rivolgersi al modello con la trasmittente nella normale posizione di volo e impostarla in modalità di verifica della portata.
3. La portata di pieno controllo del modello in modalità test deve essere di 30 m.
4. Se si manifestano problemi di controllo, contattare il servizio assistenza di Horizon Hobby per ricevere supporto.

### Prova portata avanzata

La procedura di prova portata standard è quella consigliata per la maggior parte degli aeromodelli sportivi. Per i modelli sofisticati che contengono quantità significative di materiali conduttivi (esempio: jet a turbina, aerei in scala con finiture metallizzate, aerei con fusoliere in carbonio, ecc...), è preferibile usare la procedura avanzata che confermerà che tutti i ricevitori del sistema funzionano in modo ottimale così come installati. La procedura avanzata consente di valutare in modo indipendente le prestazioni RF di ciascun ricevitore. Per il test di portata avanzata è necessaria una trasmittente Spektrum dotata di funzione telemetrica.

1. Posizionarsi a circa 30 metri di distanza dal modello.
2. Rivolgersi al modello con la trasmittente nella normale posizione di volo e impostarla in modalità di verifica della portata.
3. Chiedere a un collaboratore di posizionare il modello secondo diversi assetti (muso verso l'alto, muso verso il basso, muso verso la trasmittente, muso in direzione opposta rispetto alla trasmittente, ecc.).
4. Osservare la telemetria sulla propria trasmittente. Annotare eventuali assetti che provochino valori elevati di fading (affievolimento), perdita di frame o blocco. Eseguire questo passaggio per almeno un minuto.
5. Riposizionare i ricevitori remoti che mostrano più fading, se necessario.
6. Ripetete il test per verificare che il risultato sia soddisfacente.
7. Ripetere se necessario.

**Dopo un minuto, il test avanzato dovrebbe dare risultati soddisfacenti:**

**H** - 0 blocchi

**F** - Meno di 10 perdite di frame

**A, B** - Il fading in genere non supera 100. È importante confrontare le relative perdite di frame. Il test va ripetuto se un particolare ricevitore mostra una perdita di frame significativamente più alta (da 2 a 3 volte di più). Se continuano a verificarsi gli stessi risultati, spostare il ricevitore in un'altra posizione.

**CONSIGLIO:** utilizzare i valori di fading per A per verificare le prestazioni del collegamento di telemetria.

## Telemetria

L'AR8020T è dotato di telemetria a piena portata con indicazione di tensione della batteria del ricevitore, dati del registro di volo e dati di quota senza bisogno di sensori aggiuntivi. Inoltre, i dispositivi Spektrum Smart possono essere collegati tramite le connessioni SRXL2 per fornire ulteriori dati telemetrici. Ulteriori dispositivi di telemetria come sensori di tensione possono essere collegati alla porta volt e i sensori di telemetria XBus possono essere collegati tramite il connettore XBus.

L'AR8020T non è compatibile con il sensore di temperatura Spektrum (SPMA9571)

Per informazioni sui sensori telemetrici Spektrum, visitare il sito:  
<http://www.spektrumrc.com>

| Accessori opzionali               |   |
|-----------------------------------|---|
| SPMA3065                          | Cavo di programmazione USB                              |
| Sensori di telemetria e accessori |   |
| SPMA9574                          | Telemetria per aerei - Anemometro                       |
| SPMA9589                          | Telemetria per aerei - Sensore altimetrico e variometro |
| SPMA9604                          | Aircraft Telemetry Receiver Battery Energy Sensor       |
| SPMA9605*                         | Telemetria per aerei - Sensore carica batteria di bordo |
| SPMA9551                          | Prolunga telemetria aereo 30,5 cm                       |
| SPMA9552                          | Prolunga telemetria aereo 60,9 cm                       |

\*Da utilizzare con batterie per il sistema di alimentazione elettrica separate da quelle del ricevitore.

## Guida alla soluzione dei problemi

| Problema  | Possibile causa  | Soluzione   |
|---|--|---|
| Durata del volo ridotta o aereo sottopotenziato                 | Batteria di bordo quasi scarica  | Ricaricare la batteria di bordo   |
|   | Elica montata al contrario   | Montare l'elica nel verso giusto  |
|   | Batteria di bordo danneggiata  | Sostituire la batteria di bordo e seguire le istruzioni   |
|   | Ambiente di volo troppo freddo   | Verificare che la batteria sia tiepida prima del volo   |
|   | La capacità della batteria è troppo bassa per le condizioni di volo  | Sostituire la batteria con una più grande   |
| L'aereo non si connette (durante il "binding") al trasmettitore | Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la procedura  | Spegnere il trasmettitore e allontanarlo maggiormente dall'aereo e poi rifare la procedura                    |
|   | Il trasmettitore è troppo vicino a grossi oggetti metallici, a sorgenti WiFi o ad altri trasmettitori                  | Spostare l'aereo e il trasmettitore in un'altra posizione e poi rifare la procedura                           |
|   | Il "bind plug" non è stato inserito correttamente  | Inserire correttamente il "bind plug" e poi rifare la procedura   |
|   | Le batterie di trasmettitore/ricevitore sono quasi scariche  | Sostituire/ricaricare le batterie   |
|   | Il pulsante o l'interruttore appositi non sono stati trattenuti in posizione, abbastanza a lungo, durante la procedura | Spegnere il trasmettitore e rifare la procedura trattenendo più a lungo il pulsante o l'interruttore appositi |

| Problema   | Possibile causa   | Soluzione  |
|--|---|--|
| L'aereo non si connette (dopo il "binding") al trasmettitore | Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la procedura                                       | Spegnere il trasmettitore e allontanarlo maggiormente dall'aereo e poi rifare la procedura |
|  | Il trasmettitore è troppo vicino a grossi oggetti metallici, a sorgenti WiFi o ad altri trasmettitori | Spostare l'aereo e il trasmettitore in un'altra posizione e poi rifare la procedura        |
|  | Il "bind plug" è rimasto inserito nella sua porta   | Rifare la procedura e poi togliere il "bind plug" prima di spegnere e riaccendere          |
|  | L'aereo è connesso con una memoria diversa  | Scegliere la memoria giusta sul trasmettitore e rifare la procedura                        |
|  | Le batterie dell'aereo e del trasmettitore sono quasi scariche  | Sostituire o ricaricare le batterie  |
|  | Il trasmettitore potrebbe essere stato connesso ad un aereo diverso con un altro protocollo DSM       | Connettere l'aereo al trasmettitore  |
| Le superfici di controllo non si muovono                     | Superfici di comando, squadrette, comandi o servi danneggiati   | Riparare o sostituire le parti danneggiate   |
|  | Fili danneggiati o connessioni allentate  | Controllare i fili e le connessioni facendo poi le debite riparazioni                      |
|  | Trasmettitore non connesso correttamente o scelta del modello sbagliato                               | Scegliere il modello giusto o rifare la connessione  |
|  | La batteria di bordo è scarica  | Ricaricare completamente la batteria di bordo  |
|  | Il BEC del regolatore (ESC) è danneggiato   | Sostituire l'ESC   |

## Garanzia

**Garanzia esclusiva**—Horizon Hobby, LLC, (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 rivele 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.

## Garanzia e Assistenza – Informazioni per i contatti

| Stato di acquisto | Horizon Hobby               | Informazioni per i contatti | Indirizzo   |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| EU                | Horizon Technischer Service | +49 (0) 4121 2655 100       | Hanskampring 9<br>D 22885<br>Barsbüttel,<br>Germany |
|                   | Horizon Hobby GmbH          | service@horizonhobby.de     |   |

## Dichiarazione di Conformità EU

**CE** **EU Compliance Statement:**  
**AR8020T Telemetry Receiver (SPMAR8020T);** Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue: Direttiva europea sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II 2015/863 Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet:

### Gamma di frequenza wireless e potenza di uscita wireless:

2404 – 2476 MHz

19.71dBm

### Produttore ufficiale dell'UE:

Horizon Hobby, LLC  
 2904 Research Road  
 Champaign, IL 61822 USA

### Importatore ufficiale dell'UE:

Horizon Hobby, GmbH  
 Hanskampring 9  
 22885 Barsbüttel Germany

### AVVISO RAEE:



Questo dispositivo è marcato ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il simbolo indica che il prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Il prodotto deve essere consegnato agli appositi centri di raccolta per consentirne il recupero e il riciclaggio.



© 2021 Horizon Hobby, LLC.

DSM, DSM2, DSMX, QuickConnect, ModelMatch, SmartSafe, Hangar 9 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 9,930,567. US 10,419,970. US 10,849,013.