

**SPEKTRUM®**

**AR620 User Guide**

---

**AR620 Bedienungsanleitung**

---

**Guide de L'utilisateur - AR620**

---

**AR620 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) e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

## Convenzioni terminologiche

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.



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

Questa ricevente 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 può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o a proprietà. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare mai di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto 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 per poterlo utilizzare correttamente ed evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

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

## AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI

Acquistate sempre da rivenditori autorizzati Horizon Hobby per essere certi di avere prodotti originali Spektrum di alta qualità. Horizon Hobby rifiuta qualsiasi supporto o garanzia riguardo, ma non limitato a, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o che dichiarano compatibilità con DSM o Spektrum.

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

## REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

Visitate [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) oggi stesso per registrare il vostro prodotto.

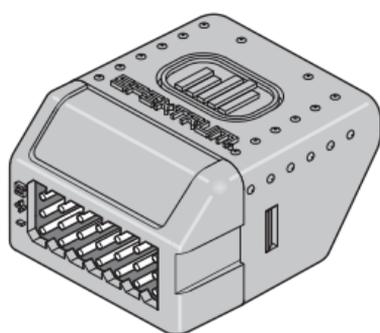
## Ricevitore telemetria AR620 a 6 canali

Il ricevitore Spectrum™ AR620 è un ricevitore telemetria a piena portata che si caratterizza per la tecnologia DSM® ed è compatibile con tutte le radio per aeromodelli JR® e Spektrum™ che supportano la tecnologia DSM2® e DSMX®.

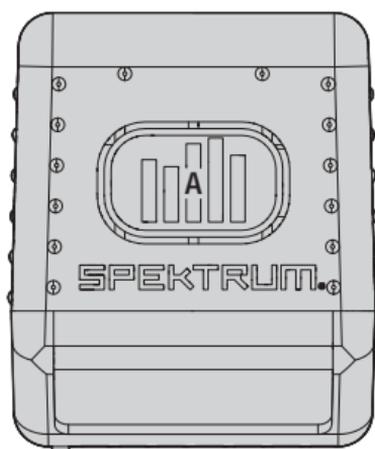
Il ricevitore AR620 dispone di dati telemetrici di volo radente per le informazioni del registro di volo, oltre che la tensione della batteria del ricevitore. Questo consente al registro di volo e alla tensione del ricevitore di essere visualizzati su trasmettenti Spektrum a portata di volo radente, tipicamente 300-400 piedi.

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

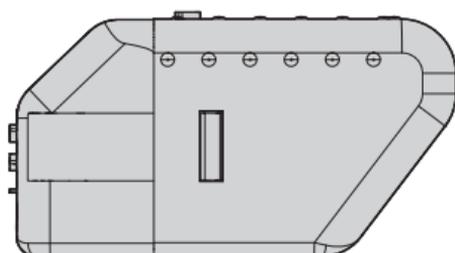
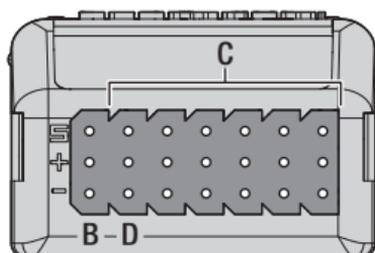
AR620 non è compatibile con Flight Log, SPM9540. Le informazioni del registro di volo sono disponibili solo tramite un trasmettitore con capacità di telemetria Spektrum.



	AR620
<b>Tipo</b>	Ricevitore 6 canali sport
<b>Dimensioni (L x P x H)</b>	32,1 x 26,4 x 17,9 mm
<b>Lunghezza antenna</b>	Interno
<b>Canali</b>	6
<b>Peso</b>	8 g
<b>Banda</b>	2,4 GHz
<b>Intervallo di tensione</b>	3,5-9 V



- A:** Pulsante per il binding
- B:** Porta batteria
- C:** Porte servo (6)
- D:** 1 / DATA: porta servo 1 e DATA



## Antenna AR620

---

L'AR620 si caratterizza per un disegno dell'antenna interna che facilita l'installazione in quasi ogni modello.

## Installazione del ricevitore

---

### Installazione del ricevitore

Installare il ricevitore nella posizione normale consigliata dal produttore dell'aeroplano. Usare nastro biadesivo o schiuma per fissare il ricevitore in sede.

## Binding (connessione)

---

Il ricevitore AR620 deve essere connesso alla trasmittente prima del loro funzionamento. Il binding è il processo di insegnare al ricevitore il codice specifico della trasmittente così da connettersi solo a quella trasmittente specifica.

1. Premere e tenere premuto il pulsante di binding sul ricevitore e contemporaneamente accendere il ricevitore. Rilasciare il pulsante di binding quando il LED arancione inizia a lampeggiare con continuità, a indicare che il ricevitore è in modalità di binding. Il ricevitore inoltre entrerà in modalità di binding se si accende il ricevitore e quindi si preme il pulsante di binding prima che il ricevitore sia collegato a una qualsiasi trasmittente.
2. Collocare la propria trasmittente in modalità di binding.
3. Il processo di binding è completo quando il LED arancione sul ricevitore diventa fisso.
4. Dopo avere impostato il modello, ripetere sempre il collegamento tra trasmittente e ricevitore per impostare le posizioni failsafe desiderate. Vedere FAILSAFE alla pagina seguente.

## Failsafe

---

La posizione Failsafe viene impostata durante il binding. Nell'improbabile caso in cui la connessione radio vada persa durante l'uso, il ricevitore porterà tutti i canali alla posizione Failsafe pre-programmata.

### SmartSafe + Hold Last

Se si verifica una perdita di segnale, la tecnologia SmartSafe™ sposta il canale del motore nella propria posizione Failsafe (motore al minimo) preimpostata durante la procedura di binding. Tutti gli altri canali mantengono la propria ultima posizione. Quando il ricevitore rileva un segnale proveniente dalla trasmittente, si ripristina il funzionamento normale dell'aeromodello.

### Failsafe predefinita

Failsafe predefinita è ideale per gli aliati, che consentono all'aeromodello di determinizzare automaticamente se il segnale va perso. Con Failsafe predefinita, tutti i canali passano alla posizione Failsafe predefinita se il segnale va perso, evitando di volare lontano. Quando il ricevitore rileva un segnale proveniente dalla trasmittente, si ripristina il funzionamento normale dell'aeromodello.

## SmartSafe + Hold Last

1	Manetta inferiore sulla trasmittente
2	Premere e tenere premuto il pulsante di binding
3	Accendere il ricevitore
4	Lasciare il pulsante una volta che RX va in modalità di binding (LED lampeggiante)
5	Posizionare la trasmittente in modalità di binding e completare la connessione.

## Failsafe predefinita

1	Spostare gli stick e interruttori sulla trasmittente nella posizione Failsafe desiderata.
2	Premere e tenere premuto il pulsante di binding
3	Accendere il ricevitore
4	Lasciare il pulsante dopo che RX va in modalità di binding (LED lampeggiante)
5	Premere e tenere premuto il pulsante di binding nuovamente prima che la trasmittente entri in modalità di connessione.

## Test Failsafe

Fissare il velivolo a terra e rimuovere le eliche. Avviare il test Failsafe spegnendo la trasmittente e notando come il ricevitore aziona le superfici di controllo.

## Alimentare solo il ricevitore

- Con SmartSafe o Failsafe predefinita, quando solo il ricevitore è acceso (nessun segnale di trasmittente presente), il canale della manetta non ha uscite, per evitare il funzionamento o l'armatura del controllo di velocità elettronico.
- Tutti gli altri canali non hanno uscita fino a quando il ricevitore è collegato alla trasmittente.

## Prova della portata

La portata deve essere controllata prima di ogni volo, soprattutto con un modello nuovo, è importante realizzare un controllo della portata. Tutte le trasmittenti degli aeromodelli Spektrum incorporano un sistema di prova della portata che, quando attivato, riduce la potenza in uscita, consentendo un controllo della portata.

1. Con il modello vincolato a terra, stare 30 passi (circa 90 piedi/28 metri) lontano dal modello.
2. Rivolgere il modello con la trasmittente nella normale posizione di volo e posizionare la trasmittente in modalità di controllo della portata.
3. Avere il controllo totale del modello con il pulsante premuto a 30 passi (90 piedi/28 metri).
4. In caso di problemi di controllo, contattare il dipartimento di supporto del prodotto competente.

## Prova della portata avanzata

Per i modelli sofisticati che presentano grande quantità di materiale conduttore, li consiglia la prova della portata avanzata che usa un registro di volo. Il controllo della portata avanzata confermerà che il ricevitore funziona ottimamente e che l'installazione è ottimizzata per il velivolo specifico.

1. Allontanarsi dall'aeromodello di circa 30 passi, posizionarsi con la trasmittente di fronte all'aeromodello nella propria normale posizione di volo.
2. Collocare la propria trasmittente in modalità prova della portata. La modalità prova della portata riduce la potenza in uscita dalla trasmittente.
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 elevati valori di perdita di segnale (evanescenza) o di blocco. Eseguire questo passaggio per almeno un minuto.
5. Riposizionare il ricevitore laddove necessario.

## Requisiti del sistema di alimentazione del ricevitore

---

Sistemi di alimentazione inadeguati che non sono in grado di fornire la tensione minima necessaria al ricevitore durante il volo sono diventati la causa principale dei guasti in volo. Alcuni dei componenti del sistema di alimentazione che influiscono sulla capacità di fornire una potenza adeguata includono:

- Pacco batteria ricevitore (numero di celle, capacità, tipo di cella, stato della carica)
- La capacità dell'ESC di fornire corrente al ricevitore nel velivolo elettrico
- Il cablaggio dell'interruttore, il piombo della batteria, il piombo dei servo, regolatori, ecc.

L'AR620 ha una tensione operativa minima di 3,5 volt; è altamente consigliato che il sistema di alimentazione sia testato secondo le linee guida sotto riportate.

### Linee guida di prova del sistema di alimentazione consigliato

Se si usa un sistema di alimentazione dubbio (per es. batteria piccola o vecchia, ESC che non può avere un BEC che supporterà un prelievo di alta corrente, ecc.), si consiglia di usare un voltmetro per realizzare i seguenti test.

Il servo digitale 9<sup>®</sup> hangar e metro corrente dx (HAN172) o il registro di volo sulla tua trasmittente telemetria Spektrum è lo strumento perfetto per il test sotto indicato.

Collegare il voltmetro in una porta di canale aperta nel ricevitore e con il sistema acceso, o semplicemente monitorare la tensione su una trasmittente telemetria, caricare le superfici di controllo (esercitare pressione con la mano) pur monitorando la tensione sul ricevitore. La tensione deve rimanere sopra 4,8 volt anche quando tutti i servo sono pesantemente caricati.

## Come funziona la tecnologia QuickConnect™

- Quando la tensione del ricevitore scende sotto a 3,5 volt il sistema cessa di funzionare.
- Quando l'alimentazione viene ripristinata il ricevitore tenta immediatamente di ricollegarsi.
- Se la trasmittente è stata lasciata accesa, il sistema si ricollega tipicamente in circa 4/100 di secondo.

QuickConnect con rilevazione di Brownout è concepita per consentire un volo sicuro attraverso interruzioni di alimentazione di breve durata, tuttavia, la causa principale di tali interruzioni deve essere corretta prima del volo successivo per evitare incidenti.

**AVVISO:** Se si verifica un burnout in volo è fondamentale determinarne la causa e correggerla.

### **Importante: Cablaggi a Y e servoestensioni**

Quando si usa un cablaggio a Y o servoestensioni nell'installazione, è importante usare cablaggi a Y non amplificati standard e servoestensioni poiché questo può causare/causerà un funzionamento dei servo imprevedibile o un mancato funzionamento. I cablaggi a Y amplificati sono stati sviluppati diversi anni fa per potenziare il segnale per alcuni sistemi precedenti PCM e non devono essere usati con attrezzature Spektrum. Si noti che quando si converte un modello esistente a Spektrum è necessario accertare che tutti i cablaggi Y amplificati e/o servoestensioni siano sostituiti con versioni non amplificate convenzionali.

## Tecnologia ModelMatch™

Alcune trasmissioni IR e sPektrum offrono una funzione, in attesa di brevetto, denominata ModelMatch. La tecnologia ModelMatch evita la possibilità di utilizzare un modello usando la memoria sbagliata per il modello, potenzialmente evitando un incidente. Con ModelMatch, ciascuna memoria di modello ha il proprio codice unico (GUID) e durante il processo di binding il codice viene programmato nel ricevitore. Successivamente, quando il sistema è acceso il ricevitore si collegherà solo alla trasmittente se la memoria di modello corrispondente è programmata sullo schermo.

Qualora ogni volta si accende il sistema la connessione non avvenga correttamente, accertarsi che la memoria del modello corretto sia selezionata nella trasmittente. Si noti che il modello DX5e e i moduli degli aeromodelli non dispongono della tecnologia ModelMatch.

## Domande frequenti (FAQ) su Spektrum 2,4 GHz

---

### **1. Q: Dopo aver connesso il ricevitore alla mia trasmittente, quale devo accendere per primo quando voglio volare?**

**A:** È indifferente. Ogni trasmittente DSM 2,4 GHz ha un codice GUID (Identificatore unico globale) integrato nel suo segnale. Quando si connette un ricevitore DSM alla trasmittente, questo codice GUID viene archiviato nel ricevitore. Se si accende prima il ricevitore della trasmittente, non è possibile che possa rispondere a un'altra trasmittente. Il ricevitore andrà in modalità Failsafe mentre attende un segnale dalla trasmittente con lo stesso codice GUID memorizzato. Vedere il paragrafo sull'Accensione del ricevitore per maggiori informazioni. Se una trasmittente DSM viene accesa per prima è possibile prevedere che si colleghi entro 6 secondi dall'accensione del ricevitore.

### **2. Q: A volte il sistema richiede più tempo per connettersi o non si connette affatto. Perché?**

**A:** Affinché un sistema DSM si connetta, il ricevitore deve ricevere un grande numero di pacchetti segnale ininterrotti dalla trasmittente. Questo processo richiede solo alcuni secondi, tuttavia se la trasmittente è troppo vicina al ricevitore (entro 4 piedi) o vicino a materiale riflettente (oggetti metallici, materiale in fibra di carbonio, ecc.) può rilevare la propria energia 2,4 GHz riflessa come "rumore". Questo può ritardare o impedire la connessione. In tale caso, accertarsi di stare a distanza sufficiente da oggetti metallici e dal ricevitore stesso prima di accendere e tentare nuovamente.

### **3. Q: Quanto importanti sono le informazioni dei registri di volo?**

**A:** Tutti i segnali 2,4 GHz, non solo DSM, sono influenzati dalla prossimità a materiali conduttori, come fibra di carbonio o metalli. Se si usa un modello con grande quantità di materiali conduttori nella sua costruzione, le informazioni di registro di volo possono risultare utili. Le informazioni raccolte durante il volo possono aiutare a determinare la posizione ottimale per il ricevitore in modo tale da ridurre al minimo gli effetti di tali materiali sulle tue prestazioni di segnale.

## Garanzia

---

### Periodo di garanzia

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

### Limiti di danno

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

## **Indicazioni di sicurezza**

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

## **Domande, assistenza e riparazioni**

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

## **Manutenzione e riparazione**

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

## **Garanzia a riparazione**

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

## **Riparazioni a pagamento**

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

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

## Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

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

### Dichiarazione di Conformità EU:

**CE** Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti della direttiva RED.

Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a: <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.



© 2018 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.

JR is a registered trademark of JR Americas. All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

Updated 06/18

57982.1  
SPMAR620