

SPEKTRUM SMART ESC 70 A SPAZZOLE + MOTORE RICOSTRUIBILE

Manuale di Istruzioni

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 e fare clic sulla sezione Support del prodotto.
SIGNIFICATO DI TERMINI SPECIALISTI
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. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone. Questo aeromodello 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 o 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 in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di potenziarlo 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.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

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.

Componenti impermeabili

Il tuo nuovo regolatore ESC Spektrum™ 70 A a spazzole impermeabile è stato progettato e costruito per permetterti di utilizzarlo anche in "condizioni di bagnato," come poggzanghere, ruscelli, erba bagnata, neve e persino pioggia.

Anche se impermeabile, non è però stato progettato per essere immerso in acqua per lunghi periodi di tempo e NON va trattato come se fosse un sottomarino. Inoltre, la maggior parte delle parti metalliche, comprese le viti e i dadi, così come i contatti nei cavi elettrici, saranno suscettibili di corrosione in assenza di specifica manutenzione dopo l'uso in condizioni bagnate.

Per massimizzare le prestazioni a lungo termine e non invalidarne la garanzia, l'ESC va usato esclusivamente come descritto nella sezione "Condizioni d'uso" del presente manuale. Inoltre, le procedure descritte nella sezione "Manutenzione in condizioni di bagnato" devono essere eseguite regolarmente se si sceglie di correre in tali condizioni. Se non si è disposti a prestare la cura e la manutenzione extra richieste, è preferibile astenersi dall'usare il proprio veicolo in condizioni di bagnato.

ATTENZIONE: il mancato rispetto delle seguenti precauzioni durante l'uso di questo prodotto potrebbe causarne il malfunzionamento e/o annullarne la garanzia.

PRECAUZIONI GENERALI

• Leggere le procedure di manutenzione in caso di uso in condizioni di bagnato e assicurarsi di avere tutti gli strumenti necessari per la corretta manutenzione dell'ESC.

• Non utilizzare l'ESC dove potrebbe entrare in contatto con acqua salata (acqua di mare o acqua su strade coperte di sale), contaminata o inquinata. L'acqua salata è molto conduttiva e altamente corrosiva, quindi fate attenzione.

CONDIZIONI D'USO

Questo ESC funzionerà con successo in uno qualsiasi dei seguenti scenari di utilizzo individuale:

- 2 ore di funzionamento continuo su erba o vegetazione umida.
- 2 ore di funzionamento continuo con nebbia fitta (95% di umidità, aria satura, acqua di condensa).

AVVISO: non usare mai idropultrici per pulire il veicolo.

AVVISO: questo ESC è impermeabilizzato per l'uso in condizioni di bagnato. Assicurarsi che gli altri componenti del veicolo siano impermeabili o resistenti all'acqua prima di guidare in condizioni di bagnato.		
Motore a spazzole ricostruibile 15T 540	SPMXSM5153	
ESC a spazzole impermeabil	SPMXSE1070	

Specifiche sistema

SPECIFICHE MOTORE		
Tipo motore	540 a spazzole, campana aperta (ricostruibile)	
Spire	15	
Rotore	3 slot con bilanciamento di precisione	
Tipo veicolo	1/10 Su strada, fuoristrada	
Spazzole	Sostituibili	
Cuscinetti	Cuscinetti a sfera	
Dimensioni	Lunghezza 53 mm x 36 mm di diametro	
Peso	169 g	
Albero motore	3,12 mm con punto piatto per la vite di regolazione dell'ingranaggio del pignone	
Filettature di montaggio	M3 @ 25,4 mm spaziatura da centro a centro	
Fasatura	Regolabile	
Connettore di alimentazione	Spinotti motore cilindrici femmina 4 mm	
Celle	2S-3S LiPo / 6-9 celle NiMH	

SPECIFICHE ESC		
Tipo	A spazzole	
Costante/Picco	70A / 200A	
Funzione	Avanti/indietro; Avanti/Freno/Retromarcia (predefinito), Avanti/Freno (Programmabile tramite SPMXCA200 o con il pulsante sullo switch)	
Porta di programmazione	Scheda di programmazione opzionale	
Uscite di alimentazione ausiliarie	(2) connettori servo standard femmina per luci, ecc @ 6V/7,4 V (alimentazione fornita dal BEC)	
Tipo veicolo	Rock Crawler scala 1:10	
Caratteristiche opzionali	Programmabile tramite SPMXCA200 o con il pulsante sullo switch	
Tipo batteria/Tensione di ingresso	2-3 celle Li-Po/Li-Fe; 5–9 celle Ni-MH/Ni-Cd	
Tipo di motore raccomandato	Motori 540/550	
Motori compatibili (in base alla tensione della batteria)	Sotto 8.4V; Fino a 12T; Sotto 12.6V; Fino a 35T	
Uscita BEC	6V/7,4 V - 4 A (condiviso tra ricevitore e uscite luce ausiliarie)	
Dimensioni	36 x 30 x 18,2 (senza linguette)	
Peso	50 g	
Connettore batteria	IC3™ (compatibile EC3™)	
Connettore motore	Spinotti motore cilindrici femmina 4 mm	

Schema cablaggi		
	AVVISO: scollegare sempre la batteria dall'ESC prima di riporre il modello. L'interruttore dell'ESC controlla solamente l'alimentazione del ricevitore e del servo. Se collegato alla batteria, l'ESC continua ad assorbire corrente, con rischio di danni alla batteria dovuti a scaricamento eccessivo.	

	CONSIGLIO: si consiglia di lasciare la fasatura del motore a zero gradi per le applicazioni avanti/indietro.	
Guida rapida		
La guida di configurazione per l'avvio rapido condurrà rapidamente all'utilizzo con le impostazioni predefinite dell'ESC.		
	<ol style="list-style-type: none">Montare l'ESC e il motore nel veicolo. Collegare l'ESC al motore. Collegare il filo del ricevitore ESC alla porta del motore sul ricevitore.	<ol style="list-style-type: none">Accertarsi che l'interruttore dell'ESC sia spento. Collegare una batteria completamente carica all'ESC. Accendere l'ESC. Calibrare l'ESC alla trasmittente.

CONSIGLIO: si consiglia di lasciare la fasatura del motore a zero gradi per le applicazioni avanti/indietro.

Guida rapida

La guida di configurazione per l'avvio rapido condurrà rapidamente all'utilizzo con le impostazioni predefinite dell'ESC.

- Montare l'ESC e il motore nel veicolo.
- Collegare l'ESC al motore.
- Collegare il filo del ricevitore ESC alla porta del motore sul ricevitore.

Rapporto di trasmissione

Una combinazione impropria tra pignone e corona provoca un accumulo eccessivo di calore nel motore e nel regolatore di velocità. Consultare il manuale del kit del veicolo per le dimensioni del pignone consigliate dal fabbricante. È consigliabile monitorare la temperatura di lavoro del sistema quando si corre su un circuito nuovo o diverso o su superfici da gara. La temperatura di lavoro del sistema non deve mai superare i 71° C. Il luogo migliore dove

monitorare la temperatura del sistema è al centro della campana finale. Se la temperatura supera 93° C dopo una corsa di 5 minuti, il rapporto degli ingranaggi deve essere ridotto (passare a un pignone più piccolo).

ATTENZIONE: tenersi sempre lontani dall'albero in rotante e dal pignone se la batteria è collegata. In caso contrario, si corre il rischio di lesioni personali.

Montaggio del motore

- Montare l'ingranaggio del pignone per il veicolo (non incluso) sull'albero del motore con dei frangetritti blu. Verificare che il pignone sia posizionato correttamente in modo da ingranarsi completamente l'ingranaggio cilindrico.
- Montare il motore con le viti di montaggio da 3 mm fornite con il veicolo e installare correttamente il gioco dell'ingranaggio.
- Collegare i connettori di alimentazione rossi e i connettori di alimentazione neri tra l'ESC e il motore.
- Per invertire la direzione del motore, invertire i collegamenti di alimentazione.

AVVISO: verificare che le viti di montaggio non sporgano per più di 3 mm nel motore per evitare il rischio di danni permanenti al motore.

Montaggio del comando di velocità

- Montare l'ESC nella posizione indicata nel manuale del veicolo, assicurandosi che il flusso d'aria e la protezione siano sempre adeguati. Assicurarsi che tutti i cablaggi siano raggiungibili prima del montaggio.
- Utilizzare del nastro biadesivo in schiuma o delle linguette di montaggio sul fondo della custodia per fissare l'ESC in posizione.
- Fissare il cablaggio e assicurarsi che il dissipatore abbia accesso al flusso d'aria.
- L'interruttore può essere montato sul lato dell'ESC con il supporto a slitta integrato o altrove con del nastro biadesivo.

Calibrazione di ESC e trasmittente

Quando si usa un nuovo ESC è importante calibrarlo in modo che l'ESC corrisponda alla gamma della manetta sulla trasmittente. Se si installa un nuovo radiocomando o si apportano modifiche ai valori di gas/freno nella trasmittente, è necessario ripetere la procedura di calibrazione dell'ESC. Se non viene calibrato per adeguarlo al radiocomando, l'ESC non funzionerà correttamente. Impostare il failsafe sulla radio in posizione neutra per garantire l'arresto del motore in caso di perdita del segnale.

- Accendere la trasmittente e iniziare con valori del gas al 100% per Dual Rate e corsa e in posizione neutra per trim e subtrim. Verificare che le funzioni di frenata ABS non siano attive prima di procedere con la calibrazione.
- Per le trasmittenti senza schermo LCD, girare la manopola D/R all'impostazione massima e centrare il trim del gas.
- Collegare la batteria all'ESC.
- Tenere premuto il pulsante di programmazione sull'involucro dello switch, accendere l'ESC.

Il LED rosso sull'ESC lampeggia e il motore emette un segnale acustico.

Rilasciare il pulsante di programmazione. L'ESC entrerà in modalità di programmazione se il pulsante di programmazione non viene rilasciato entro 3 secondi.

- Con il grilletto del gas e il trim in posizione neutra, premere e rilasciare il pulsante di programmazione. Il LED rosso lampeggia una volta e il motore emette 1 tono sonoro.
- Premere completamente il grilletto del gas. Premere e rilasciare il pulsante di programmazione. Il LED rosso lampeggia due volte e il motore emette 2 toni sonori.
- Spingere il grilletto dell'acceleratore tutto indietro. Premere e rilasciare il pulsante di programmazione. Il LED rosso lampeggia 3 volte e il motore emette 3 toni sonori.
- Spegnere il sistema con il pulsante ON/OFF.
- Accendere il sistema con il pulsante ON/OFF. Il sistema è pronto per l'uso

CONSIGLIO: i bip del motore possono essere silenziosi e difficili da sentire; fare riferimento allo stato dei LED per verificare le impostazioni.

Programmazione ESC tramite pulsante dello switch

- Accendere la trasmittente. Collegare una batteria all'ESC e accenderlo.
 - AVVISO:** Trasmittente e ricevitore devono essere connessi.
- Tenere premuto il pulsante di programmazione per 1 secondo.
 - OPZIONALE:** Tenere premuto il pulsante di programmazione per 5 secondi per azzerare le opzioni di programmazione dell'ESC.
- Rilasciare il pulsante di programmazione. Il LED rosso lampeggia a indicare l'ingresso in modalità di programmazione
- Il LED rosso lampeggia (e il motore emette un bip) per indicare l'elemento di programmazione. Premere il pulsante di programmazione per 1 secondo per scorrere tra le voci programmabili.
 - 1 lampeggio del LED rosso per l'elemento uno, 2 lampeggi del LED rosso per l'elemento 2, ecc.
- Tenere premuto il pulsante di programmazione per 3 secondi per entrare in uno degli elementi di programmazione.
- Il LED lampeggia per indicare il valore di programmazione all'interno dell'elemento selezionato.
- Tenere premuto il pulsante di programmazione per 3 secondi per selezionare un valore di programmazione.
- Spegnere l'ESC.
- Ripetere la procedura per modificare gli altri valori di programmazione. Un segnale acustico e un lampeggio lungo del LED indicano che l'ESC è pronto all'uso.

Programmare l'ESC via la scheda di programmazione SPMXCA200

- Iniziare la procedura con la batteria scollegata.
- Collegare il cavo per la scheda di programmazione nella corrispondente porta come indicato.
- Collegare la batteria e accendere l'ESC.
 - OPZIONALE:** le impostazioni dell'ESC possono essere riportate ai valori di default premendo i tasti "Reset" e poi "OK."
- Premere una volta il pulsante "Select" sulla scheda di programmazione.
- Selezionare le scelte di programmazione. Premere SAVE dopo ogni modifica.
- Spegnere l'ESC.
- Scollegare il cavo della scheda di programmazione.

Guida alla risoluzione dei problemi

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
ESC ON - No azionamento motore, bip o LED	Problema di connessione/batteria	Ricaricare/sostituire la batteria. Controllare tutte le connessioni
	ESC o interruttore danneggiati	Riparare/sostituire ESC/interruttore ESC
Motore - Si arresta e il LED lampeggia	Motore danneggiato	Riparare/sostituire
	Protezione da bassa tensione	Se il LED dell'ESC lampeggia, ricaricare/sostituire la batteria
Motore - Accelera in modo irregolare	Protezione da surriscaldamento	Se il LED lampeggia, far raffreddare il motore/ESC, cambiare impostazioni o la combinazione pignone e corona per evitare il surriscaldamento
	Problema con la batteria	Riparare il cablaggio danneggiato/sostituire la batteria
Motore - Risposta irregolare al comando del gas	Combinazione pignone/corona errata	Regolare/sostituire
	Motore danneggiato o usurato	Riparare/sostituire il motore
Motore - Rallenta ma non si ferma	ESC/motore danneggiato	Riparare/sostituire il cablaggio o il motore/ESC
	Calibrazione trasmittente/ESC errata	Regolare la corsa e le altre impostazioni del comando del gas sulla trasmittente/ESC. Ripetere la procedura di calibrazione dell'ESC
Servo di sterzata - In funzione; il motore non gira	Motore danneggiato	Provare il motore separatamente dal sistema del veicolo, riparare/sostituire come necessario
	Calibrazione trasmittente/ESC errata	Regolare la corsa e le altre impostazioni del comando del gas sulla trasmittente/ESC. Ripetere la procedura di calibrazione dell'ESC
Sterzo/motore - Non funzionanti	Tensione batteria bassa	Ricaricare/sostituire
	Modello memoria selezionato nella trasmittente errato	Selezionare sulla trasmittente le impostazioni modello corrette; vedere il manuale di ricevitore e/o trasmittente
Veicolo - Non raggiunge la velocità max	Ricevitore non associato alla trasmittente	Associare trasmittente e ricevitore; vedere il manuale di ricevitore e/o trasmittente
	Problema con la batteria	Ricaricare/sostituire
Veicolo - Non raggiunge la velocità max	Calibrazione trasmittente/ESC errata	Regolare la corsa e le altre impostazioni del comando del gas sulla trasmittente/ESC. Ripetere la procedura di calibrazione dell'ESC

Indicatore LED e suoni motore

Quando l'ESC viene acceso, il LED lampeggia e il motore emette una serie di bip per indicare il suo stato. Prima mostrerà la modalità selezionata della batteria, poi l'impostazione del freno motore e infine darà conferma che è pronto a funzionare.

CARATTERISTICHE	STATO LED	SUONI MOTORE
Batteria Ni-MH/Ni-CD	1 lampeggio	1 bip breve
Batteria Li-Po 2S	2 lampeggi	2 bip brevi
Batteria Li-Po v	3 lampeggi	3 bip brevi
Predisposizione per ESC	1 lampeggio lungo	1 bip lungo

Protezione da bassa tensione (LVC)

Se la tensione della batteria scende sotto la soglia per 2 secondi, l'ESC entra in modalità di protezione da bassa tensione.

IMPOSTAZIONI TIPO BATTERIA	SOGLIA	PROTEZIONE
2S-3S Li-Po	3,3V per cella	Potenza al 40%
	3,1V per cella	Spegnimento
5-7 Ni-MH	5 V	Potenza al 40%
	4,5 V	Spegnimento

Caratteristiche programmabili - Programmazione opzionale

Per programmare l'ESC, usare il pulsante sull'interruttore o il Programm Box Spektrum Smart ESC (SPMXCA200). = Default

CARATTERISTICHE PROGRAMMABILI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Modalità di marcia	Av/Freno	Av/Rm/Freno	Av/Rm						
2. Batteria LiPo	On	Off							
3. Tensione di taglio	Disattivato	Auto (Bas)	Auto (Med)	Auto (Alt)					
4. Forza avvio iniziale	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
5. Potenza max in avanti	25%	50%	75%	100%					
6. Potenza max in retromarcia	25%	50%	75%	100%					
7. Potenza max del freno	0%	12.5%	25%	37.5%	50%	62.5%	75%	87.5%	100%
8. Forza iniziale del freno	0%	6.25%	12.5%	18.75%	25%	31.25%	37.5%	43.75%	50%
9. Freno motore	0%	5%	10%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10. Ritardo freno motore (Livello)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Campo neutro	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%
12. Modalità di partenza / Spunto da fermo (Livello)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Frequenza PWM	1K	2K	4K	8K	16K				
14. Tensione BEC	6.0V	7.4V							

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 la 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 causa di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamento 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 consequentiali; 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.

Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Contatti	Indirizzo
Unione Europea	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampung 9 D 22885 Barsbüttel Germany

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

CE
Dichiarazione di conformità UE: Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue:

- Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato il 2015/863.

 Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Importatore ufficiale dell'UE: Horizon Hobby, GmbH
 Hanskampung 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.