Sensored 1/10th Scale Crawler Smart ESC

Bedienungsanleitung

SPMXSEM1060

HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur fi nden Sie unter www.horizonhobby.com oder www.towerhobbies.com im Support-Abschnitt für das Produkt.

Spezielle Bedeutungen

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

⚠ **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

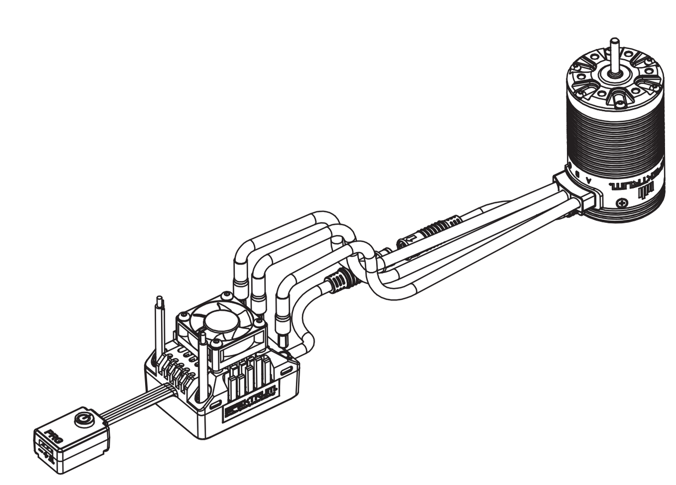
Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

HINWEIS: Dieses Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in unbemanten, ferngesteuerten Fahrzeugen und Fluggeräten im Hobbybereich vorgese-hen. Horizon Hobby lehnt jede Haftung und Garantieleistung ausserhalb der vorgesehen Verwendung ab.

Systemspezifikationen

SPMXSE1060 – Spezifikationen für den Geschwindigkeitsregler

Dauer-/Spitzenstrom	60A/360A
Motortyp	Nur Spektrum-Motoren ohne Sensoren
Anwendungsbereiche	1/10th Rock Crawler
LiPo/NiMH-Zellen	2-3S LiPo, 6-9S NiMH
BEC-Ausgang	6V/7,4V Umschaltbar, Dauerstrom 3 A (Umschaltmodus)
Motorstecker	4mm rund
Abmessungen	47,4mm x 36,2mm x 24,6mm
Gewicht	82 g
Kompatible Motoren	SPMXSM3000, SPMXSM3001, SPMXSM3002,
Programmierung	SPMXCA200 Programmer Box erforderlich



Getriebe

Ist das Getriebe nicht korrekt eingerichtet, führt dies zu einer übermäßigen Wärmebildung im Inneren von Motor und Drehzahlregler. Die vom Hersteller empfohlene Zahnradgröße entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fahrzeug. Wenn Sie auf einer neuen Piste oder einer Rennoberfläche fahren, sollten Sie die Betriebstemperatur des Systems überwachen. Die Betriebstemperatur Ihres Systems sollte 71 °C (160 °F) keinesfalls übersteigen. Am besten überwachen Sie die Systemtemperatur in der Mitte des Lagerschilds.

Liegt die Temperatur nach fünfminütigem Betrieb über 71 °C (160 °F), sollte ein kleineres Getriebe gewählt werden (Wechsel zu einem kleineren Zahnradgetriebe).

⚠ **ACHTUNG:** Sobald der Akku mit dem System verbunden wird, berühren Sie die rotierende Welle und das Zahnradgetriebe nicht mehr. Tun Sie dies dennoch, könnte dies Verletzungen nach sich ziehen.

Installation des Systems

Achten Sie stets darauf, dass die Befestigungsschrauben ausreichend lang sind, um richtig im Motor zu sitzen. Achten Sie jedoch ebenfalls darauf, dass die Schrauben nicht zu weit in den Motor reichen, da sie sonst zu Schäden führen könnten.

Die maximale Tiefe der Befestigungsschrauben im Motor beträgt ca. 5mm (3/16 Zoll). Wir empfehlen Ihnen, die im Lieferumfang inbegriffenen Montagematerialien zu verwenden. Werden Schrauben verwendet, die zu lang sind, führt dies zu Schäden am System und zum Erlöschen der Garantie.

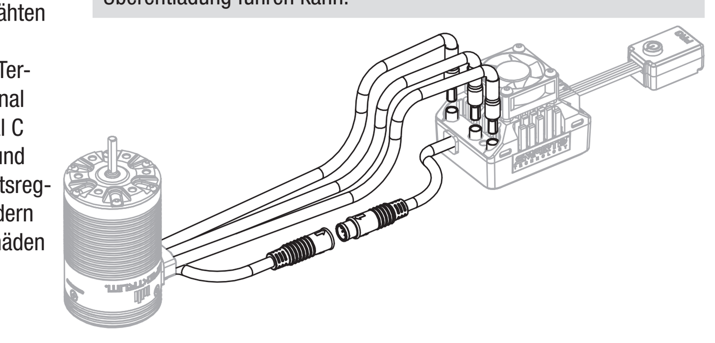
Bei der Installation des Motors im Fahrzeug muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Zahngetriebe korrekt und glatt läuft, ohne hängen zu bleiben. Die Motoraufhängung des Fahrzeugs sind in der Regel mit verstellbaren, geschlitzten Montageöffnungen ausgestattet, so dass Sie das Zahngetriebe angemessen ausrichten können.

Korrekter Zahneingriff (wie die Verzahnung ineinandergreift) ist wichtig für die Leistungsfähigkeit des Fahrzeugs. Wenn der Zahneingriff zu viel Spiel hat, kann das Stirnrad durch das Ritzel des Motors beschädigt werden. Wenn der Zahneingriff zu wenig Spiel hat, kann dies die Geschwindigkeit verringern und das System überhitzen. Schieben Sie bei der Montage des Getriebes ein kleines Stück Papier zwischen Stirnräder und Ritzel. Drücken Sie die Getrieberäder zusammen, während Sie die Befestigungsschrauben des Systems anziehen. Wenn der Zahneingriff den richtigen Abstand hat, entfernen Sie das Papierstück, indem Sie das Stirnrad drehen, bis das Papier herauskommt. Prüfen Sie den Zahneingriff an verschiedenen Stellen rund um das größere Stirnrad, bevor Sie die Montageposition des Motors festlegen.

Den Motor an den Geschwindigkeitsregler anschließen

1. Der bürstenlose Firma 60a Geschwindigkeitsregler mit Sensor unterstützt nur die bürstenlosen Spektrum Motoren ohne Sensor. Dieser Geschwindigkeitsregler kann nicht mit einem anderen Motortyp gepaart werden. Diese Spektrum-Motoren können nicht mit einem anderen Geschwindigkeitsregler-Typ verwendet werden.
2. Es gibt eine strenge Verdrahtungsreihenfolge vom Geschwindigkeitsregler zum Motor. Die drei A/B/C Geschwindigkeitsregler-Anschlüsse müssen entsprechend mit den drei A/B/C-Motordrähten verbunden werden.
   Schließen Sie Geschwindigkeitsregler-Terminal A an Motor-Terminal A, Geschwindigkeitsregler-Terminal B an Motor-Terminal B und Geschwindigkeitsregler-Terminal C an Motor-Terminal C an. Im Gegensatz zu sensorlosen Geschwindigkeitsreglern und Motoren können Sie bei einem sensorlosen Geschwindigkeitsregler und Motor die Verdrahtungsreihenfolge nicht ändern. Ändern Sie niemals die Reihenfolge Ihrer Motordrähte, da sonst Schäden auftreten können.
3. Schließen Sie den Geschwindigkeitsregler-Sensordraht an den Motorsensordraht an.

HINWEIS: Nach Beenden der Benutzung des Fahrzeugs immer das Akku vom System abklemmen. Der Schalter des Systems kontrolliert nur die Stromversorgung von Empfänger und Servos. Wenn das System an das Akku angeschlossen ist, zieht es weiterhin Strom, was möglicherweise zur Beschädigung des Akkus durch Überentladung führen kann.



Drosselklappensignal

Smart Throttle:

Der Spektrum[Firma]™ Geschwindigkeitsregler ist kompatibel mit Smart Throttle. Smart Throttle kombiniert Gassignale mit den Telemetriedaten des Geschwindigkeitsreglers auf einem normalen Dreileiter-Servostecker. Mit Smart Throttle kompatible Empfänger erkennen automatisch einen Smart Throttle-Geschwindigkeitsregler und beginnen, Telemetriedaten an Ihren Sender zu übermitteln.

Über den Smart Throttle-Anschluss kann dieser Geschwindigkeitsregler Spannung, Strom und andere Telemetriedaten senden. Sie leitet außerdem die Akku-Daten von kompatiblen Spektrum SMART-Akkus weiter. Für die Akkudaten ist ein Spektrum Smart Akku mit IC3™ oder IC5™ Anschluss erforderlich. EC3™ Konnektoren sind für den Basisbetrieb kompatibel, liefern aber keine Smart Battery-Daten.

Nur bestimmte Spektrum-Telemetrie-Empfänger umfassen Smart Throttle.Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Empfängerhandbuch. Wenn der Geschwindigkeitsregler nicht an einen Smart Throttle-kompatiblen Empfänger angeschlossen ist, stehen keine Telemetriedaten vom Geschwindigkeitsregler zur Verfügung, aber der Geschwindigkeitsregler arbeitet normal mit einem gemeinsamen Servosignal (PWM).

Normal-Servosignal (PWM):

Die Firma Geschwindigkeitsregler sind mit den üblichen RC-Empfängern voll kompatibel und werden für den Grundbetrieb ein konventionelles PWM-Signal verwenden.

HINWEIS: Schließen Sie zusammen mit dem Geschwindigkeitsregler keinen speziellen Empfängerakku an den Empfänger an. Wenn der Geschwindigkeitsregler eingeschaltet wird, versorgt er den Empfänger über den Gasanschluss mit 6 V geregelter Spannung vom Hauptakku. Der Geschwindigkeitsregler kann beschädigt werden, wenn der Empfänger auch an einen dedizierten Empfängerakku angeschlossen ist.

Kalibrieren des Geschwindigkeitsreglers

Damit die Geschwindigkeitsregler mit dem Drosselklappenbereich übereinstimmt, müssen Sie sie kalibrieren, wenn Sie beginnen, eine neue Geschwindigkeitsregler zu verwenden. Wenn Sie ein neues Funksystem installieren oder Änderungen an Ihren Gas-/Bremswerten in Ihrem Sender vornehmen, müssen Sie den Geschwindigkeitsregler-Kalibrierungsprozess erneut durchführen. Wenn Sie die Geschwindigkeitsregler nicht auf Ihr Funksystem kalibrieren, funktioniert die Geschwindigkeitsregler nicht korrekt. Stellen Sie den Fail Safe an Ihrem Funkgerät in eine neutrale Position, um sicherzustellen, dass der Motor im Falle eines Signalverlusts anhält.

1. Schalten Sie Ihren Sender ein und beginnen Sie mit Drosselwerten bei 100 % für Dualraten und Hub und bei Neutral für Trimmung und Subtrimmung. Stellen Sie sicher, dass keine ABS-Bremsfunktionen aktiviert sind, bevor Sie mit der Kalibrierung fortfahren.
   Bei Sendern ohne LCD-Anzeige drehen Sie den D/R-Knopf auf die maximale Einstellung und zentrieren Sie die Drosselklappentrimmung.
2. Einen Akku an den Geschwindigkeitsregler anschließen.
3. Drücken und halten Sie die Netztaste. Die rote LED auf dem Geschwindigkeitsregler beginnt zu blinken und der Motor piept, lassen Sie die Einschalttaste los (Der Geschwindigkeitsregler geht in den Programmiermodus über, wenn die SET-Taste nicht innerhalb von 8 Sekunden losgelassen wird)
4. Wenn sich der Gaszug und die Trimmung in der Neutralstellung befinden, den Einschaltknopf drücken und loslassen. Die grüne LED blinkt einmal und der Motor gibt einen Ton ab.
5. Ziehen Sie den Gaszug auf Vollgas und drücken Sie den Einschaltknopf und lassen Sie ihn wieder los. Die grüne LED blinkt zweimal und der Motor gibt zwei Töne ab.
6. Drücken Sie den Gaszug bis zum vollständigen Rückwärtsgang und drücken Sie die SET-Taste und lassen Sie sie wieder los. Die grüne LED blinkt dreimal und der Motor gibt drei Töne ab.
7. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, arbeitet der Motor normal.

Betrieb

1. Schalten Sie den Sender EIN.
2. Einen Akku an den Geschwindigkeitsregler anschließen.
3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste und lassen Sie sie los, um das Fahrzeug einzuschalten
4. Drücken Sie nach dem Betrieb die EIN/AUS-Taste und lassen Sie sie wieder los, um das Fahrzeug auszuschalten, oder ziehen Sie den Stecker des Akkus ab.

WICHTIG: Ziehen Sie nach dem Betrieb immer den Stecker des Akkus ab. Wenn Sie den Akku über einen längeren Zeitraum angeschlossen lassen, entlädt sie sich langsam auf null Volt und verursacht dauerhafte Schäden an Ihrem Akku.

Programmierungsoptionen

Programmierbares Element	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6	Option 7	Option 8	Option 9	Option 10
1. Fahrmodus	F/R	F/R/B								
2. Trennspannung	Deaktiviert	3,0V/ Zelle	3,2V/ Zelle	3,4V/ Zelle						
3. Drehzahl/Gas-Passung	Niedrig	Mittel	Hoch							
4. Maximaler Vorwärtsschub	25 %	37,5%	50%	62,5%	75%	87,5%	100%			
5. Maximaler Umkehrschub	25 %	37,5	50%	62,5%	75%	87,5%	100%			
6. Turbo Timing	0° - 10° Einstellbar in 1°-Schritten (0° Standard)									
7. Turbo Delay	Sofort	0,1 s	0,2 s	0,3 s	0,4 s	0,5 s				
8. Bremskraft Motorbremse	50 % - 200 % einstellbar in 5%-Schritten (Standard: 80 %)									
9. Bremsrate Motorbremse	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6	Stufe 7	Stufe 8	Stufe 9	Auto
10. Neutraler Bereich	6 % -17 % Einstellbar in 1%-Schritten (Standard: 10%)									
11. Startmodus (/Punch)	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6	Stufe 7	Stufe 8	Stufe 9	
12. BEC-Spannung	6,0V	7,4V								
13. Motorumdrehung	CW	CCW								

1. Fahrmodus

Fahrmodus auswählen, Vorwärts/Rückwärts ohne Bremse (F/R) ist der bevorzugte Rock-Crawler-Modus. Vorwärts/Rückwärts und Bremse (F/R/B) auswählen, wenn zur Steuerung der Bremsen die Gasumkehr genutzt werden soll.

2. Trennspannung

Niederspannungsabschaltung (LVC) für Liposchutz. Dieser Punkt dient hauptsächlich dazu, eine Überentladung von LiPo-Packs zu verhindern. Wenn der LVC aktiviert ist, reduziert der Geschwindigkeitsregler die Ausgabe auf 50 % und schaltet die Leistung 10 Sekunden später ab, wenn die Spannung unter die Abschaltschwelle fällt. Die rote LED beginnt mit einem sich wiederholenden Einzelblitz, wenn der Geschwindigkeitsregler in die LVC eintritt.

Wenn der LVC deaktiviert ist, schaltet der Geschwindigkeitsregler die Stromversorgung bei niedriger Spannung nicht ab. Wir raten davon ab, den LVC auf „Disabled" zu stellen, wenn ein LiPo-Pack verwendet wird. Ohne LVC kann ein LiPo-Akku leicht durch Überladung beschädigt werden.

- NIMH - Für einen NiMH-Pack empfehlen wir, diesen Punkt auf „Deaktiviert" zu setzen

- Abschaltspannung - Der Geschwindigkeitsregler stellt die Abschaltspannung für den Akku auf der Grundlage der Spannung ein, die der Akku beim Anschließen hat.

3. Drehzahl/Gas-Passung

Die Motordrehzahl ändert sich, wenn das Fahrzeug auf Hindernisse trifft oder sich das Gelände verändert (Drehzahl basiert auf den auf das Fahrzeug einwirkenden Lasten). Mithilfe dieser Einstellung lässt sich regeln, wie stark der Geschwindigkeitsregler die Drehzahl unter Last ändert.

Bleibt die Gaszufuhr unverändert, sorgt eine Einstellung auf „Low" (niedrig) für das Fahrgefühl eines Bürstenmotors. Eine Einstellung auf „High" (hoch) bietet eine starke Wahrnehmung der Drehzahlregelung und sorgt dafür, dass das Fahrzeug die Geschwindigkeit bei einer bestimmten Gaseinstellung unabhängig vom Widerstand beibehält.

Die Standardeinstellung ist „Medium" (mittel). Diese Funktion steht nur im Modus "Vorwärts und Rückwärts (Rock Crawler)" zur Verfügung.

4. Maximaler Vorwärtsschub

Die Leistung, die dem Motor zugeführt wird, wenn sich der Gaszug in der Vollgasstellung befindet. Sie können den Wert für ein besseres Fahrgefühl/Kontrolle reduzieren, wenn Sie mit einem Raupenfahrzeug über schwieriges Gelände fahren.

5. Maximaler Umkehrschub

Die Leistung, die an den Motor angelegt wird, wenn sich der Gaszug in der vollen Rückwärtsposition befindet. Wir empfehlen für die meisten Fahrer einen niedrigen Wert zu verwenden.

6. Turbo Timing

Dieser Punkt ist von 0 Grad bis 10 Grad einstellbar, der von Ihnen gewählte Wert wird bei Vollgas eingeleitet. Er wird normalerweise auf langen Geraden aktiviert und lässt den Motor sein maximales Potenzial entfalten. Das Turbo-Timing fügt bei Vollgas eine Leistungsreserve hinzu.

7. Turbo Delay

Wenn „Turbo Delay" auf „Instant" eingestellt ist, wird das Turbo-Timing sofort aktiviert, wenn der Gaszug in die Vollgasposition bewegt wird. Turbo Delay-Werte verzögern die Anwendung des gewählten Turbo-Timing-Wertes.

8. Bremskraft Motorbremse

Bremskraft, wenn sich die Drosselklappe in der Neutralstellung befindet. Höhere Widerstandsbremswerte werden verwendet, um einen stärkeren Halt oder Bergbremsen zu erreichen.

WICHTIG: Schleppbremsen werden mehr Strom und Wärme verbrauchen, fangen Sie mit kleinen Werten an und setzen Sie sie mit Vorsicht ein. Verbessern Sie die Belüftung des Geschwindigkeitsreglers bei übermäßiger Hitze.

9. Bremsrate Motorbremse

Diese Funktion steuert, wie schnell der Geschwindigkeitsregler die Schleppbremsen betätigt. Wählen Sie die Schleppbremsrate von Stufe 1 (sehr weich) bis Stufe 9 (sehr aggressiv); niedrigere Werte bewirken eine langsamere Bremsrampe und verhindern plötzliche Stopps oder ruckartige Stoppbewegungen.

Im Auto-Modus passt der Geschwindigkeitsregler die Schleppbremsrate automatisch auf der Grundlage der aktuellen Geschwindigkeit an und kann hilfreich sein, um zu verhindern, dass das Fahrzeug umkippt oder durch hartes Bremsen Schäden am Antriebsstrang erleidet, bietet aber auch ein feinfühliges Bremsgefühl bei niedrigen Geschwindigkeiten;

- Je höher die aktuelle Geschwindigkeit, desto geringer die Schleppbremsrate.
- Je niedriger die aktuelle Geschwindigkeit, desto höher die Schleppbremsrate.

10. Neutraler Bereich

Passen Sie diesen Parameter an Ihre Präferenz an, um Totzonen in der Drosselklappenreaktion zu berücksichtigen. Wenn Sie inkonsistente Schleppbremsen feststellen, erhöhen Sie den Wert für den Neutralbereich.

11. Startmodus/(Punch)

Stellen Sie den Punch von Stufe 1 (sehr weich) bis Stufe 9 (sehr aggressiv) ein. Diese Funktion ist sehr nützlich, um ein Durchdrehen der Reifen zu verhindern. Punchstufen 7 und höher erfordern hochentladungsfähige Akkus. Wenn das Auto beim Beschleunigen stottert oder plötzlich an Leistung verliert, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass den Akku keine ausreichende Entladefähigkeit für die Anwendung hat. Verringern Sie den Punchwert, die Ritzelgröße oder wechseln Sie zu einem Akku mit einem höheren C-Nennwert.

12. BEC-Spannung

- Option 1: 6,0 V Geeignet für die meisten Standardservos. Nicht empfohlen für Hochspannungsservos (HV).
- Option 2: 7,4 V Geeignet für Hochspannungsservos. Verwenden Sie diese Option nicht mit Standardservos; es ist möglich, dass ein Standardservo mit 5 - 6 Volt Nennspannung bei dieser Spannungseinstellung beschädigt wird.

13. Motorumdrehung

Diese Einstellung ändern, um die Motorumdrehung umzukehren. Verdrahtungsreihenfolge bei dieser Motor-/Geschwindigkeitsregler-Kombi nicht verändern.

Automatische Motor-Paarung

Wenn Sie zu einem anderen Kv-Motor wechseln, oder wenn der Motor starken Stößen ausgesetzt war oder während des Betriebs eine anormale Erwärmung und eine anormale Leistungsabgabe aufweist, müssen Sie diese Anweisungen für die automatische Motorpaarung befolgen.

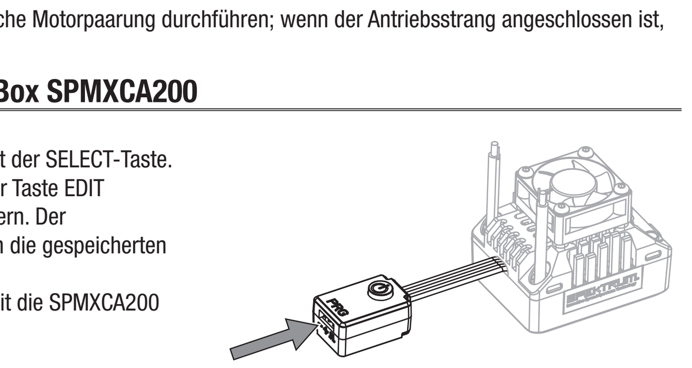
1. Ziehen Sie den Gaszug vom Empfänger ab und entfernen Sie das Motorritzel.
2. Schließen Sie den Akku an, drücken Sie die Netztaste und halten Sie sie gedrückt. Der Schalter für die Geschwindigkeitsregler-Taste blinkt rot, dann ein kurzes doppeltes Blinken, das nach etwa 8 Sekunden wiederholt wird, dann können Sie die Einschalttaste loslassen.
3. Er geht in den automatischen Motor-Paarungsprozess ein und der Motor dreht sich automatisch (gleichzeitig blinkt das Gierlicht im Inneren des Geschwindigkeitsregler).
4. Nachdem die automatische Motorpaarung abgeschlossen ist, führt der Geschwindigkeitsregler einen Selbsttest durch (Starttöne). Den Gaszu erneut verbinden und den Geschwindigkeitsregler neustarten/erneut einschalten, um ihn normal zu nutzen.
5. Nachdem die automatische Motorpaarung abgeschlossen ist, führt der Geschwindigkeitsregler einen Selbsttest durch (Bericht Lipo Cells). Schließen Sie die Drosselklappenleitung wieder an, um normal zu arbeiten.

WICHTIG: Entfernen Sie das Motorritzel, bevor Sie die automatische Motorpaarung durchführen; wenn der Antriebsstrang angeschlossen ist, verhindert dies den ordnungsgemäßen Betrieb.

Programmierung mit der Smart-Programmer-Box SPMXCA200

1. Einen Akku an den Geschwindigkeitsregler anschließen.
2. Schalten Sie die Box ein und wählen Sie den Parameter mit der SELECT-Taste.
3. Ändern Sie die Werte des ausgewählten Parameters mit der Taste EDIT
4. Drücken Sie die Taste SAVE, um die Änderungen zu speichern. Der Geschwindigkeitsregler benötigt einen Leistungszyklus, um die gespeicherten Änderungen zu implementieren.

WICHTIG: Der Motor muss mit dem Regler verbunden sein, damit die SPMXCA200 Programmierbox funktioniert.



Werkseinstellung

Es ist möglich, die Standardwerte bei Bedarf wiederherzustellen.

1. Nach Anschluss der Geschwindigkeitsregler an die Programmierkarte, Drücken der Taste „RESET" und anschließend zum Speichern die Taste „SAVE" drücken, können die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden.
   Nachdem Sie eine Werksrückstellung vorgenommen haben, müssen Sie das Kalibrierungsverfahren durchführen, bevor Sie Ihr Fahrzeug in Betrieb nehmen.

Status-LEDs

1. Während des Startprozesses;
   - Die rote LED blinkt weiterhin schnell und zeigt damit an, dass das Geschwindigkeitsregler kein Drosselklappensignal erkennt, oder der auf Ihrem Geschwindigkeitsregler gespeicherte Leerlauf-Drosselklappenwert kann sich von dem auf dem Sender gespeicherten aktuellen Wert unterscheiden. Wiederholen Sie den Geschwindigkeitsregler-Kalibrierungsprozess, wenn Ihr Geschwindigkeitsregler blinkt und nicht funktioniert.
   - Die grüne LED blinkt mehrmals und zeigt damit die Anzahl der angeschlossenen LiPo-Zellen an.
2. In Betrieb - Welche Lichter Sie sehen sollten.
   - Die rote und grüne LED erlöschen, wenn sich der Drosselklappenauslöser in der Drosselklappen-Neutralzone befindet.
   - Die rote LED leuchtet, wenn Ihr Fahrzeug vorwärts fährt. Die grüne LED leuchtet auch auf, wenn der Gaszug auf den Endpunkt Vollgas (100 %) gezogen und die „Max. Vorwärtskraft" auf 100 % eingestellt wird.
   - Die rote LED leuchtet auf, wenn Sie das Fahrzeug bremsen, die grüne LED leuchtet auch auf, wenn Sie den Gaszug auf den Endpunkt der Vollbremse drücken und die „Max. Rückwärtskraft" auf 100 % einstellen.
3. Fehler- oder Warnungs-LED-Codes
   - Die rote LED blinkt mit einem kurzen, sich wiederholenden Einzelblitz und zeigt damit an, dass der Unterspannungs-Abschaltschutz aktiviert ist.
   - Die grüne LED blinkt mit einem kurzen, sich wiederholenden Einzelblitz und zeigt damit an, dass der Geschwindigkeitsregler-Thermoschutz aktiviert ist.
   - Die grüne LED blinkt mit einem kurzen, sich wiederholenden Doppelblitz und zeigt damit an, dass der Wärmeschutzmodus aktiviert ist.
   - Die grüne und die rote LED blinken mit einem kurzen, sich wiederholenden Doppelblitz und zeigen damit an, dass das Stromversorgungssystem aufgrund eines „Sensorproblems" nicht mehr funktioniert. In diesem Fall überprüfen Sie bitte, ob der Geschwindigkeitsregler-Sensordraht fest mit dem Motorsensordraht verbunden ist, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Der Geschwindigkeitsregler startet nicht, und es leuchtet keine Status-LED.	1. Keine Stromzufuhr zum Geschwindigkeitsregler. 2. Geschwindigkeitsregler-Schalter wurde beschädigt.	1. Überprüfen Sie alle Geschwindigkeitsregler- und Akkuanschlüsse und überprüfen Sie den Status des Akkus. 2. Ersetzen Sie den Schalter.
Der Geschwindigkeitsregler konnte den Motor nicht starten, es ertönte ein sich ständig wiederholender Ton mit einem Intervall von einer Sekunde, und die grüne LED am Geschwindigkeitsregler blinkte.	Die Akkuspannung liegt außerhalb des normalen Bereichs.	Prüfen Sie, ob den Akkuspannung innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.
Nachdem der Geschwindigkeitsregler eingeschaltet und die LiPo-Erkennung beendet wurde, blinkte die grüne LED X-mal und dann die rote LED.	1. Der Geschwindigkeitsregler hat kein Drosselklappensignal erkannt. 2. Der auf Ihrem Geschwindigkeitsregler gespeicherte Wert für die Leerlaufdrehzahl unterscheidet sich von dem auf dem Sender gespeicherten Wert.	1. Prüfen Sie, ob die Drosselklappe verkehrt herum oder im falschen Kanal eingesteckt ist, und vergewissern Sie sich, dass der Sender über gute Akkus verfügt und eingeschaltet ist. 2. Kalibrieren Sie den Drosselklappenbereich neu, nachdem Sie den Drosselklappenauslöser in die Neutralstellung losgelassen haben.
Das Fahrzeug fährt rückwärts, wenn Sie den Gaszug nach vorne drücken.	Die Standardmotorrichtung stimmt nicht mit Ihrem Fahrgestell überein.	Kehren Sie den Motor mit der SPMXCA200-Programmierbox um
Der Motor stoppte plötzlich oder reduzierte die Leistung im Betrieb erheblich.	1. Der Steuerstreckenempfänger wurde durch Funkstörungen beeinflusst. 2. Der Geschwindigkeitsregler trat in den LVC-Schutz ein. 3. Der Geschwindigkeitsregler trat in den Geschwindigkeitsregler-Thermoschutz ein.	1. Weitere Informationen zur Fehlerbehebung bei der Funkverbindung finden Sie in Ihrem Senderhandbuch. 2. Wenn die rote LED weiterhin blinkt und damit anzeigt, dass der LVC-Schutz aktiviert ist, wechseln Sie den Akku aus. 3. Die grüne LED blinkt ständig und zeigt damit an, dass der Geschwindigkeitsregler-Thermoschutz aktiviert ist. Den Geschwindigkeitsregler vor Gebrauch vollständig abkühlen lassen
Das Fahrzeug nimmt den Betrieb nicht auf, und die rote und die grüne LED blinken kurz und wiederholt zweimal auf.	1. Problem mit der Sensordrahtverbindung. 2. Beschädigung des Geschwindigkeitsregler oder der Drähte.	1. Prüfen Sie, ob die Geschwindigkeitsregler- und Motorsensordrähte beschädigt sind, schließen Sie sie wieder an und starten Sie die Geschwindigkeitsregler erneut. 2. Kontaktieren Sie das Horizon Hobby Service Center
Die Gasannahme ist nahe der Neutralstellung schlecht und das Fahrzeug will kriechen.	1. Abgenutztes Potentiometer am Drosselmechanismus des Senders. 2. Die Geschwindigkeitsregler-Kalibrierung war nicht korrekt.	1. Reparieren oder ersetzen Sie Ihren Sender. 2. Den Drosselklappenbereich neu kalibrieren oder eine Feinabstimmung der Neutralstellung am Sender vornehmen.
Beim Drücken der SET-Taste zur Einstellung der Gas-Neutralstellung blinkte die grüne LED nicht und es ertönte kein Piepton, oder Sie konnten den Vollgas-Endpunkt und den Vollbrems-Endpunkt nicht einstellen, nachdem die Neutralstellung akzeptiert wurde.	1. Das Kabel des Geschwindigkeitsregler-Gaszugs war nicht in den richtigen Kanal des Empfängers eingesteckt. 2. Der Geschwindigkeitsregler-Gaszug wurde rückwärts eingesteckt. 3. Der an Ihrem Geschwindigkeitsregler eingestellte Drosselklappenbereich unterscheidet sich von dem, den Ihr Sender eingestellt hat.	1. Stecken Sie den Gaszug in den Gaskanal (TH) Ihres Empfängers. 2. Sehen Sie im Handbuch Ihres Empfängers nach, um den korrekten Anschluss zu überprüfen. 3. Kalibrieren Sie Ihren Sender neu auf den Geschwindigkeitsregler.

Garantie und Service Informationen

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte. Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www. Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen

Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

10/15

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Europäische Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

EU Konformitätserklärung
Sensored 1/10th Scale Crawler Smart ESC (SPMXSE1060); Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht:
EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU;
RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU;
RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Offizieller EU-Hersteller:
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Offizieller EU-Importeur:
Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

WEEE-HINWEIS:
Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt kein normaler Haushaltsabfall ist, sondern in einer entsprechenden Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden muss.

© 2021 Horizon Hobby, LLC. Firma, IC3, IC5, 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.