Version: 27.11.12 © LRP electronic GmbH 2012 ANLEITUNG

Reverse Brushless

#80250

>5.5T Motorlimit Spritzwassergeschützt Racing Mode + Boost0 25 - 45 LiPo Betrieb Sensored Brushless Technology LRP electronic GmbH Hanfwiesenstrass 73614 Schorndorf, info@LRP.cc - www.LRP.cc



# Technische Daten

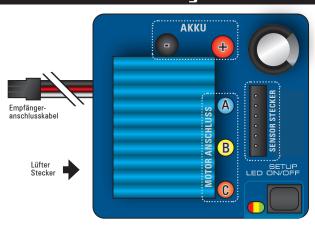
Pure Brushless	ja
Vorwärts/Bremse/Rückwärts	ja
Vorwärts/Bremse (für Racing)	ja
Gehäusegrösse	36x38.5x22mm
Gewicht (ohne Kabel)	35g
Spannungsbereich	3.7 - 14.8V
Typ.Spg.abfall* @20A	0.022V / Phase
Strombelastbarkeit*	200A / Phase
Kompatible Wicklungsarten	Stern
Empf. Motorlimit (@7.4V)	>5.5T

"Boost 0" Mode	ja
Racing Mode	ja
Getaktetes BEC	6.0V/2.0A
Single-Touch Bedienung	ja
Multi-Protection-System 3	ja
USB Software Updatebarkeit	ja
Stecker	Deans/Bullet
Spritzwasserschutz	ja
Einst. Modi (Cut-Off, Drive Selection, Power Mode, Auto-Bremse)	

Transistorangaben bei 25°C

Änderungen der Spezifikation vorbehalten

### Anschlüße & Erläuterungen



Ein/Aus Taste: für einfachste und zuverlässigste Bediendung, die Taste fungiert auch als Ein/Aus Schalter. Ein kurzer Tastendruck schaltet den Regler ein und aus.

Spritzwasserschutz: durch neuartige Fertigungstechnologien und Verwendung von HighTech Materialen konnte dieser Regler spritzwassergeschützt (Vorsicht: dies bedeutet nicht komplett wasserdicht!) werden. Dieses Material macht den Regler zusätzlich deutlich stossfester als vergleichbare Produkte. Sie brauchen den Regler nicht abzudichten wenn Sie bei Regen/Schnee fahren! Achten Sie aber unbedingt darauf daß Sie die Sensorstecker (Regler – Motor-Seite) und Ihre restliche Elektronik (Empfänger und Servo) abdichten da dies mit großer Wahrscheinlichkeit nicht wasserdicht sein dürften und demzufolge abgedichtet werden müssen, um nicht beschädigt zu werden.

Stecker & Powerkabel: Für einfachsten Einsatz kommen Standard Deans/Bullet Stecker, in Verbindung mit hochwertigen Silikonkabeln, zum Einsatz.

Die Kupfer Lötsockel erlauben einfachen Austausch der Powerkabel. Vermeiden Sie länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen.

**Empfängerkabel:** der *Spin* ist mit dem LRP-Multicon-Empfängerkabel ausgestattet und passt im Auslieferzustand in alle handelsüblichen Empfänger. Achten Sie beim Anschluss auf die Polarität und wählen Sie Kanal 2.

**Sensoranschluss:** dieses "bi-direktionale" Kabel verbindet den Regler mit dem Motor. Benutzen Sie das Kabel immer und modifizieren Sie dieses Kabel keinesfalls! Es sind optionale Sensorkabel erhältlich. Durch den Sensor-Anschlußstecker kann der *Spin* auch auf den letzten Softwarestand aktualisiert werden.

Kühlkörper: Um auch unter extremen Bedingungen beste Performance zu erzielen wurde der Kühlkörper fest mit dem Regler verbunden. Dies stellt eine bestmögliche Wärmeabfuhr sicher.

Steckbarer Lüfter: Ihrem Fahrtenregler liegt ein Low-Profile Lüfter (25x25x6mm) und passende Schrauben bei. Der Lüfter wird oben auf dem Kühlkörper angebracht und sollte bei harten Einsätzen verwendet werden, als Richt-wert empfehlen wir den Lüfter mit Motoren mit 10.5T und weniger und 2S LiPo zu benutzen. Der Lüfter wird in den 3-poligen Anschluss, an der Rückseite des Reglers eingesteckt.

### **EINBAU**

- Platzieren Sie den Regler an einer crashgeschützten Stelle. Der Regler sollte so eingebaut werden, dass leichter Zugang zu der Taste und den Steckern gewährleistet ist.
- Befestigen Sie den Regler mit dem beiliegenden schwarzen, doppelseitigen Klebeband.
- Achten Sie auf genügend Abstand zwischen Regler, Powerkabel, Empfänger und Antenne. Vermeiden Sie direkten Kontakt zwischen jeder "Powerkomponente", dem Empfänger oder der Antenne, da dies Störungen verursachen kann. Falls Störungen auftreten, platzieren Sie die Komponenten an einer anderen Stelle im Modell.
- Die Antenne sollte direkt aus dem Empfänger gerade nach oben führen. Kontakt mit Kohlefaser oder Metallteilen sollte vermieden werden. Ist die Antenne zu lang, rollen Sie diese nicht auf. Nähere Informationen entnehmen Sie der Anleitung Ihrer Fernsteuerung.

### Anschluss an Empfänger, Motor und Akku:

- Verbinden Sie den Regler mit dem Empfänger (Kanal 2)

  - A (blaues Powerkabel)
    B (gelbes Powerkabel)
    C (oranges Powerkabel)
    Hall-Sensor Anschlusskabel zwischen Regler und Motor.

    A (blaues Powerkabel)
    an Motor "A"
    an Motor "A"
    an Motor "C"
    an Motor "C"
- Prüfen Sie alle Verbindungen, bevor Sie den Regler an den Akku anschließen.
   ACHTUNG: Ein verpolter Anschluss des Akkus zerstört Ihren Regler!

Verbinden Sie den Regler mit dem Akku mit dem passenden Deans Stecker

- + (rotes Powerkabel) → auf Akku "Plus" - (schwarzes Powerkabel) → auf Akku "Minus"
- → Ihr Regler ist jetzt bereit für den Einstellvorgang

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf eines LRP Spin Pro Reverse für einen Hochleitungsregler entschieden, in dem viele neuartige Features enthalten sind:

- Sensored Brushless Technology
- Spritzwassergeschützt AutoCell System 2
- USB Software Updatebarkeit

- 2S bis 4S LiPo Betrieb
   6.0V / 2.0A Switching BEC
   Multi-Protection System 3
   Boost0 und Racing Modus

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie Ihren Fahrtenregler das erste Mal einsetzen. Sie enthält wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Produkts. Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schäden am Produkt. Gehen Sie weiter nach der Gebrauchsanweisung vor, um Ihren Fahrtenregler richtig kennenzulernen. Bitte nehmen Sie sich diese Zeit, denn Sie werden viel mehr Freude an Ihrem Produkt haben, wenn Sie es genau kennen. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf und geben Sie sie an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

User Interface

Der Spin enthält eine einzelne Taste welche als Ein/Aus-Taster, Einstellung auf den Sender und Mode Einstellungen verwendet wird. Dadurch ist die Verwendung ein den Sender und Mode Einstellungen verwendet wird. Dadurch ist die Verwendung etwas anders als bei bisherigen LRP Reglern aber wir haben unsere einfache und intuitive Bedienbarkeit natürlich beibehalten.

Ein/Aus funktionert mit einem einfachen kurzen Tastendruck.

Das Vorgehen zur Sendereinstellung und Mode Programmierung entnehmen Sie bitte den entsprechenden Blöcken unten.

Ein \* in einer LED symbolisiert ein Blinken der LED.



000

 $\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$ 

**△**○

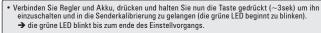
# Regler auf Sender kalibrieren

Im Einstellmodus speichert Ihr Regler jeden Schritt (erlernen der Neutral- und Endpunkte Ihrer Fernsteuerung) durch Drücken der Taste. Alle Einstellungen bleiben gespeichert auch wenn kein Akku angeschlossen ist.

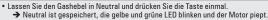
Gasweg	SENDEREINSTELLUNGEN: Stellen Sie Ihren Sender auf folgende Basisfunktionen ein (falls verfügbar)					
Exponential EXP, EXPO Beginnen Sie mit 0.	Gasweg High ATV, EPA 100%					
	Bremsweg	Low ATV, EPA, ATL	100%			
Neutral-/Gastrimmung   SUB Trim   Mitte	Exponential	EXP, EXPO	Beginnen Sie mit 0.			
	Neutral-/Gastrimmung	SUB Trim	Mitte			
Servo Reverse Gas Reverse Beliebig, darf nach erfolgtem Setup nicht verändert werden.	Servo Reverse	Gas Reverse	Beliebig, darf nach erfolgtem Setup nicht verändert werden.			

Vergewissern Sie sich, dass der Regler ausgeschaltet und nicht mit dem Akku verbunden ist.

- Entfernen Sie das Motorritzel oder gewährleisten Sie dass die Räder frei drehen können
- Schalten Sie den Sender ein und lassen Sie dan Gashebel auf Neutral stehen







- Halten Sie Vollgas am Sender und drücken Sie die Taste einmal.
   Vollgas ist gespeichert, die rote und grüne LED blinken.
- Halten Sie volle Bremse/Rückwärts am Sender und drücken Sie die Taste einmal.
- → Volle Bremse/Rückwärts ist gespeichert, die rote und grüne LED leuchten dauerhaft. Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen und Ihr Spin ist einsatzbereit.
- Sollten Sie einen Fehler beim Einstellen gemacht haben, so ist das kein Problem: Stecken Sie den Akku für ca.10 Sekunden aus und beginnen Sie von vorne.
- Schalten Sie nach der Fahrt zuerst den Regler aus und schalten Sie dann erst den Sender ab
- · Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann Regler einschalten. Während der Aufbewahrung Ihres Modells sollten Sie den Akku immer ausstecken

Wenn Sie mit dem Gasknüppel folgende Funktionen anfahren können Sie diese anhand der LED prüfen

Status	rot gell grün
tiviert)	000
Teillast Voll	000
Teillast Voll	<b>000</b>
	tiviert) Teillast Voll Teillast

### Motorlimits

Unsere Motorlimits, im Falle des Spin Pro Reverse "über 5.5T", sind immer für 2S LiPo Verwendung angegeben. Wenn Sie eine höhere Zellenzahl (3S/11.1V oder 4S/14.8V) verwenden steigt das Motorlimit entsprechend an und resultiert in folgenden ungefähren Limits:

- 2S LiPo / 7.4V: - 3S LiPo / 11.1V: - 4S LiPo / 14.8V: über 5.5T über 9.5T über 12.5T

 $Ihre\ Fahrweise + Modell\ haben\ nat \"{u}rlich\ auch\ einen\ grossen\ Einfluss\ auf\ das\ m\"{o}gliche\ Motorlimit!$ 

### Multi Protection System 3

informiert Sie über den Grund der Abschaltung mit einer speziellen LED Sequenz, die grüne LED blinkt schnell um einen Fehler zu signalisieren und die rot/gelb zeigen Ihnen den "Fehlercode" (= Grund der Abschaltung).

### Fehlercode LED Blink Sequenzen:

	·	
rot gelb grün	Grund	Mögliche Ursache
000	Regler Temparaturabschaltung	zu lange Untersetzung?     zu niedrige Motorturns für Ihre Anwendung?
<b>•</b> O <b>©</b>	Motor Temparaturabschaltung	zu lange Untersetzung?     zu niedrige Motorturns für Ihre Anwendung?     zu hohes mechanisches Timing am Motor?
<b>OO</b>	Akku Unterspannungsab- schaltung	Akku leer oder falsche Einstellung bei ACS2?     Akku beschädigt?     Motor zu stark für C-Rate Ihres Akkus?     schlechte Verbindung (Stecker oder Lötstellen)?
<b>•</b> ••	Motordefekt	Sensorkabel vergessen oder defekt?     Motor defekt (Rotor dreht sich nicht)?     Antrieb blockiert?

# USB Software Updatebarkeit

Durch den Sensor-Anschlußstecker kann der *Spin* auf den letzten Softwarestand aktualisiert w cher auf www.LRP.cc erhältlich ist. Hierzu ist die optionale "USB Bridge - Regler Software Update (#81800/81801) und ein PC oder MAC notwendig.

Bitte folgen Sie der Anleitung des "USB Bridge" für genaue Vorgehensweise zum Software Update des Reglers



Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern bedeutet, dass das Produkt in der Eu-ropäischen Union einer getrennten Müllsammlung zugeführt werden muss. Diese Produkte dürfen nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden.

### **Mode Programmierung**

Der *Spin* verfügt über 3 einfache Modi, welche es Ihnen erlauben ihn auf Ihre speziellen Bedürfnisse einzustellen Die Werkseinstellungen sind grau hinterlegt.

Dies ist der erste LRP Regler welcher vollständig über eine einzelne Taste bedient wird welche als Ein/Aus-Taster, Einstellung auf den Sender und Mode Einstellungen verwendet wird. Dadurch ist die Verwendung etwas anders als bei bisherigen LRP Reglern aber wir haben unsere einfache und intuitive Bedienbarkeit natürlich beibehalten.

- Wie zur Programmierung der Modi?"
- In welchem Mode bin ich?
- Welche Werte sind gespeichert?
- · Wie verändere ich diesen Wert?
- Wie gelange ich zum nächsten Mode?
- → mit eingeschaltetem Regler drücken Sie die Taste für 3sek bis die gelbe + grüne LED zu blinken beginnen.
- → prüfen Sie die Blinksequenz der gelben + roten LED.
- → zählen Sie das Aufblinken der grünen LED (\* = Wert 1 | \*\* = Wert 2 | etc.).
- → drücken Sie die Taste um den Wert um 1 zu erhöhen.
- → dies geschieht automatisch, der Wert wird 3x angezeigt bevor in den nächsten Mode gesprungen wird. Der "Wechsel" zum nächsten Mode wird durch schnelles Flackern aller LED's signalisiert.
- Wie verlasse ich die Programmierung? 

  lassen Sie den Spin duch die ausstehenden Mode's "hüpfen", die Mode Programmierung wird dann automatisch verlassen.
- Auflistung der MODI und Werte siehe rechts (grau markierte Werte zeigen die Werkseinstellung an).

# Special Features (weitere Erklärungen)

"**Double Action" Bremse/Rückwärts Funktion:** ium Ihnen beste Fahrzeugkontrolle beim Bremsen zu geben, auch wenn Sie die Rückwärtsfunktion eingeschaltet haben, wurde die Bremsfunktion als "Double Action" Bremse integriert. Dies bedeutet daß der gesamte Bremsweg an Ihrem Sender für die lineare Bremse zur Verfügung steht, wenn Sie

das erste mal bremsen auf Rückwärts wird umgeschaltet wenn Sie am Sender einmal kurz in Neutral gehen und dann wieder in Rückwärts/Bremsrichtung.

Switching BEC: ein starkes und effizientes 6.0V/2A BEC erlaubt die Verwendung von starken Servos mit einem weiten Eingangsspannungsbereich (2S-4S LiPo oder 6-14 Zellen NiMH).

**1S LiPo Verwendung:** der Spin arbeitet auch mit niedrigeren Akkuspannungen als 7.2V (wie 1S LiPo oder 4-Zellen NiMH), aber dann müssen Sie einen separaten Empfängerakku verwenden.
Verbinden Sie einen passenden Empfängerakku direkt mit Ihrem Empfänger, stellen sie aber sicher daß die Span-

nung des Empfängerakkus mit Ihrem Empfänger und Servo kompatibel ist

**Boost Zero:** wenn bei Mode3 der Wert #0 gewählt ist blinkt die grüne LED in Neutralposition um zu signalisieren daß das gesamte Timing abgeschaltet ist für "True Stock Racing" wie es von einigen Verbänden vorgeschrieben ist.

**Mode Einstellung ohne Sender:** stecken Sie das Empfängerkabel des Reglers am Empfänger aus und da können Sie die Einstellungen der Modi wie unter "Mode Programmierung" beschrieben verändern.

**Sensored Brushless Technology:** durch "Advanced Digital" ist eine exakte Erkennung der Magnetposition im Motor gewährleistet. Ein Garant für unschlagbare Kontrolle bei allen Drehzahlen und einzigartiges Bremsgefühl.

### Allg. Gewährleistungs- & Reparaturbestimmungen

Produkte der LRP electronic GmbH (nachfolgend "LRP" genannt) werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt. Wir gewähren die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produkts vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf eine unsachgemäße Benutzung, mangelnde Wartung, Fremdeingriff oder mechanische Beschädigung zurückzuführen sind.

- "Dies liegt unter Anderem vor bei:

  Stecker abgeschnitten bzw. kein verpolsicheres Stecksystem
  Empfängerkabel und/oder Schalter beschädigt
  Gehäuse mechanisch beschädigt
  Mechanische Beschädigung der Bauteile/Platine
  Auf der Platine gelötet (Ausnahme außen liegende Lötlaschen)
  Akkuseitig verpolt"

Bevor Sie dieses Produkt zur Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte zunächst alle anderen Komponenten in ihrem Modell und schauen Sie ggf. in der Fehlerfibel des Produktes (sofern vorhanden) nach, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür die angefallenen Bearbeitungskosten laut Preisliste berechnen.

Mit der Einsendung des Produktes muss der Kunde mittellen, ob das Produkt in jedem Fall repariert werden soll. Sollte kein Gewährleistungs- oder Garantieanspruch bestehen, erfolgt die Produktüberprüfung und ggf. Reparatur in jedem Falle kostenpflichtig gemäß unserer Preisliste. Ein Gewährleistungs- oder Garantieanspruch kann nur anerkannt werden, sofern eine Kopie des Kaufbelegs beigefügt ist. Auf Ihre ausdrückliche Anforderung erstellen wir einen kostenpflichtigen Kostenvoranschlag. Wenn Sie nach Zusendung des Kostenvoranschlags den Auftrag zur Reparatur erteilen, entfallen die Kostenvoranschlagskosten. An unseren Kostenvoranschlags diw ir zwei Wochen ab Ausstellungsdatum gebunden. Für eine schnelle Abwicklung Ihres Servicefalls legen Sie bitte eine ausführliche Feblerbeschreibung und ihre Adressdaten der Einsendung hei Fehlerbeschreibung und ihre Adressdaten der Einsendung bei.

Falls ein zurückgesandtes, defektes Produkt von LRP nicht mehr produziert wird, und wir dieses nicht reparieren können, so erhalten Sie statt dessen ein mindestens gleichwertiges Produkt aus einer der Nachfolgeserien.

Die von LRP angegebenen Werte über Gewicht, Größe oder Sonstiges sind als Richtwert zu verstehen. LRP über-nimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produkts vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

### IRP-Werks-Service:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchsicher verpacken.
- Einsenden an: LRP electronic GmbH Serviceabteilung
   Hanfwiesenstrasse 37, 73614 Schorndorf, Deutschland

De 1990 577 4624 (1990 LRF GMBH) (0.496/Minute aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen) A: 0900 270 313 (0.736/Minute aus dem öst. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen) Technik + Service Hotline:

eMail: service@lrn.cc Web: www.LRP.co

- LRP repariert das Produkt.
- · Rücksendung an Sie per Nachnahme

# ●鈴 \*\*\* Mode.1 \*\*\* AutoCell System 2 #1 #2 #3 #4

	Gelb	Cut-Off Spg.	3.2	6.4	9.6	12.8	XXX	]		
	Gelb	benutzen für	1S LiPo	2S LiPo	3S LiPo	4S LiPo	NiMH	]		
	stellt sicher d	aß alle Akkuty	pen und Z	ellenzahle	en sicher	verwende	t werden	können, bitte v	vählen Sie die	e korrekte

istellt stoller das lie Akkutyper und Zeitelzahler siche Verweiter Werder Komen, bitte Wahler je die Kontein, Einstellung anhand obiger Tabelle. Der Regler erkennt wenn die Akkuspannung die Abschaltspannung erreicht und wird zum Schutz des Akkus die Motor-Funktion abschalten und dies als LED Error-Code (siehe Kapitel "Multi Protection System 3") anzeigen

Achtung: der Auslieferzustand ist 2S LiPo, Einstellung muss also für andere Akkus vor 1. Einsatz angepasst werden.

# 🏶 ● \*\*\* Mode.2 \*\*\* Fahrmodi

LED blinkt	Erklärung	#1	#2	#3
Rot	Vorwärts	100%	100%	50%
not	Rückwärts	50%	none	50%

LED blinkt Erklärung

der *Spin* verfügt über voll einstellbare Fahrmodi. Sie können den Rückwärtsgang abschalten, wenn Sie den Regler als reinen Vorwärts/Bremse Regler einsetzen möchten und es gibt einen "Training Modus" welcher nur 50% der zur Verfügung stehenden Leistung in Vorwärtsrichtung erlaubt was es für Anfänger und Kinder leichter macht bei ihren ersten Fahrten mit einem neuen Modell.

# 🏂 🤶 \*\*\* Mode.3 \*\*\* Torque Einstellung

LED blinkt	Erklärung	#0	#1
Gelb/Rot (abwechselnd)	Torque Einstellung	0°	30°

Wert #1: diese Einstellung sollte nur mit LRP K4/X12/X20 Motoren verwendet werden, bei diesen erhöht es das Drehmoment und die Effizienz. Alle anderen Motoren sollten mit Wert #0 in diesem Mode betrieben werden.

Wert #0: Boost0 Modus, die grüne LED blinkt in Neutralposition um zu signalisieren daß das gesamte Timing abgeschaltet ist für "True Stock Racing" wie es von einigen Verbänden vorgeschrieben ist.

### 🎎 \*\*\* Mode.4 \*\*\* Automatik Bremse

LED blinkt	Erklärung	#0	#1	#2	#3	#4	#5
Gelb/Rot (gleichzeitig)	Automatik- Bremse %	0	5	10	15	20	25

erlaubt es Ihnen eine leichte Bremswirkung im Neutralbereich einzustellen.

#### Fehlerfibel

Bevor Sie dieses Produkt zur Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte zunächst alle anderen Komponenten in ihrem Modell und schauen Sie ggf. in der Fehlerfübel des Produktes (sofern vorhanden) nach, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür die angefallenen Bearbeitungskosten laut Preisiliste berechnen. Überprüfen Sie immer zuerst den "Error Code" der LED's, dies gibt Ihnen einen guten Start für die Fehlersuche!

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Motor überhitzt	Falsche Zellenzahl für Ihren Motor	Verringern Sie die Zellenzahl
	Falsche Übersetzung	Übersetzung einstellen
	Zuwenig Motorkühlung	Motorkühlkörper oder -lüfter verwenden
Schlechte Performance!	Falsche Untersetzung	Untersetzung anpassen
Z.B. schlechte Beschleu- nigung, ungenügender	Falsche Zellenzahl für Ihren Motor	Verringern Sie die Zellenzahl
Topspeed oder schwache	Sendereinstellungen nach Set-Up verändert	Set-Up Vorgang wiederholen
Bremse	Motor oder Sensor Board im Motor defekt	Ersetzen Sie das Sensor Board oder den Moto
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Servo arbeitet, keine	Fahrtenregler falsch eingesteckt	Stecken Sie ihn in "Kanal 2"
Motorfunktion	Multiprotection System hat angesprochen	Überprüfung der Einstellungen für Ihren Einsa
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen
	Sensorkabel fehlt/beschädigt	Installieren/ersetzen Sie das Sensorkabel
	Motor defekt	Motor tauschen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Keine Servo- und keine Mo- torfunktion	Regler mit falscher Polarität an Empfänger angeschlossen.	Regler mit richitiger Polarität anschließen
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen
	Akku defekt	Akku ersetzen
	Quarz, Empfänger oder Sender defekt	Komponenten Schritt für Schritt tauschen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Motor stottert beim	Sensorkabel defekt	Ersetzen Sie das Sensorkabel
Beschleunigen	Motor oder Sensor Board im Motor defekt	Ersetzen Sie das Sensor Board oder den Moto
	Funkstörung	Wechseln Sie den Platz der Komponenten
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts	Model mit gegenläufigem Antrieb!	Kann nicht mit einem gesensorten Brushless System betrieben werden!
Fahrtenregler schaltet	Falsche Einstellung in ACS2 (Mode.1)!	Ändern der Einstellung von ACS2 (Mode.1)
regelmäßig ab	Motor stärker als Motorlimit des Reglers oder Eingangsspannung zu hoch	Motor und Akku entsprechend der Regler-Spe fikation einsetzen
	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Nach jedem Akku abkühlen lassen
	Feststeckender Antrieb oder Kugellager	Modell überholen
	Motor defekt	Motor ersetzen
Motor bleibt nie stehen; läuft	Sendereinstellungen nach Set-Up verändert	Set-Up Vorgang wiederholen
immer langsam	Motor oder Sensor Board im Motor defekt	Ersetzen Sie das Sensor Board oder den Moto
Funkstörungen	Empfänger oder Antenne zu nahe an Powerkabel, Motor, Akku oder Regler. Empfängerantenne zu kurz oder aufgewickelt	Siehe "Einbautipps" und "Installation
	Empfänger defekt, zu empfindlich; Sender defekt, Senderausgangsleistung zu gering; Servoproblem.	Komponenten Schritt für Schritt tauschen Nur Originalquarze verwenden
	Akkuverbindung schlecht	Verbinder/Stecker prüfen
	Senderbatterien/-akkus leer	Batterien tauschen, Akkus aufladen
	Selluernatteriell/-akkus ieer	Datterien tauschen, AKKUS aufläden

### Ersatz- & Tuningteile

LRP bietet eine umfangreiche Zubehör-Palette an Ersatz, wie Tuningteilen an. Hier ein Überblick, das gesamte Angebot können Sie auf www.LRP.cc einsehen!

#819307 #819310 #819315 Sensorkabel "HighFlex" 70mm Sensorkabel "HighFlex" 100mm Sensorkabel "HighFlex" 150mm Sensorkabel "HighFlex" 200mm #819320