

# GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH,  
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland  
info@LRP.cc  
www.LRP.cc

**Technik + Service Hotline:** D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0.49€/Minute aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)  
A: 0900 270 313 (0.73€/Minute aus dem öst. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)

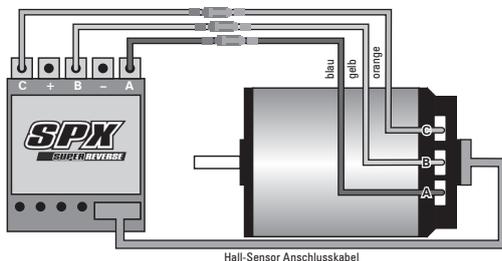
## 1. INSTALLATION

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

### BRUSHLESS MOTOR:

Der LRP SPX SUPER REVERSE kommt vorinstalliert mit handelsüblichen Tamiya-/JST Akku- und Motorsteckern. Es ist also einfach „Einstecken & Losfahren“, wenn Sie einen LRP Brushless Motor einsetzen (sehen Sie dazu das Bild unten). Sie können natürlich auch den optional enthaltenen 2.6mm<sup>2</sup> Powerkabel Satz einsetzen, falls Sie keine Steckkontakte verwenden möchten.

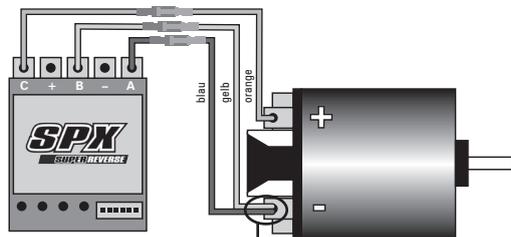
- Blaues Powerkabel ▶ Regler MOT.A auf Motor „A“
- Gelbes Powerkabel ▶ Regler MOT.B auf Motor „B“
- Oranges Powerkabel ▶ Regler MOT.C auf Motor „C“
- Verbinden Sie Regler und Motor mit dem Hall-Sensor Anschlusskabel.



Hall-Sensor Anschlusskabel

### BRUSHED MOTOR:

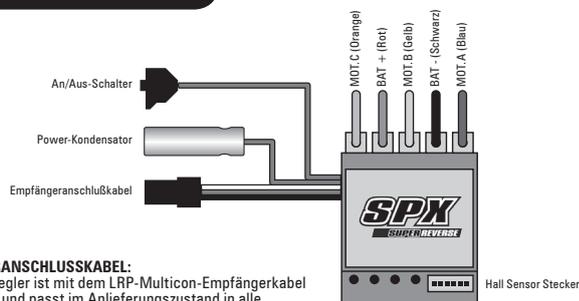
- MOT.A (blau) und MOT.B (gelb) werden zusammen auf „Minus“ des brushed Motors gelegt.
- MOT.C (orange) wird auf „Plus“ des brushed Motors gelegt.



Gemeinsam auf Minus

- Prüfen Sie alle Verbindungen, bevor Sie den Regler an den Akku anschließen.
- **ACHTUNG:** Ein verpoltter Anschluss des Akkus zerstört Ihren Regler!
- Rotes Powerkabel ▶ Regler BAT+ auf Akku „Plus“
- Schwarzes Powerkabel ▶ Regler BAT- auf Akku „Minus“
- Der Regler ist jetzt bereit für den Einstellvorgang (siehe Punkt 6).

## 2. ANSCHLÜSSE



### EMPFÄNGERANSCHLUSSKABEL:

Dieser LRP Regler ist mit dem LRP-Multicon-Empfängerkabel ausgestattet und passt im Anlieferungszustand in alle handelsüblichen Empfänger.

### HALL-SENSOR ANSCHLUSSKABEL:

Dieses „bi-direktionale“, mehradrige Kabel (welches mit dem Motor, und nicht dem Regler ausgeliefert wird!) verbindet den Regler mit dem Motor. Modifizieren Sie dieses Kabel keinesfalls! Es sind Ersatz Hall-Sensor Kabel als Zubehör erhältlich:

- #81910 (20cm)
- #81920 (10cm)

### POWERKABEL:

Der LRP SPX SUPER REVERSE kommt vorinstalliert mit handelsüblichen Tamiya-/JST Akku- und Motorsteckern. Es ist also einfach „Einstecken & Losfahren“, wenn Sie einen LRP Brushless Motor einsetzen. Sie können natürlich auch den enthaltenen Satz 2.6mm<sup>2</sup> Zubehörkabel verwenden, falls Sie keine Steckkontakte verwenden möchten.

Die gesplittete Ausführung der Lötflaschen erlaubt einen einfachen Austausch der Powerkabel. Ein geübter Umgang mit dem LötKolben ist aber trotzdem Grundvoraussetzung. Sollten Sie sich das nicht zutrauen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Natürlich ist ein Powerkabelsatz auch als Zubehörset erhältlich: #82505

**VORSICHT:** Beachten Sie unbedingt die korrekten Farben/Anschlüsse, da ein falscher Anschluß Ihren Regler zerstören kann! Vermeiden Sie Lötbrücken an den Anschlußbläsen und isolieren Sie alle Verbindungen gut. Vermeiden Sie länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen.

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf des LRP SPX SUPER REVERSE Brushless+Brushed für einen Fahrtenregler der Spitzenklassen entschieden. Dieser Regler stellt mit all seinen High-Tech Features und seinen selektierten Elektronikkomponenten die Spitze der heutigen Brushless Regler dar.

- 4 Regler in 1 (Brushless, Brushed, Fwd/Brk/Rvs, Fwd/Brk)
- 4 voll einstellbare Modi
- Sensored Design
- Advanced Digital
- Klein und leicht
- IceDrive Design
- AutoCell System
- Internal-Temp-Check system
- Optimiert für 4, 5, und 6 Zellen Betrieb
- Großer SuperLow ESR Power Kondensator
- 2.6 mm<sup>2</sup> Powerkabel optional enthalten

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie Ihren LRP SPX SUPER REVERSE Regler 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 LRP SPX SUPER REVERSE Regler richtig kennenzulernen. Bitte nehmen Sie sich diese Zeit, denn Sie werden viel mehr Freude an Ihrem Set haben, wenn Sie es genau kennen.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf und geben Sie sie an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

## 3. TECHNISCHE DATEN

Brushless + Brushed	ja	Typ. Spg.abfall (Brushed) <sup>4</sup>	@20A - 0.013V
Brushless + Brushed Anpassung	AUTOMATISCH	Strombelastbarkeit (Brushed) <sup>4</sup>	300A
Vorwärts/Bremse	ja	B.E.C.	6.0V/3.0A
Vorwärts/Bremse/Rückwärts	ja	Hochfrequenz	ja
Gehäusegröße	33.1x37.6x14.9mm	Sensored Brushless System	ja
Gewicht (ohne Kabel)	24.5g	Multi-Protection-System	ja
Spannungsbereich	4.8-8.4V	Steckkontakte	Std Tamiya Style
Empf. Motorlimit für Star Wickl. (Brushless) <sup>2</sup>	über 5.5 turns	Power-Kabel (optional enthalten)	2.6mm <sup>2</sup>
Empf. Motorlimit (Brushed) <sup>2</sup>	über 7 turns	Optimierter 4, 5, 6 Zellen Betrieb	ja
Typ. Spg.abfall (Brushless) <sup>4</sup>	@20A - 0.017V / Phase	Internal-Temp-Check System	ja
Strombelastbarkeit (Brushless) <sup>4</sup>	300A / Phase		
Kompatible Wicklungsarten (Brushless)	Star		
4 einstellbare Modi AutoCell System - Betriebswahl - Power Profiles - Auto-Brake	ja		

<sup>4</sup> Transistorangaben bei 25°C  
<sup>2</sup> gemessen bei 7.2V

Änderungen der Spezifikation vorbehalten.

## 4. EINBAUTIPPS

- Befestigen Sie den Regler mit dem beiliegenden schwarzen, doppelseitigen Klebeband.
- Platzieren Sie den Regler an einer crashgeschützten Stelle.
- Der Regler sollte so eingebaut werden, dass leichter Zugang zu den Tastern und Steckern gewährleistet ist.
- Achten Sie auf genügend Abstand (ca. 3 cm) zwischen Regler, Powerkabel und Empfänger oder Antenne. Vermeiden Sie direkten Kontakt zwischen jeder „Powerkomponente“ und Empfänger oder 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, sondern schneiden Sie sie auf eine Länge von ca. 35 cm. Siehe auch die Anleitung Ihrer Fernsteuerung.
- Sorgen Sie für ausreichende Kühlöffnungen in der Karosserie; dies erhöht die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer aller elektronischen Komponenten.

**KÜHLKÖRPER:** Wir empfehlen den mitgelieferten Kühlkörper zu verwenden, um auch unter extremen Bedingungen beste Performance zu erzielen. Reinigen Sie den Kühlkörper und die Stickerplate bevor Sie das klare/dünne Tape anbringen, um beste Wärmeabfuhr zu ermöglichen.

**VORSICHT:** Verwenden Sie nur das mitgelieferte klare/dünne Scotch 468MP Klebeband für die Kühlkörpermontage. Verwenden Sie kein normales doppelseitiges Klebeband.

Aufgrund der physikalischen Grundgesetze der Brushless Technologie werden die Regler etwas wärmer als gebroschte Systeme. Daher ist es notwendig den Regler nach jeder Fahrt komplett abkühlen zu lassen. Wenn Sie ihn unter extremen Bedingungen einsetzen (hohe Aussentemperatur, leistungsstarke Motoren, lange Umrüstungen, etc.), empfehlen wir den fertig verdrahteten Lüfter (#82511), welcher perfekt in den Kühlkörper passt, zu verwenden.



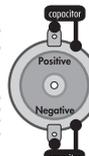
LRP SPX SUPER REVERSE mit Kühlkörper in der Frontansicht.



Montieren Sie den Power-Kondensator an einer crashgeschützten Stelle. Am besten direkt neben den Fahrtenregler (siehe Bild) und befestigen diesen mit doppelseitigem Klebeband.

## 5. ENTSTÖRUNG

Mabuchi motor



Racing motor



**NUR FÜR GEBRUSCHTE MOTOREN!** Motoren mit keinen oder ungenügenden Kondensatoren können den Regler stören. Löten Sie deshalb die beigefügten Kondensatoren an Ihren Motor an (siehe Abbildung).

## 6. SENDER / REGLER SET-UP

Im Einstellmodus speichert der LRP SPX SUPER REVERSE jeden Schritt durch Druck der SET-Taste. Alle Einstellungen bleiben gespeichert, auch wenn der Regler später nicht an einem Akku angeschlossen ist.

### SENDEREINSTELLUNGEN

Stellen Sie Ihren Sender auf folgende Basisfunktionen ein (falls diese Funktionen vorhanden sind):

Gasweg	High ATV, EPA	Maximum
Bremsweg	Low ATV, EPA, ATL	Maximum
Exponential	EXP, EXPO	Beginnen Sie mit 0
Neutral-/Gastrimmung	SUB Trim	Mitte
Servo Reverse	Gas Reverse	Beliebig, darf nach erfolgtem Set-Up nicht verändert werden.

Sollte Ihr Sender diese Einstellfunktionen nicht haben, befindet er sich bereits in der „Basiseinstellung“.

- Vergewissern Sie sich, dass der Regler ausgeschaltet und nicht mit dem Fahrakku verbunden ist.
- Entfernen Sie das Motorritzel oder gewährleisten Sie, dass die Räder frei drehen können.
- Schalten Sie den Sender ein und lassen Sie den Gashebel auf Neutral stehen.

- Verbinden Sie den Regler mit dem Akku, und schalten Sie den Regler ein.
- Drücken Sie die SET-Taste mindestens 3 Sekunden mit beiliegendem Kunststoffschraubenzieher.
- ▶ Sie sind im Einstellmodus und die SET LED blinkt rot (sie blinkt bis zum Ende des Einstellvorgangs)

- Lassen Sie den Gashebel in Neutral und drücken Sie die SET-Taste einmal.
- ▶ Neutral ist gespeichert, die MODE-LED blinkt grün und der Motor piept.
- Halten Sie Vollgas am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.
- ▶ Vollgas ist gespeichert, die MODE-LED blinkt rot.
- Halten Sie voll Rückwärts am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.
- ▶ Rückwärts ist gespeichert, die LED's leuchten rot (MODE) und rot (SET).

- Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen und Ihr LRP SPX SUPER REVERSE 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 den Sender ab.
- Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann Regler einschalten.
- Während der Aufbewahrung Ihres Modells sollten Sie den Akku immer ausstecken!

### FUNKTIONSPRÜFUNG

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

FUNKTION	ZUSTAND	MODE LED	SET LED
Neutral (Automatikbremse aus)	--	aus	rot
Neutral (Automatikbremse an)	--	rot	aus
Vorwärts	Teillast	grün	aus
Vorwärts	Voll Vorwärts	grün	rot
Bremse / Rückwärts	Teillast / Rückwärts	rot	aus
Bremse / Rückwärts	Volle Bremse / Rückwärts	rot	rot

## 7. MODE PROGRAMMIERUNG

Alle Modi sind für Brushless und Brushed Motoren verfügbar (automatische Anpassung). Der LRP SPX SUPER REVERSE verfügt über 4 unterschiedliche Modi, welche es Ihnen erlauben ihn auf Ihre speziellen Bedürfnisse einzustellen. Die Werkseinstellungen sind grau hinterlegt.

- Wie zur „Programmierung der Modi“? ▶ Drücken Sie die MODE-Taste für 3+sek.
- Welche Werte sind eingespeichert? ▶ Zählen Sie das „Blinken“ der roten SET-LED (1x = Wert 1, 2x = Wert 2, etc.).
- Wie verändere ich diesen Wert? ▶ Drücken Sie die SET-Taste um den Wert um 1 zu erhöhen.
- Wie gelange ich zum nächsten Mode? ▶ Drücken Sie die MODE-Taste einmal.
- Wie verlasse ich die Programmierung? ▶ Wenn Sie sich im MODE 4 befinden, drücken Sie die MODE-Taste noch einmal.
- Auflistung der MODE's und Werte siehe unten (grau markierte Werte zeigen die Werkseinstellung an).

### MODE 1 - AutoCell SYSTEM

wir empfehlen Value 2 bei 4-6 Zellen NiMH für Rennen, welche denn LiPo Schutz umgehen.

MODE LED	Value 1	Value 2
Grün	LiPo Mode	NiMH Racing Mode

### MODE 2 - Vorwärts/Bremse/Rückwärts - Vorwärts/Bremse

der LRP SPX SUPER REVERSE enthält 4 Regler in 1! Auf Brushless oder Brushed stellt er sich automatisch ein und hier können Sie zwischen Vorwärts/Bremse/Rückwärts und Vorwärts/Bremse „Racing Style“ wählen.

MODE LED	Wert 1	Wert 2
Rot	Vorwärts Rückwärts	Vorwärts Bremse

### MODE 3 - POWER PROFILE

erlaubt Ihnen den LRP SPX SUPER REVERSE Ihren Bedürfnissen anzupassen. Egal ob Sie auf rutschigem oder griffigen Belag fahren, wir haben ein Profil für Sie! Höhere Werte bedeuten mehr Leistung und aggressiveres Ansprechverhalten.

MODE LED	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4
Grün/Rot (abwechselnd)	Smooth	Linear	Progressiv	Aggressiv

### MODE 4 - AUTOMATIK-BREMSE

erlaubt es Ihnen eine leichte automatische Bremse im Neutralbereich einzustellen um das Gefühl eines Brushed Motors zu simulieren. Bei Brushless Motoren erreichen Sie ein gleiches, natürliches „Ausrollen“ wie mit einem Brushed Motor mit folgenden Einstellungen: Wert 1-2 (für Motoren mit Bonded Magneten) oder 0-1 (für Motoren mit Sintered Magneten)

MODE LED	Wert 0	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4
Grün/Rot (gleichzeitig)	Keine Autobrake	von niedrigster (#1) zu höchster (#4) Automatikbrems-Einstellung			

## 8. SPECIAL FEATURES

**Internal-Temp-Check System:** der LRP SPX SUPER REVERSE erlaubt das Auslesen der maximal erreichten internen Reglertemperatur. Um diese zu speichern müssen Sie kurz die Bremse antippen, bevor Sie den Regler ausschalten. Die Temperatur bleibt so lange gespeichert, bis Sie den Regler das nächste mal „normal“ einschalten (dies löscht den Temp. Speicher). Das Auslesen der Temperatur muss also nicht sofort geschehen. Dieses neue Feature erlaubt die präzise Erkennung ob alles korrekt eingestellt ist und sauber läuft oder ob Sie bereits nahe an der Temperaturabschaltung operieren.

### Wie lese ich die Temperatur aus?

- ▶ Schalter auf „OFF“ Position.
- ▶ Halten Sie MODE Taste gedrückt während Sie den Schalter auf „ON“ umlegen (danach Taste loslassen).
- ▶ Die SET LED beginnt rot zu blinken (MODE LED ist aus). Zählen Sie nun wie oft die LED blinkt.

### Basics:

- Temperatur-Überlastschutz spricht bei 6 „Blinkern“ an.
- Je höher die Anzahl „Blinker“, desto kühler blieb der Regler (also umso besser!).
- Jeder „Blinker“ bedeutet ~8°C Temperaturabfall.

### Beispiel:

- ▶ Sie zählen 10 „Blinker“ nach dem Lauf
- ▶ 10 - 6 = 4 (also 4 „Blinker“ vom Abschalten entfernt)
- ▶ 4 x 8°C = 32°C (also sind Sie 32°C vom Temperatur-Überlastschutz entfernt und somit sicher!)

**AutoCell System:** Bereit für die nächste Zellen-Generation – LiPo Akkus! LRP's exklusives und intelligentes AutoCell System gewährleistet dass LiPo Zellen sicher und ohne versehentliche Tiefentladung eingesetzt werden können. Der Regler erkennt eine bevorstehende Tiefentladung und wird zum Schutz des Akkus die Motor-Funktion abschalten und die SET-LED wird blinken.  
**Tip:** Wir empfehlen Wert 2 für Racing mit 4-6 NiMH-Zellen, dies schaltet den LiPo-Schutz komplett aus.

**Automatische Umstellung Brushless / Brushed:** Das exklusive LRP Brushless/Brushed Anpassungssystem erkennt den angeschlossenen Motortyp beim Einschalten und stellt den richtigen Modus (Brushless oder Brushed) automatisch ein. Es bedarf keinerlei Einstellungen von Ihnen, achten Sie nur auf korrekten Motoranschluss und vergessen Sie für Brushless das Hall-Sensor Anschlusskabel nicht!  
**Achtung:** Beachten Sie, wenn Sie zwischen Brushless und Brushed hin und her wechseln, dass die eingestellten Modi's identisch sein werden!

**Mode Einstellungen ohne Sender:** Bei Rennveranstaltungen haben Sie meist keinen Zugriff auf Ihren Sender. Was aber kein Problem darstellt! Sie müssen hierzu lediglich das Empfänger kabel des Reglers aus dem Empfänger ausstecken und dann können Sie die Einstellungen der Modi wie im Punkt 7 „Mode Programmierung“ beschrieben verändern.

**Werkseinstellungen:** LRP Regler werden ab Werk voreingestellt ausgeliefert (grau markierte Werte zeigen die Werkseinstellung an). Falls Sie sich bei der Einstellung der Modi verirren haben, gibt es die Möglichkeit die LRP Werkseinstellung wieder zurückzuholen. Bei eingeschalteter Fernsteuerung halten Sie die SET-Taste gedrückt, während Sie den Regler einschalten. Hiermit verfügt der Regler wieder über die LRP Werkseinstellungen.

**Power Kondensator:** Entfernen Sie diesen niemals! Er ist für einwandfreie Funktion zwingend notwendig, ein spezieller SuperLow ESR Typ wird verwendet, welcher maximale Power und besten Schutz bietet, verwenden Sie daher nur originale LRP Power Kondensatoren.

**IceDrive Design:** LRP's geheimes IceDrive Design ermöglicht niedrigere Regler-Temperaturen unter allen Rennbedingungen. Momentan werden keine weiteren Details bekanntgegeben – Einfach der Konkurrenz einen Schritt voraus!

**Sensored Brushless Technologie:** Durch „Advanced Digital“ ist eine exakte Erkennung der Magnetposition im Motor gewährleistet. Ein Garant für unschlagbare Kontrolle bei allen Drehzahlen und einzigartiges Bremsgefühl.

**Multi-Protection System:** Der perfekte Schutz gegen Kurzschluss (Motor), Überlastung und Übertemperatur. Falls Ihr Regler mit einer dieser Überbelastungen konfrontiert wird, wird zum Schutz die Motorfunktion abgeschaltet und die SET-LED wird blinken. Die Lenkfunktion bleibt voll erhalten. Warten Sie ein paar Minuten, um den Regler abkühlen zu lassen. Schaltet Ihr Regler häufig ab, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

- Korrekte Untersetzung (beachten Sie die Anleitung Ihres Motors zur richtigen Untersetzung).
- Motor ist zu stark oder beschädigt.
- Kühlung des Reglers ist nicht ausreichend (Kühlkörper oder Lüfter montieren).

## 9. FEHLERFIBEL

**ERKLÄRUNG:** Wenn kein Zusatz vorhanden ist, kann die Ursache sowohl mit Brushless- als auch Brushed-Motor auftreten. Wenn „BM“ vermerkt ist, nur bei einem gebrauchten Motor.

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME	
Servo arbeitet, keine Motorfunktion	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Stecken Sie ihn in „Channel 2“	
	Überlastschutz aktiviert	Regler abkühlen lassen	
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen	
	Motor defekt	Motor tauschen	
	BM - Motorkohle verklemmt	Motorkohle „freigängig“ machen	
Keine Servo- und keine Motorfunktion	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Polung des Empfängersteckers prüfen	
	Quarz defekt	Komponenten Schritt für Schritt tauschen	
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts.	Empfänger defekt		
	Sender defekt		
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts.	BM - Motor falsch angeschlossen	Motor richtig anschließen	
	Schlechte Performance! z.B. Schwache Bremse oder ungenügender Toppspeed	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden
	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen	
	BM - Motor verschlissen	Motor Service durchführen	
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	Motor defekt	Motor ersetzen	
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
	Motor stärker als Motorlimit des Reglers oder Eingangsspannung höher als zulässig	Motor und Akku entsprechend der Regler-Spezifikation einsetzen	
	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden	
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Autoantrieb- oder Lagerproblem	Komponenten prüfen oder tauschen	
	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Regler nach jedem Akku abkühlen lassen	
	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen	
	Feuchtigkeit/Wasser im Regler		
Funkstörungen	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
	BM - Motor nicht ausreichend entlüftet	Kondensatoren an Motor löten	
	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; Servo problem.	Komponenten Schritt für Schritt tauschen Nur Originalquarze verwenden	
	Akkuverbindung schlecht	Verbinder/Stecker prüfen	
	Senderbatterien/-akkus leer	Batterien tauschen, Akkus aufladen	
Senderantenne zu kurz	Senderantenne voll ausziehen		

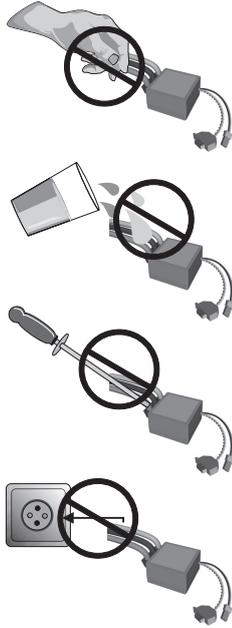
**WARNHINWEISE**

Kein Spielzeug. Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern auf.

**Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise, da diese Ihr Produkt zerstören können und die Gewährleistung ausschließen. Nichtbeachtung dieser Hinweise können zu Sach- und Personenschäden und schweren Verletzungen führen!**

- Lassen Sie das Produkt niemals unbeaufsichtigt, solange es eingeschaltet, in Betrieb oder mit einer Stromquelle verbunden ist. Im Falle eines Defekts könnte dies Feuer am Produkt oder seiner Umgebung verursachen.
- Wickeln Sie Ihr Produkt niemals mit Plastikfolie, Metallfolie oder Ähnlichem ein, sondern sorgen Sie im Gegenteil für Frischluft.
- Vermeiden Sie falschen Anschluss oder Verpolung des Produkts.
- Alle Kabel und Verbindungen müssen gut isoliert sein. Kurzschlüsse können unter Umständen das Produkt zerstören.
- Dieses Produkt oder andere elektronische Komponenten dürfen niemals mit Wasser, Öl, Treibstoffen oder anderen elektrisch leitenden Flüssigkeiten in Berührung kommen, da diese Mineralien enthalten können, die elektronische Schaltkreise korrodieren lassen. Bei Kontakt mit diesen Stoffen müssen Sie sofort den Betrieb einstellen und das Produkt sorgfältig trocknen.
- Die Originalstecker und Originalkabel dürfen niemals verändert oder abgeschnitten werden.
- Öffnen Sie niemals das Produkt und löten Sie keinesfalls auf der Platine oder anderen Komponenten
- Benutzen Sie Ihr Produkt nicht mit geöffnetem, beschädigtem oder fehlendem Gehäuse oder in Schrumpfschlauch. Dies mindert den Störschutz, kann Kurzschlüsse verursachen und das Produkt beschädigen.
- Entnehmen Sie immer den Akku aus Ihrem Produkt bzw. trennen Sie das Produkt von der Stromquelle, wenn das Produkt nicht verwendet wird.
- Schalten Sie immer zuerst Ihren Sender ein, bevor Sie den Empfänger oder Fahrtenregler einschalten. Der Empfänger könnte Störsignale auffangen, Vollgas geben, und Ihr Modell beschädigen. Beim Ausschalten beachten Sie die umgekehrte Reihenfolge. Erst Empfänger und Fahrtenregler ausschalten, dann Sender ausschalten.
- Geben Sie keinesfalls Vollgas, wenn der Motor noch nicht eingebaut ist. Durch die extrem hohen Drehzahlen ohne Last kann der Motor beschädigt werden.
- Löten Sie bei Verwendung dieses Reglers niemals eine Schottky-Diode an den Motor.
- Solange der Motor an den Regler angeschlossen ist, dürfen Sie niemals den Motor mit einem separaten Akku oder mit einem Motor-Einlaufgerät laufen lassen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kühlbleche der Fets sich niemals berühren - Kurzschlussgefahr!
- Verändern Sie niemals die Polarität des Empfängersteckers.
- Schließen Sie sämtliche Teile der Ausrüstung sorgfältig an. Falls sich die Verbindungen durch Vibrationen lösen, können Sie die Kontrolle über das Modell verlieren.
- Vermeiden Sie es beim Wechseln der Powerkabel länger als 5 Sekunden je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen. Verwenden Sie zum Löten eine leistungsstarke Lötstation mit mind. 60W.
- **Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.**

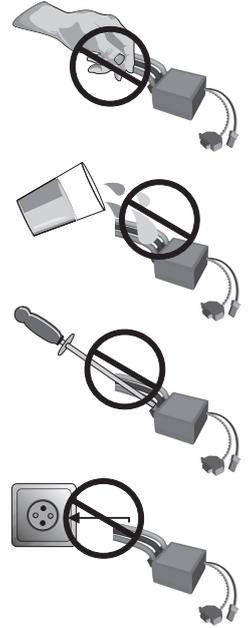
**WARNING NOTES**

No toy. Not suitable for children under 14 years.

Keep the product out of the reach of children.

**Pay close attention to the following points, as they can destroy the product and void your warranty. Non-observance of these points can lead to property damage, personal and severe injuries!**

- Never leave the product unsupervised while it is switched on, in use or connected with a power source. If a defect occurs, it could set fire to the product or the surroundings.
- Never wrap your product in plastic film, metal foil or similar. In fact, make sure it gets enough fresh air.
- Avoid incorrect connections or connections with reversed polarity of the product.
- All wires and connections have to be well insulated. Short-circuits can possibly destroy the product.
- Never allow this product or other electronic components to come in contact with water, oil or fuels or other electroconductive liquids, as these could contain minerals, which are harmful for electronic circuits. If this happens, stop the use of your product immediately and let it dry carefully.
- Never cut off or modify the original plugs and original wires.
- Never open the product and never solder on the PCB or other components.
- Never use this product when the case is open, damaged or missing or when the product is wrapped in a shrink-fit tube. This will reduce protection, may cause short circuits and damage the product.
- Always remove the battery from your product or disconnect the product from the power source, if the product is not in use.
- Always switch on your transmitter first before you switch on the receiver or the speed control. The receiver could receive interference signals, start full acceleration and damage your model. When you switch off, make sure you do so in the reverse sequence. First switch off the receiver and speed control, then switch off the transmitter.
- Never apply full throttle if the motor is not installed. Due to the extremely high RPMs without load, the motor can get damaged.
- Never solder a Schottky diode to the motor when you are using this speed-control.
- If the speed-control is connected to the motor, never run the motor directly with a separate battery or run-in device.
- Ensure, that the output stages (FETs) never touch a metal surface - Short-circuit hazard!
- Never change the polarity of the receiver connector.
- Always wire up all the parts of the equipment carefully. If any of the connections come loose as a result of vibration, you could lose control over your model.
- Avoid soldering longer than 5 seconds per soldering joint when replacing the power wires to prevent possible damage to the product due to overheating of the components. Use a high power soldering station with at least 60W for soldering.
- **The manufacturer can not be held responsible for damages, which are a result of non-observance of the warning notes and security advices.**



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



The crossed-out wheeled bin means that within the European Union the product must be taken to separate collection at the product end-of-life. Do not dispose of these products as unsorted municipal waste.

## ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNGS- UND 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 verpolsichertes Stecksystem
- Empfängerkabel und/oder Schalter beschädigt
- Gehäuse mechanisch beschädigt
- Wasser/Wasserrückstände im Gehäuse
- Mechanische Beschädigung der Bauteile/Platine
- Auf der Platine gelötet (Ausnahme außen liegende Lötaschen)
- 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 mitteilen, 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 beigelegt ist. Auf Ihre ausdrückliche Anforderung erstellen wir einen kostenpflichtigen Kostenvorschlag. Wenn Sie nach Zusendung des Kostenvorschlags den Auftrag zur Reparatur erteilen, entfallen die Kostenvorschlagskosten. An unseren Kostenvorschlag sind wir zwei Wochen ab Ausstellungsdatum gebunden. Für eine schnelle Abwicklung Ihres Servicefalls legen Sie bitte eine ausführliche 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 übernimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produkts vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

Bei LRP 25 Jahre Garantie Produkten gelten zusätzlich die Garantiebestimmungen auf der LRP 25 Jahre Garantiekarte. Die ursprünglichen beim Kauf des Produktes entstehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Verkäufer sowie zwingende gesetzliche Haftungsregelungen nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben hiervon unberührt.

### LRP-Works-Service:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchstreu verpacken.
- Einsenden an: LRP electronic GmbH – Serviceabteilung  
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.

### Technik + Service Hotline:

D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0.49€/Minute aus dem dt. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)  
A: 0900 270 313 (0.73€/Minute aus dem öst. Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen)  
eMail: [service@lrp-electronic.de](mailto:service@lrp-electronic.de)  
Web: [www.LRP.cc](http://www.LRP.cc)

## REPAIR PROCEDURES / LIMITED WARRANTY

All products from LRP electronic GmbH (hereinafter called "LRP") are manufactured according to the highest quality standards. LRP guarantees this product to be free from defects in materials or workmanship for 90 days (non-european countris only) from the original date of purchase verified by sales receipt. This limited warranty doesn't cover defects, which are a result of misuse, improper maintenance, outside interference or mechanical damage.

„This applies among other things on:

- Cut off original power plug or not using reverse polarity protected plugs
- Receiver wire and/or switch wire damaged
- Mechanical damage of the case
- Humidity/Water inside the speed control
- Mechanical damage of electronic components/PCB
- Soldered on the PCB (except on external solder-tabs)
- Connected speed-control with reversed polarity“

To eliminate all other possibilities or improper handling, first check all other components in your model and the trouble shooting guide, if available, before you send in this product for repair. If products are sent in for repair, which do operate perfectly, we have to charge a service fee according to our pricelist.

With sending in this product, the customer has to advise LRP if the product should be repaired in either case. If there is neither a warranty nor guarantee claim, the inspection of the product and the repairs, if necessary, in either case will be charged with a fee at the customers expense according to our price list. A proof of purchase including date of purchase needs to be included. Otherwise, no warranty can be granted. For quick repair- and return service, add your address and detailed description of the malfunction.

If LRP no longer manufactures a returned defective product and we are unable to service it, we shall provide you with a product that has at least the same value from one of the successor series.

The specifications like weight, size and others should be seen as guide values. Due to ongoing technical improvements, which are done in the interest of the product, LRP does not take any responsibility for the accuracy of these specs.

With LRP 25-Years Warranty products, the warranty terms on the LRP 25-Years Warranty card do also apply. The legal warranty claims, which arose originally when the product was purchased, shall remain unaffected.

### LRP-Distributor-Service:

- Package your product carefully and include sales receipt and detailed description of malfunction.
- Send parcel to your national LRP distributor.
- Distributor repairs or exchanges the product.
- Shipment back to you usually by COD (cash on delivery), but this is subject to your national LRP distributor's general policy.