

RA00122

BEST.NR.:

84110

BEST.NR.:

84210

BEST.NR.:

84310


**VORWÄRTS + RÜCKWÄRTS  
ÜBER 14 TURNS**
**VORWÄRTS + RÜCKWÄRTS  
ÜBER 11 TURNS**
**VORWÄRTS + RÜCKWÄRTS  
ÜBER 7 TURNS**

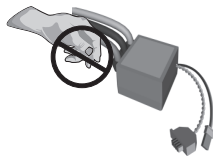
## GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH  
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Germany  
Tel.: int+49-7181-4098-0, Fax: int+49-7181-4098-30  
INFO@LRP-ELECTRONIC.DE WWW.LRP-ELECTRONIC.DE

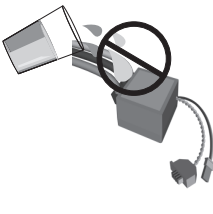
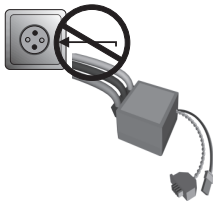
### ! WARNHINWEISE

- **WICHTIG:** Lassen Sie Ihr RC-Modell niemals unbeaufsichtigt, solange der Akku eingesteckt ist. Im Falle eines Defekts könnte dies Feuer am Modell oder seiner Umgebung verursachen.
- Wickeln Sie Ihren Regler niemals mit Folie ein, sondern sorgen Sie im Gegenteil für Frischluft.
- Vermeiden Sie, beim Wechseln der Powerkabel, länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen.



**WICHTIG: Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise, da diese Ihren Regler zerstören und die Gewährleistung ausschließen:**

- Löten Sie bei Verwendung eines Quantum Reverse 2 Reglers niemals eine Schottky-Diode an den Motor. Eine Schottky-Diode zerstört jeden Vorwärts/Rückwärts-Regler.
- Der Regler oder andere elektronische Komponenten dürfen niemals mit Wasser in Berührung kommen. Fahren Sie niemals im Regen. Sollten Sie einmal im Regen fahren müssen, achten Sie unbedingt auf sorgfältige Abdichtung des Reglers, damit kein Wasser zum Regler gelangen kann.
- Schneiden Sie niemals die Originalstecker ab.
- Solange der Motor an den Regler angeschlossen ist, dürfen Sie niemals den Motor mit einem separaten Akku oder mit einem Motor-Einlaufgerät laufen lassen.
- Vermeiden Sie falschen Anschluss oder Verpolung des Reglers.
- Alle Kabel und Verbindungen müssen gut isoliert sein. Kurzschlüsse zerstören den Regler. Achten Sie insbesondere auf die Empfänger- und Schalterkabel.
- Verändern Sie niemals die Polarität des Empfängersteckers.
- Öffnen Sie niemals den Regler und löten Sie keinesfalls auf der Platine (Ausnahme außen liegende Lötaschen).
- Sollten Sie mehr als 6 Zellen als Fahrakku verwenden, steigt das Motorlimit um 2 Windungen je zusätzliche Zelle an.



### INSTALLATION

- Löten Sie Entstörkondensatoren an den Motor.
- Befestigen Sie den Regler im Modell.
- Verbinden Sie den Fahrtenregler mit dem Empfänger (Channel 2).
- (NUR QR2 Bullet!) > Bei Servos mit einem Fet-Anschlußkabel löten Sie dieses jetzt an.
- Verbinden Sie den Regler mit dem Motor. Gelbes Kabel PLUS, Blaues Kabel MINUS.
- Prüfen Sie abschließend alle Verbindungen, bevor Sie den Regler an einen Akku anschließen.
- **ACHTUNG:** Ein falscher Anschluß zerstört Ihren Fahrtenregler.
- Der Regler ist jetzt bereit für die Inbetriebnahme.

### SPECIAL FEATURES

**RENNMODUS, Rückwärtsgang abschalten**  
Sie haben die Möglichkeit, für Renneinsätze den Rückwärtsgang abzuschalten. Der Regler nutzt den gesamten Rückwärtsbereich nun als Bremse.

#### Rückwärtsgang Abschalten

- Regler ausschalten
- SET-Taste gedrückt halten
- Regler bei gedrückter SET-Taste einschalten

#### Rückwärtsgang Einschalten

- Regler ausschalten
- SET-Taste gedrückt halten
- Regler bei gedrückter SET-Taste einschalten

#### RÜCKWÄRTSFAHRT

Als Schutzfunktion ist die Rückwärtsfahrt auf 8sec begrenzt, dann schaltet der Regler in Neutral. Gehen Sie am Sender kurz auf Neutral und Sie können weitere 8sec Rückwärts fahren. Praxistests haben ergeben, dass diese Zeitbegrenzung sehr sinnvoll ist und keine Beeinträchtigung darstellt da sie die übliche Rückwärtsfahrdauer übersteigt.

#### ECHTZEITBREMSE, REAL-TIME-BRAKING

Im Gegensatz zu herkömmlichen Vorwärts/Rückwärts Reglern verfügt die QR2 Serie über eine Echtzeitbremse. Diese wirkt vollproportional bis Ihr Fahrzeug komplett stillsteht. Der Wechsel in den Rückwärtsgang geschieht dann ohne störende Verzögerung.

#### MULTI-PROTECTION-SYSTEM, 3-fach Schutzfunktion

Durch diese einzigartige 3-fach Überwachungs-Software sind die LRP QR2 Serie Regler gegen Kurzschluß (Motor), Überlastung und Übertemperatur perfekt geschützt. Falls Ihr Fahrtenregler mit einer dieser Überbelastungen konfrontiert wird, wird zum Schutz die Motorfunktion abgeschaltet. Die Lenkfunktion bleibt voll erhalten. Die hellrot/grün blinkende LED signalisiert diese Überlastung. Warten Sie ein paar Minuten um den Regler abkühlen zu lassen.

Schaltet der Regler zu häufig ab, ist der eingesetzte Motor zu stark, das Motorritzel zu groß oder Sie bremsen zu häufig mit Bremsknüppel-Vollausschlag. Eine Verbesserung erreichen Sie auch durch zusätzliche Kühlöffnungen in der Karosserie.

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf eines Regler der LRP Quantum Reverse 2 digital Serie für einen Hochleistungsregler entschieden, in dem viele neuartige Features enthalten sind:

- Ultra High Performance durch SMD Mosfet's
- Kleinste Abmessungen, superleicht
- Real-Time-Braking, Echtzeitbremse
- Längere Fahrzeit
- Rennmodus, rückwärts abschaltbar
- Plug-in-and-Drive, fertig verkabelt

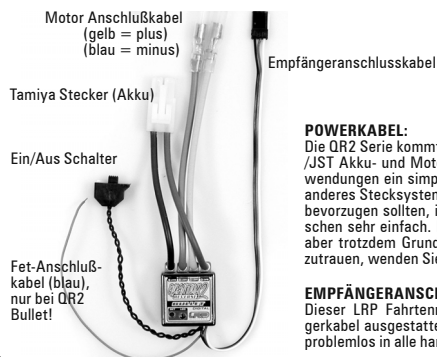
Bitte lesen und verstehen Sie diese Anleitung vollständig bevor Sie dieses Produkt einsetzen. Mit der Inbetriebnahme dieses Produktes erklären Sie sich mit den LRP Gewährleistungsbedingungen einverstanden.

### TECHNISCHE DATEN

Produkt	QR2 Super	QR2 Pro	QR2 Bullet
Best.Nr.	84110	84210	84310
Vorwärts/Bremse/Rückwärts	ja	ja	ja
Gehäusegröße	26.0x26.0x15.7mm	26.0x26.0x15.7mm	26.0x26.0x15.7mm
Gewicht (ohne Kabel)	16.5g	17.0g	18.0g
Spannungsbereich	4-7 Zellen (4.8-8.4V)	4-7 Zellen (4.8-8.4V)	4-7 Zellen (4.8-8.4V)
Typischer Spannungsabfall*	0.075V@20A	0.060V@20A	0.050V@20A
Strombelastbarkeit*	50A	65A	75A
Empf. Motorlimit**	Über 14 Turns	Über 11 Turns	Über 7 Turns
Empfängerspannung	5.0V	5.0V	5.0V
Hochfrequenz	ja	ja	ja
Multi-Protection-System	ja	ja	ja
Stecksystem	Standard Tamiya Style	Standard Tamiya Style	Standard Tamiya Style
Einsteilvorgang	Single button	Single button	Single button

\* Transistorangaben bei 25°C. Änderungen der Spezifikation vorbehalten.  
\*\* @ 6 Zellen (7,2V) mit einem Motor.

### ANSCHLÜSSE



#### POWERKABEL:

Die QR2 Serie kommt vorinstalliert mit handelsüblichen Tamiya-/JST Akku- und Motorsteckern. Es ist also für die meisten Anwendungen ein simples „Einstecken & Losfahren“. Falls Sie ein anderes Stecksystem (benutzen Sie nur verpolisichere Stecker!) bevorzugen sollten, ist der Umbau durch die gesplitteten Lötaschen sehr einfach. Ein geübter Umgang mit dem Lötkolben ist aber trotzdem Grundvoraussetzung. Sollten Sie sich das nicht zutrauen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

#### EMPFÄNGERANSCHLUSSKABEL:

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

### EINBAUTIPPS

- Befestigen Sie den Regler mit beigelegtem, doppelseitigem Klebeband.
- Sorgen Sie für ausreichende Kühlöffnungen in der Karosserie. Dies erhöht die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer aller elektronischen Komponenten.
- Platzieren Sie den Regler an einer crashgeschützten Stelle.
- Der Regler sollte so eingebaut werden, dass ein leichter Zugang zu den Steckern und der SET-Taste gewährleistet ist.
- Achten Sie auf genügend Abstand (ca. 3 cm) zwischen Fahrtenregler, 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 und gerade nach oben aus dem Empfänger geführt werden.

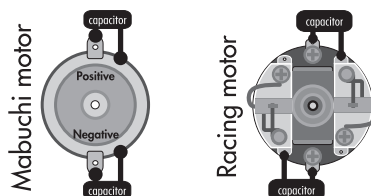
#### WICHTIG:

Der mitgelieferte Kühlkörper verbessert und schützt die Leistungsfähigkeit Ihres QR2 Reglers im Grenzbereich. Verwenden Sie nur den originalen QR2 Serie Kühlkörper (#81123) und befestigen Sie diesen mit dem mitgelieferten wärmeleitenden doppelseitigen Klebeband (dünn/durchsichtig). Verwenden Sie kein anderes Klebeband für die Kühlkörpermontage!



### ENTSTÖRUNG DES MOTORS

Motoren mit keinen oder ungenügenden Kondensatoren können den Fahrtenregler stören. Löten Sie deshalb die beigefügten Kondensatoren an Ihren Motor an (siehe Abbildung).



**ACHTUNG:** Verwenden Sie niemals Schottky-Dioden in Verbindung mit einem Vorwärts/Rückwärts-Regler wie z.B. den Regler der LRP Quantum Reverse 2 Serie.

## SENDER / REGLER SET-UP

Im Einstellmodus speichert die QR2 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 erfolgten 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 das 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.

- Die LED beginnt grün/rot zu blinken und Sie befinden sich im Einstellmodus.

- Lassen Sie den Gashebel auf Neutral und drücken Sie nun die SET-Taste einmal.  
-> Neutral ist nun gespeichert, die LED blinkt grün und der Motor piepst.
- Ziehen und halten Sie den Knüppel am Sender auf Vollgas und drücken Sie einmal die SET-Taste.  
-> Vollgas ist nun gespeichert, die LED blinkt rot und der Motor hört auf zu Piepsen.
- Drücken und halten Sie den Knüppel am Sender auf volle Bremse und drücken Sie einmal die SET-Taste.  
-> Die Bremse ist nun gespeichert, die LED ist aus.

- Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen und Ihr QR2 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.
- Stecken Sie nach der Fahrt zuerst Ihren Akku aus und schalten Sie dann den Sender ab. Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann den Akku anstecken.

### FUNKTIONSPRÜFUNG

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

FUNKTION	ZUSTAND	LED
Neutral		grün/rot
Vorwärts	Teillast	hellgrün
Vorwärts	Voll	aus
Bremse	Teillast	hellrot
Bremse	Voll	aus
Rückwärts	Teillast	hell bis dunkelrot
Rückwärts	Voll	aus
Überlastschutz	Aktiviert	blinkt grün/rot

## FEHLERFIBEL

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Servo arbeitet, keine Motorfunktion	Setup-/Grundeinstellungsproblem	Inbetriebnahme komplett wiederholen
	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Stecken Sie ihn in „Channel 2“
	Überlastschutz aktiviert	Regler abkühlen lassen
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen
	Motor defekt	Motor tauschen
	Motorkohle verklemmt	Motorkohle „freigängig“ machen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Keine Servo- und keine Motorfunktion	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Polung des Empfängersteckers prüfen
	Quarz defekt	Komponenten Schritt für Schritt tauschen
	Empfänger defekt	
	Sender defekt	
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
	Gasknüppelpolung am Sender wurde während der Fahrt geändert	Inbetriebnahme wiederholen
Fahrzeug bleibt nach kurzer Vorwärtsfahrt stehen.	Motor falsch angeschlossen und Regler darauf falsch eingestellt. Sie benutzen die Rückwärtsfunktion des Reglers für die Vorwärtsfahrt	Motor richtig anschließen und Inbetriebnahme komplett wiederholen
	Motor falsch angeschlossen	Motor richtig anschließen
Schlechte Performance! z.B. Schwache Bremse, schwache Rückwärtsfahrt oder ungenügender Topspeed	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden
	Sendereinstellungen wurden nach Inbetriebnahme verändert	Inbetriebnahme wiederholen
	Motor verschlissen	Motor Service durchführen
	Motor defekt	Motor ersetzen
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
	Kein Kühlkörper verwendet	Kühlkörper installieren
	Motor stärker als Motorlimit des Reglers oder Eingangsspannung höher als zulässig	Motor entsprechend dem Motorlimit des Reglers einsetzen oder Akku gemäß Spezifikationen des Reglers einsetzen
	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden
	Autoantrieb- oder Lagerproblem	Komponenten prüfen oder tauschen
	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Regler nach jedem gefahrenen Akku abkühlen lassen
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Sendereinstellungen wurden nach Inbetriebnahme verändert	Inbetriebnahme wiederholen
	Feuchtigkeit im Regler	Akku sofort ausstecken und Regler trocknen lassen.
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Funkstörungen	Motor nicht ausreichend entstört	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
	Senderbatterien/-akkus leer	Batterien tauschen, Akkus aufladen
	Senderantenne zu kurz	Senderantenne voll ausziehen

## ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNGS- UND REPARATURBESTIMMUNGEN

### 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 natürliche Abnutzung/Verschleiß, eine unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung zurückzuführen sind. Dies liegt unter anderem vor bei:

- Stecker abgeschnitten bzw. kein verpoltes 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

Bei Limited Lifetime Warranty Produkten gelten zusätzlich die Garantiebestimmungen auf der Limited Lifetime Warranty Card.

Bevor Sie dieses Produkt zur Gewährleistung oder Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte alle anderen verwendeten Komponenten und schauen Sie in der Fehlerfibel nach, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür eine Bearbeitungspauschale berechnen.

Mit der Einsendung des Produktes erteilen Sie LRP einen Reparaturauftrag für den Fall, dass kein Gewährleistungsanspruch oder Limited Lifetime Warranty Anspruch vorliegt. Ein Gewährleistungsanspruch 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.

Da wir einen ordnungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte nicht überwachen können, übernehmen wir keinerlei Haftung für unmittelbare und mittelbare Schäden aller Art, die im Rahmen des Gebrauchs oder auch sonst beim Benutzer und/oder Dritten entstehen. Jeglicher Gebrauch dieses Produktes erfolgt daher auf eigene Gefahr. Die Gewährleistung übersteigt in keinem Fall den Wert dieses Produktes. Durch Inbetriebnahme des Produktes erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produktes.

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 Produktes vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

### LRP-WERKS-SERVICE:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchsig verpacken.
- Einsenden an: LRP electronic GmbH – Serviceabteilung  
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134  
73630 Remshalden, Deutschland  
Fax: int.+49 7181 4098-13  
eMail: service@lrp-electronic.de  
Web: www.lrp-electronic.de
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.