

BEST.NR.:
84051**QUANTUM
MICRO
REVERSE A.I.****VORWÄRTS + RÜCKWÄRTS
KEIN MOTORLIMIT
(MIT MICROMOTOREN)**

GEBRAUCHSANWEISUNG

LRP
ELECTRONICLRP 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.

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

• Löten Sie bei Verwendung eines LRP Quantum Micro Reverse A.I. Reglers niemals eine Schottky-Diode an den Motor. Eine Schottky-Diode zerstört jeden Vorwärts/Rückwärts-Regler.

• Stellen Sie sicher, dass die Kühlbleche der Fets sich niemals berühren (Kurzschlußgefahr!).

• Schneiden Sie niemals die Originalstecker ab.

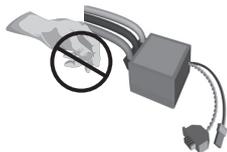
• Solange der Motor an den Regler angeschlossen ist, dürfen Sie niemals den Motor mit einem separaten Akku oder mit einem Motor-Einlaufgerät laufen lassen.

• 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.



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 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.

INSTALLATION

- Löten Sie Entstörkondensatoren an den Motor.
- Befestigen Sie den Regler im Modell.
- Verbinden Sie den Fahrtenregler mit dem Empfänger (Channel 2).
- Verbinden Sie den Regler mit dem Motor, mit Hilfe des gelben Steckverbinders.
- 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.

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf des LRP Quantum Micro Reverse A.I. digital Fahrtenregler für einen Hochleistungsregler entschieden, in dem viele neuartige Features enthalten sind:

- Komplet wasserdicht und stoßsicher
- Blaues Super Shielded Gehäuse
- LRP A.I. Automatic Setup
- Multi-Protection-System
- Fail Safe System

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

Vorwärts/Bremse/Rückwärts	ja
Gehäusegröße	26.0 x 26.0 x 15.7mm
Gewicht (ohne Kabel)	17.0g
Spannungsbereich	4-7 cells (4.8-8.4 V)
Typischer Spannungsabfall @10A*	0.160V
Strombelastbarkeit*	60A
Empf. Motorlimit**	No Motorlimit
Empfängerspannung	5.0 V
Hochfrequenz	ja
Fail-Safe-System	ja
Multi-Protection-System	ja
Stecksystem	Standard Micro style
Einstellvorgang	Automatic

* Transistorangaben bei 25°C. Änderungen der Spezifikation vorbehalten.

** @ 6 Zellen (7,2V) mit Micro Motoren.

ANSCHLÜSSE

Gelber Stecker (Motor)

Roter Stecker (Akku)

Ein/Aus Schalter

Empfängeranschlusskabel



EMPFÄNGERANSCHLUSSKABEL:

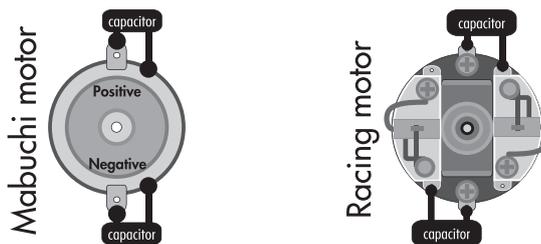
Dieser LRP Fahrtenregler ist mit dem LRP-Multicon-Empfängerkabel ausgestattet und passt somit im Anlieferungszustand problemlos in alle handelsüblichen Empfänger.

WASSERDICHT

- Durch neuartige Fertigungstechnologien und Verwendung von HighTech Materialien konnte der LRP Quantum Micro Reverse A.I. in komplett wasserdichter Ausführung realisiert werden! Dieses Material macht den Fahrtenregler zusätzlich deutlich stossfester als vergleichbare Produkte.
- Sie brauchen den Regler nicht abzudichten, wenn Sie bei Regen/Schnee fahren! Achten Sie aber unbedingt darauf, daß Ihre anderen Elektronik-Komponenten (Empfänger und Servo) mit großer Wahrscheinlichkeit nicht wasserdicht sein dürften und demzufolge abgedichtet werden müssen, um nicht beschädigt zu werden

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).

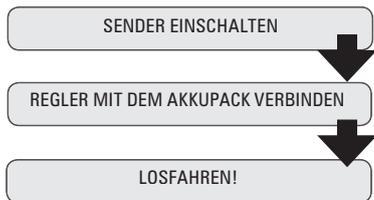


ACHTUNG: Verwenden Sie niemals Schottky-Dioden in Verbindung mit einem Vorwärts/Rückwärts-Regler wie z.B. dem LRP Quantum Micro Reverse A.I. digital.

INBETRIEBNAHME

Nach Anschluss des Fahrtenreglers ist der LRP Quantum Micro Reverse A.I. sofort betriebsbereit. Ein Setup muss nicht durchgeführt werden. Der Regler „lernt“ bei der Fahrt den Neutral-, Vollgas Vorwärts- und Vollgas Rückwärts-Punkt.

Bitte beachten: Beim Anstecken des Fahrakku muss der Sender in Neutralposition stehen und es sollte in Fahrtrichtung des Modells losgefahren werden.



- Sollten Sie jetzt einen Fehler 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.

SPECIAL FEATURES

AUTOMATIC SETUP

Die LRP exklusive A.I. Automatic Technologie macht das lästige Reglersetup über Potentiometer oder Taster überflüssig: Einfach Regler einstecken und losfahren. Der Regler „lernt“ bei der Fahrt den Neutral-, Vollgas Vorwärts- und Vollgas Rückwärts-Punkt der Fernsteuerung selbstständig. Somit haben Sie bei jeder Fahrt einen perfekt eingestellten Fahrtenregler - automatisch. Falsche Setupeinstellungen gehören mit dem LRP Quantum Micro Reverse A.I. der Vergangenheit an.

FAIL SAFE SYSTEM

Was ist Fail Safe ?

Digitaler Schutz gegen Funkstörungen, „Die schützende Hand“. Dies ist eine Schutzelektronik die erkennt, wenn „falsche“ oder unvollständige Funksignale z.B. durch leeren Senderakku, umweltbedingte Funkstörungen das Modell erreichen oder das Modell sich außerhalb der Senderreichweite befindet. Damit das Modell keinen Schaden nimmt, schaltet der Regler in die Neutral Position und das Modell bleibt stehen.

LRP Tipp: Das Modell bleibt auch stehen, wenn zuerst der Fahrakku am Regler eingesteckt und danach erst der Sender eingeschaltet wird! Perfekter Schutz gegen häufige Einsteigerfehler.

RÜCKWÄRTSFAHRT

Keine Zeitbeschränkung des Rückwärtsgangs:

Der LRP Quantum Micro Reverse A.I. digital hat keinerlei Zeitbeschränkung des Rückwärtsgangs.

MULTI-PROTECTION-SYSTEM, 3-fach Schutzfunktion

Durch diese einzigartige 3-fach Überwachungs-Software ist der LRP Quantum Micro Reverse A.I. digital 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. 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 Kühloffnungen in der Karosserie.

FEHLERFIBEL

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
	Motorkohle verklemmt	Motorkohle „freigängig“ machen
Keine Servo- und keine Motorfunktion	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Polung des Empfängersteckers prüfen
	Quarz defekt	Komponenten Schritt für Schritt tauschen
	Empfänger defekt	
	Sender defekt	Zur Reparatur einschicken
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts	Gasknüppelpolung am Sender wurde während der Fahrt geändert	Inbetriebnahme 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
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	Ungenügende Kühlung	Kühloffnungen in Karosserie schneiden
	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
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Funkstörungen	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; Servoproblem.	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

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 verpolisicheres Stecksystem
- Empfängerkabel und/oder Schalter beschädigt
- Gehäuse mechanisch beschädigt
- 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 Bearbeitungs-pauschale 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 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 Kostenvoranschlag 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 Produkts vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

LRP-WERKS-SERVICE:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchssicher 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.