© LRP electronic GmbH 2007

BEST.NR.: **83710** — IPC GENERATION+ — V3.1 — **VORWÄRTS/BREMSE ÜBER 14 TURNS**

BEST.NR.: **83720** — IPC GENERATION+ — V4.1 — **VORWÄRTS/BREMSE ÜBER 12 TURNS**

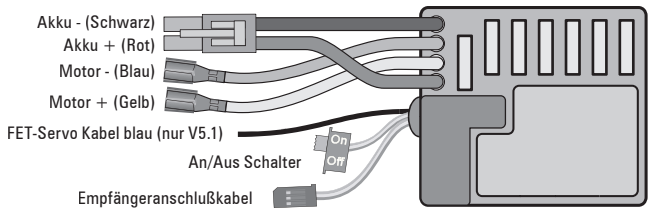
BEST.NR.: **83730** — IPC GENERATION+ — V5.1 — **VORWÄRTS/BREMSE ÜBER 8 TURNS**

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 deutschen Festnetz)
A: **0900 270 313** (0,73€/Minute aus dem österreichischen Festnetz)

1. ANSCHLÜSSE



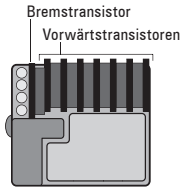
EMPFÄNGERANSCHLUSSKABEL:
Dieser LRP Regler ist mit dem LRP-Multicon-Empfängerkabel ausgestattet und passt im Anlieferungszustand in alle handelsüblichen Empfänger.

POWERKABEL:
Ihr Regler aus der LRP IPC GENERATION+ Serie kommt bereits vorinstalliert mit handelsüblichen Tamiya-/JST Akku- und Motorsteckern. In Verbindung mit einem Motor und einem vorkonfektioniertem Akku aus dem LRP Sortiment ist der Regler somit sofort einsatzbereit, ohne dass Sie einen Lötkolben benötigen (siehe hierzu auch Punkt 5 „Installation“).
Natürlich können Sie den Regler auch direkt an den Motor anlöten, sofern Sie keine Steckkontakte verwenden möchten. Beachten Sie allerdings, dass durch das Abschneiden der Stecker unter Umständen ihr Anspruch auf Garantie erlischt. Ein geübter Umgang mit dem Lötkolben ist aber trotzdem Grundvoraussetzung, weshalb wir den Anschluß über die vorkonfektionierten Stecker empfehlen.

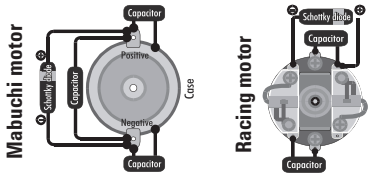
2. EINBAUTIPPS

- Befestigen Sie den Regler in Ihrem Chassis 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 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:
Der mitgelieferte Kühlkörper ist wichtig und verbessert die Leistungsfähigkeit Ihres Reglers, wenn Sie ihn an der Grenze des Motorlimits betreiben. Benutzen Sie nur originale LRP IPC GENERATION+ Kühlkörper.
Stellen Sie sicher, dass sich die Kühlbleche der Fets nie ohne Isolation berühren. Es besteht Kurzschlußgefahr!



3. ENTSTÖRUNG



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

Die Schottky-Diode verbessert die Effizienz der Regler-Motorkombination und bietet einen zusätzlichen Schutz der Brems-FETs. Löten Sie die Diode entsprechend der Abbildung an. Der weiße Ring muss immer zu Motor-Plus zeigen.

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf eines Reglers aus der LRP IPC GENERATION+ Serie für einen Regler der Spitzenklasse entschieden. Diese neuen IPC Fahrtenregler basieren auf der Weltmeistertechnik des legendären V7.1 Reglers vereint mit dem Spirit des neuen V8.1 Generation+. Alle Regler besitzen die original IPC Technologie abgestimmt für Street- und Funracer. Spezielle LRP IPC GENERATION+ Regler Produktmerkmale:

- V5.1 / V4.1 / V3.1 Software
- Leistungsoptimiert
- High Frequency
- Optimierter 4 Zellen Betrieb auch ohne Empfängerakku
- Multi-Protection-System
- Advanced Digital
- Verbessertes Bremsgefühl
- APC Adjustable Power Control
- Plug in and drive
- Limited Lifetime Warranty

Bitte lesen Sie die folgenden Informationen um sicherzustellen, dass Ihr Regler der LRP IPC GENERATION+ Serie stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktioniert.

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

4. TECHNISCHE DATEN

	IPC V3.1 Generation+ (#83710)	IPC V4.1 Generation+ (#83720)	IPC V5.1 Generation+ (#83730)
Vorwärts/Bremse	ja	ja	ja
Gehäusegröße	41x36x19mm	41x36x19mm	41x36x19mm
Gewicht (ohne Kabel)	23g	28g	28g
Spannungsbereich	4-8 Zellen (4.8-9.6V)	4-8 Zellen (4.8-9.6V)	4-8 Zellen (4.8-9.6V)
Typischer Spannungsabfall*	@20A - 0.053V	@20A - 0.027V	@20A - 0.012V
Empf. Motorlimit**	über 14 Turns	über 12 Turns	über 8 Turns
Strombelastbarkeit*	180A	360A	480A
4, 5 und 6 Zellen optimiert	ja	ja	ja
B.E.C.	5.0V	5.0V	5.0V
Hochfrequenz	ja	ja	ja
Verbessertes Bremsgefühl	ja	ja	ja
APC Adjustable Power Control	ja	ja	ja
Multi-Protection-System	ja	ja	ja
Standard Tamiya Stecker	ja	ja	ja

* Transistorangaben bei 25°C
** gemessen bei 7.2V

Änderungen der Spezifikation vorbehalten.

5. INSTALLATION

Ihr Regler aus der LRP IPC GENERATION+ Serie kommt bereits vorinstalliert mit handelsüblichen Tamiya-/JST Akku- und Motorsteckern. Beachten Sie unbedingt die korrekten Kabelanschlüsse/-farben da ein falscher Anschluss den Regler zerstören kann!

- Befestigen Sie den Regler in Ihrem Chassis mit dem beiliegenden schwarzen, doppelseitigen Klebeband.
- Verbinden Sie das Empfängeranschlusskabel mit dem Empfänger (Kanal/Channel 2).
- Verbinden Sie den Regler mit dem Motor:
  Gelbes Motorkabel ➔ Verbinden mit Motor „Plus“
  Blaues Motorkabel ➔ Verbinden mit Motor „Minus“
  ACHTUNG: Achten Sie auf die richtige Polung!
- Prüfen Sie nochmals alle Verbindungen, bevor Sie den Regler an den Akku anschließen.
  ACHTUNG: Ein verpolter Anschluss des Akkus zerstört Ihren Regler!
- Rotes Powerkabel ➔ Verbinden mit Akku „Plus“
- Schwarzes Powerkabel ➔ Verbinden mit Akku „Minus“
- Sie können den Regler nun über den Schalter ein- und ausschalten.
- Der Regler ist bereit für den Einstellvorgang (siehe Punkt 6 „Sender/Regler Set-up“).

Hinweis (nur V5.1): Wenn Sie ein Servo mit externem FET-Anschlußkabel besitzen müssen Sie dieses an das blaue FET-Servo Kabel des Reglers anschliessen.

LRP IPC V3.1 Generation+ Regler

LRP IPC V4.1 Generation+ Regler

LRP IPC V5.1 Generation+ Regler

6. SENDER / REGLER SET-UP

Im Einstellmodus speichert Ihr Regler der LRP IPC GENERATION+ Serie 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 dan 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 LED blinkt grün (sie blinkt bis zum Ende des Einstellvorgangs)

- Lassen Sie den Gashebel in Neutral und drücken Sie die SET-Taste einmal.
  ➔ Neutral ist gespeichert, die LED blinkt grün und der Motor piept.
- Halten Sie Vollgas am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.
  ➔ Vollgas ist gespeichert, die LED blinkt grün.
- Halten Sie volle Bremse am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.
  ➔ Bremse ist gespeichert, die LED leuchtet grün.

- Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen und Ihr Regler der LRP IPC GENERATION+ Serie ist einsatzbereit.
- Sollten Sie jetzt einen Fehler gemacht haben, so ist das kein Problem: Schalten Sie den Regler für ca. 10 Sekunden aus und beginnen Sie von vorne.
- Schalten Sie nach der Fahrt zuerst Ihren Regler aus, stecken Sie den Akku ab und schalten Sie dann den Sender aus. Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann den Akku anstecken und 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	LED LEUCHTET
Neutral	--	dunkel grün
Vorwärts	Teillast	hell grün
Vorwärts	Voll Vorwärts	aus
Bremse	Teillast	hell grün
Bremse	Volle Bremse	aus
Temperaturschutz	aktiviert	blinkt grün

7. SPECIAL FEATURES

APC Adjustable Power Control
Bei starken Tuningmotoren oder auf rutschiger Straße kann ein Fahrzeug leicht außer Kontrolle geraten. Die einstellbare Power Control Funktion bietet die Lösung. Das einzigartige LRP APC (Adjustable Power Control) verhindert wirkungsvoll ungewollte Dreher. Dies verbessert die Fahrzeugkontrolle und somit Ihre Rundenzeiten und verlängert die Fahrzeit.

Einstellung:

- Sie wünschen maximale Power - Drehen Sie das Power-Poti mit dem beiliegenden Kunststoffschraubendreher vorsichtig an den Anschlag nach rechts.
- Ihr Fahrzeug dreht sich - Sie benötigen somit etwas weniger Leistung beim Beschleunigen. Drehen Sie das Power-Poti soweit nach links, bis Sie Ihr Fahrzeug beim Beschleunigen kontrollieren können.
- Ihr Regler schaltet mit einem Tuningmotor zu früh ab (Überlastschutz aktiviert) - Drehen Sie das Power-Poti etwa 1/3 Umdrehung nach links.

Hinweis: Die APC-Funktion hat keinen Einfluß auf die Höchstgeschwindigkeit.

Multi-Protection System, 3-fach Schutz
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 LED wird Blinken. 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 Kühlöffnungen in der Karosserie.

Verbessertes Bremsgefühl
Die Regler der LRP IPC GENERATION+ Serie verfügen alle über eine vollproportionale EMK-Bremse, welche auch auf rutschigen Untergrund sehr gut dosierbar ist. Dank der Advanced Digital Technologie konnte die Bremssoftware der LRP IPC GENERATION+ Serie nochmals verbessert werden.

Die Vorteile:
- Genial dosierbare Bremse
- Überragende Bremsleistungen
- Akkunachladen beim Bremsen

Sollte die Bremskraft für Ihre Bedürfnisse zu stark sein, können Sie dies über die Servoausschlagfunktion an Ihrem Sender nachjustieren.

8. 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
	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	
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts.	Motor falsch angeschlossen	Motor richtig anschließen
Schlechte Performance! z.B. Schwache Bremse oder ungenügender Topspeed	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden
	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
	Motor verschlissen	Motor Service durchführen
	Motor defekt	Motor ersetzen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	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
	Autoantrieb- oder Lagerproblem	Komponenten prüfen oder tauschen
	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Regler nach jedem Akku abkühlen lassen
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
	Feuchtigkeit/Wasser im Regler	
	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; 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
Regler verliert Einstellungen	Empfängerproblem (speziell bei einigen 2.4GHz Systemen)	Verwenden Sie einen Kondensator am Empfänger

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 verpolsicheres 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 Lötlaschen)
- 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 gegebenenfalls 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 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 Produkts erfolgt daher auf eigene Gefahr. Die Gewährleistung übersteigt in keinem Fall den Wert dieses Produktes. Durch Inbetriebnahme des Produkts erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produkts.

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 bruchsicher verpacken.
- Einsenden an:
  LRP electronic GmbH – Serviceabteilung
  Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland
  Technik + Service Hotline: D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0,49 Euro/Minute aus dem deutschen Festnetz)
  A: 0900 270 313 (0,73 Euro/Minute aus dem österreichischen Festnetz)
  eMail: service@lrp-electronic.de
  Web: www.LRP.cc
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.