

# GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH  
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden  
Tel.: 07181-4098-0, Fax: 07181-4098-30  
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:

• 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.

• 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).



Sehr geehrter Kunde, vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Mit dem Kauf des SPHERE COMPETITION Reglers haben Sie sich für einen der hochentwickeltesten Regler entschieden, welcher voll von neuartigen Features ist; wie nachfolgend beschrieben:

- Automatische Brushless / Brushed Anpassung
- IceDrive Design
- Super-Niedriges Motorlimit
- Blau metallisiertes Gehäuse und blaue LED
- Multi-Protection System
- Advanced Digital mit 4 einstellbaren Modi (AutoCell System, ADPC™, Initial- und Automatikbremse)
- Vorwärts/Bremse Racing Regler
- AutoCell System - NiMH/LiPo Anpassung
- Sensored Brushless Technologie
- 13AWG Powerkabel + aussenliegende Lötaschen
- Intuitive „QC-style“ Programmierung

**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

Brushless UND Brushed	ja (automatische Anpassung)	Typ. Spg.abfall (Brushed)* @20A	0.013V
Vorwärts/Bremse	ja (Racing)	Empf. Motorlimit (Brushed)**	> 5 Turns
Abmessungen	33.1x37.6x14.9	Strombelastbarkeit (Brushed)*	400A
Gewicht (ohne Kabel)	24.5g	B.E.C.	5.5V / 3.0A
Eingangsspannung	4-7 Zellen (4.8-8.4V)	Hochfrequenz	ja
Typ.Spg.abfall (Brushless)* @20A	0.018V / Phase	Sensored Brushless Technologie	ja
Strombelastbarkeit (Brushless)*	400A / Phase	Multi-Protection-System	ja
Empf. Motorlimit (Brushless)**	> 3.5 Turns	Powerkabel	13awg
4 einstellbare Modi (NiMH/LiPo, ADPC™ Power Profile, Initial- und Automatikbremse)			ja

\* Transistorangaben bei 25°C. Änderungen der Spezifikation vorbehalten.  
\*\* @ 6 Zellen (7.2V)

## ANSCHLÜSSE



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

Hall Sensor Stecker

**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:** Für beste Leistung werden 13AWG Powerkabel ohne Stecker verwendet. Die gesplittete Ausführung der Lötaschen erlaubt einen einfachen Austausch der Powerkabel. Ein geübter Umgang mit dem Lötkolben ist aber trotzdem Grundvoraussetzung. Vermeiden Sie länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen. Natürlich ist ein Powerkabelsatz auch als Zubehör erhältlich: #82505

## INSTALLATION

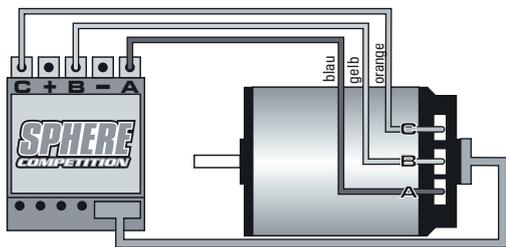
Der SPHERE COMPETITION kommt mit 13AWG Powerkabeln ohne Stecker. Beachten Sie unbedingt die korrekten Kabelanschlüsse/-farben da ein falscher Anschluss den Regler zerstören kann! Achten Sie beim Löten darauf daß Sie nicht versehentlich Kurzschlüsse machen und isolieren Sie alle Verbindungen gut!

**Vorsicht:** Vermeiden Sie, beim Wechseln der Powerkabel am Regler und Motor, länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen.

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

### BRUSHLESS MOTOR:

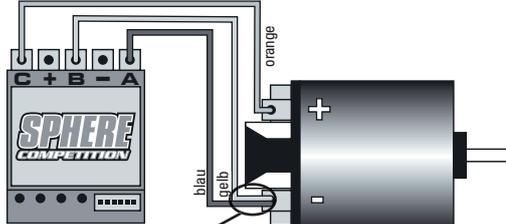
- Blaues Powerkabel → Regler MOT.A auf Motor „A“
- Gelbes Powerkabel → Regler MOT.B auf Motor „B“
- Oranges Powerkabel → Regler MOT.C auf Motor „C“
- Verbinden Sie Regler und Motor mit dem Hall-Sensor Anschlusskabel.



Hall Sensor Anschlusskabel

### BRUSHED MOTOR:

- Blau/Gelbes Powerkabel → Regler MOT.A/MOT.B auf „Minus“ des Motors.
- Oranges Powerkabel → Regler MOT.C auf „Plus“ des Motors.



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 Rückseite).

## EINBAUTIPPS

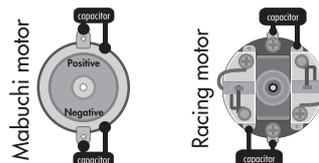
- Befestigen Sie den Regler mit dem beiliegenden schwarzen/doppelseitigen Klebeband.
- **Verwenden Sie nicht das klare Scotch 468MP Klebeband!**
- Platzieren Sie den Regler an einer crashgeschützten Stelle.
- Der Regler sollte so eingebaut werden, dass leichter Zugang zu den Tastern und Steckern gewährleistet 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 Stickerplatte bevor Sie das klare/dünne Tape anbringen, um beste Wärmeabfuhr zu ermöglichen.  
**Achtung:** Verwenden Sie nur das mitgelieferte klare/dünne Scotch 468MP Klebeband für die Kühlkörpermontage. Verwenden Sie kein normales doppelseitiges Klebeband.



## ENTSTÖRUNG

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



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

# SENDER / REGLER SET-UP

Im Einstellmodus speichert der SPHERE COMPETITION 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 „Basis-einstellung“.

- 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 blau (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 gelb 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 volle Bremse am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.  
→ Bremse ist gespeichert, die LED's leuchten rot (MODE) und blau (SET).

- Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen und Ihr SPHERE COMPETITION 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	blau
Neutral (Automatikbremse an)	--	rot	aus
Vorwärts	Teillast	gelb	aus
Vorwärts	Voll Vorwärts	gelb	blau
Bremse	Teillast	rot	aus
Bremse	Volle Bremse	rot	blau

# 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
	Empfänger defekt	
	Sender defekt	
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts.	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
	BM - Motor falsch angeschlossen	Motor richtig anschließen
	Motortritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motortritzel verwenden
	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
	BM - Motor verschlissen	Motor Service durchführen
Schlechte Performance! z.B. Schwache Bremse oder ungenügender Topspeed	Motor defekt	Motor ersetzen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
	Kein Kühlkörper verwendet	Kühlkörper installieren
	Motor stärker als Motorlimit des Reglers oder Eingangsspannung höher als zulässig	Motor und Akku entsprechend der Regler-Spezifikation einsetzen
	Motortritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motortritzel verwenden
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	Autoantrieb- oder Lagerproblem	Komponenten prüfen oder tauschen
	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Regler nach jedem Akku abkühlen lassen
	Extreme Bedingungen	Benutzen Sie einen zusätzlichen Kühl-Lüfter
	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
	Feuchtigkeit/Wasser im Regler	
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
	BM - 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
Funkstörungen	Senderbatterien/-akkus leer	Batterien tauschen, Akkus aufladen
	Senderantenne zu kurz	Senderantenne voll ausziehen

## LRP-WERKS-SERVICE:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchsicr 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.

# MODE PROGRAMMIERUNG

Alle Modi sind für Brushless und Brushed Motoren verfügbar (automatische Anpassung). Der SPHERE COMPETITION verfügt über 4 unterschiedliche Modi, welche es Ihnen erlauben ihn auf Ihre speziellen Bedürfnisse einzustellen.

- Wie zur „Programmierung der Modi“? → Drücken Sie die MODE-Taste für 3+ sek.
- Welche Werte sind eingespeichert? → Zählen Sie das „Blinken“ der blauen 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.
- Auflistung der MODE's und Werte siehe unten (grau markierte Werte zeigen die Werkseinstellung an)..

**MODE.1 (AutoCell System):** siehe unten für Erklärung.

MODE LED	Wert 1	Wert 2
Gelb	LiPo/NiMH Automatic	4-7cell NiMH Racing Mode

**MODE.2 (ADPC™ + DEMS Power-Profile):** siehe unten für Erklärung.

MODE LED	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6
Rot	feimühlig, low traction	Sehr Linear	Linear, Punch ansteigend	Aggressives Profil	Sehr aggressives Profil	Super aggressives Profil

**MODE.3 (Initial Bremse):** ermöglicht Ihnen im Bedarfsfall einen gewissen „Handbremseffekt“ einzustellen, d.h. Sie können hiermit die minimale Bremswirkung beim Bremsvorgang variieren.

MODE LED	Wert 0	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6
Gelb/Rot (abwechslend)	Keine	Von niedrigster zu höchster Initial-Brems Einstellung (Wert 1 = minimum / Wert 6 = maximum)					

**MODE.4 (Automatik Bremse):** erlaubt Ihnen eine leichte Bremswirkung im Neutralbereich einzustellen. Dies simuliert einen gebrauchten Motor und Sie können hierdurch am Kurveneingang länger auf dem Gas bleiben.

**Typ:** Wert 2 mit Brushless hat ein „natürliches“ Abbremsen wie ein gebrauchter Motor ohne Automatikbremse.

MODE LED	Wert 0	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6
Gelb/Rot (gleichzeitig)	Keine	Von niedrigster zu höchster Automatik-Brems Einstellung (Wert 1 = minimum / Wert 6 = maximum)					

# MODE FUNKTIONEN & ERKLÄRUNGEN

**WERKSEINSTELLUNGEN:** LRP Regler werden ab Werk voreingestellt ausgeliefert (grau markierte Werte zeigen die Werkseinstellung an). Falls Sie sich bei der Einstellung der Modi verrannt 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.

**MODE EINSTELLUNGEN OHNE SENDER:** Bei Rennveranstaltungen haben Sie meist keinen Zugriff auf Ihren Sender. Das ist aber kein Problem darstell! Sie müssen hierzu lediglich das Empfängerkabel des Reglers aus dem Empfänger ausstecken und dann können Sie die Einstellungen der Modi wie hier beschrieben verändern.

**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 Hal-Sensor Anschlusskabel nicht!

**Achtung:** Beachten Sie, wenn Sie zwischen Brushless und Brushed hin und her wechseln, dass die eingestellten Modi's identisch sein werden!

**VORWÄRTS/BREMSE:** Kompromislose und überragende Performance für TopLevel RC-Racing war das Target! Der logische Schritt für die LRP Entwicklungsabteilung war es, einen reinen Wettbewerbs-Vorwärts/Bremse Regler ohne Rückwärts-Funktion, zu entwickeln.

**POWER KONDENSATOR:** Entfernen Sie diesen niemals! Er bietet zusätzlichen Power und maximalen Schutz.

**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!

**AutoCell SYSTEM:** Bereit für die nächste Zellen-Generation – LiPo Akkus! LRP's exklusives und intelligentes AutoCell System gewährleistet dass LiPo Zellen sicher und ohne verheerende 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.  
**Typ:** Wir empfehlen Wert2 für Racing mit 4-7 NiMH-Zellen, dies schaltet den LiPo-Schutz komplett aus.

**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.

**ADPC™ BRUSHLESS - POWER PROFILE:** eine brandneue Brushless-Technologie welche mehr Power und ein besseres Fahrgefühl ermöglicht. Abhängig von der Rennsituation (Start, Beschleunigung, Top-Speed) errechnet die Software das perfekte Motormanagement. Höhere Werte bedeuten mehr Power und aggressivere Leistungsentfaltung. **Achtung:** Benutzen Sie kein erhöhtes Motor-Timing wenn Sie ADPC Werte 3 bis 6 verwenden. Belassen Sie das Timing auf Minimum, was 2mm auf dem Aufkleber entspricht.

Wir empfehlen die folgenden Einstellungen für die verschiedenen Klassen.

- 1/12: 2 - 3
- Off-Road: 1 - 4
- Touring Car: 3 - 5
- Stock BL: 6

**D.E.M.S. BRUSHED - POWER PROFILE:** die bekannten und siegreichen Quantum Power Profile konnten auch in den SPHERE COMPETITION transplantiert werden. Höhere Werte bedeuten mehr Power und aggressivere Leistungsentfaltung, wir empfehlen die folgenden Einstellungen für die verschiedenen Klassen.

- 1/12: 2 - 3
- Off-Road: 1 - 4
- Touring Car: 3 - 5
- 19/27t motors: 6

**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 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).
- Eingestellter ADPC Wert zu hoch (je höher der Wert umso stärker werden sich Regler und Motor erhitzen).
- Motor ist zu stark oder beschädigt.

**Typ:** Benutzen Sie immer den beiliegenden Kühlkörper. Falls Sie immer noch Probleme haben sollten, sollten Sie den Kauf des optionalen LRP Brushless Cooling Set (#82500) in Betracht ziehen.

## 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 gebrauchtspezifische Verschleißerscheinungen wird nicht haftet. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, eine ungesamte Benutzung oder mangelnde Wartung zurückzuführen sind. Dies liegt unter anderem vor bei:

- Stecker abgeschnitten bzw. kein verpoliertes 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 Lötiaschen)
- 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 beigefügt ist. Auf Ihre ausdrückliche Anforderung erstellen wir einen kostenpflichtigen Kostenanschlag. Wenn Sie nach Zusendung des Kostenanschlages 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 Produkts vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

# IMPORTANT - „2007 EDITION“ - SUPPLEMENTARY MANUAL - IMPORTANT

Dear Customer,

RVZ0038



Thank you for your trust in this LRP product. By purchasing a Sphere Competition „2007 Edition“, you have chosen one of the most advanced speed-controls of today. All the latest features and developments have been incorporated into this speed-control. All our products get improved continually in order to give you the best possible performance and reliability. This supplementary manual explains you the improvements which the „2007 Edition“ offer you and how it differs from the regular Sphere Competition.

Pay attention, this is not a complete new manual but just a supplement to the enclosed full manual!

Please read and understand instructions completely before you use this product! With operating this product, you accept the LRP warranty terms.

## „2007 EDITION“ IMPROVEMENTS

### HARDWARE IMPROVEMENTS

- 1) larger external power capacitor**
  - more power.
  - troublefree operation, easily handles latest generation of cells and very powerful motors.
- 2) revised internal components**
  - further improved 4-cell operation.
  - troublefree operation, easily handles latest generation of cells and very powerful motors.

### SOFTWARE IMPROVEMENTS / CHANGES

- 1) improved ADPC**
  - 8 maps instead of 6 for finer adjustments.
  - latest team maps are incorporated for all classes.
  - revised maps for new Vector X11 4.5t motor with sintered magnet.
  - improved and more precise throttle control for all motors.
- 2) improved „Push“ Brake**
  - new/more efficient brake software, more control and lower motor-/speedo-temperature.
- 3) improved Automatic Brake**
  - more precisely adjustable in smaller increments.
  - revised brake maps for perfect operation with sintered- and bonded-magnets.
- 4) Internal-Temp-Check System**
  - allows you to read-out the max. internal temperature the speedo reached!
  - you can accurately check if all is running well or if you're close to shutdown already.
- 5) Launch Control**
  - The known and famous „automatic start“ is back! First time for brushless.
  - More power off the line (only recommended for TC!).



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.

## MODE'S

Changes from „2007 Edition“ over normal Sphere Competition (factory defaults: grey shaded):

- Mode.2 (ADPC): contains 8 instead of 6 values
- Mode.4 (Automatic Brake): more precisely adjustable in smaller increments. revised maps for perfect operation with sintered- and bonded-magnets.

### MODE.1 (AutoCell System):

MODE LED	Value 1	Value 2
Yellow	LiPo/NiMH Automatic	4-7cell NiMH Racing Mode

**MODE.2 (ADPC):** Higher value means more overall power and aggressive throttle response

MODE LED	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8
Red	Smooth Power: 1X	Smooth Power: 2X	Smooth Power: 3X	Smooth Power: 4X	Linear Power: 4X	Linear Power: 5X	Progressive Power: 5X	Aggressive Power: 6X

**Team tips:** following settings are the preferences from our teamdrivers:

- Touring Car: Bonded: 4-7 Sintered: 3-5
- Off-Road 2wd + Truck: Bonded: 1-2 Sintered: 1
- Off-Road 4wd: Bonded: 1-4 Sintered: 1-3
- 1/12: Bonded: 3-5 Sintered: 2-4

**MODE.3 (Initial Brake):** allows you to set a certain level of „hand-brake-effect“

MODE LED	Value 0	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6
Yellow/Red (alternate)	No Initial Brake	Going from lowest to highest initial brake setting (value 1 = minimum / value 6 = maximum)					

**Team tips:** good starting point for the brake is 80% (bonded) and 70% (sintered) on the radio, for all classes. But make sure you do the radio-setup with all settings on the radio on 100%.

**MODE.4 (Automatic Brake):** allows you to set a slight braking action in neutral range

MODE LED	Value 0	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6
Yellow/Red (same time)	No Automatic Brake	Going from lowest to highest automatic brake setting (value 1 = minimum / value 6 = maximum)					

**Team Tips:** You achieve the same natural slowdown as a brushed motor with no autobrake when you set value 2/3 (for bonded magnet) or 0/1 (for sintered magnet).

**Internal-Temp-Check System:** as a world-exclusive the „2007 Edition“ allows you to read-out the maximum internal temperature that the speedo reaches. To save it to the memory you have to briefly apply brakes after the run before you turn the switch off. You can conveniently read-out the temperature back in the pits since it remains stored until you turn it on the next time regularly (which will reset the memory). This new feature allows you to accurately check if all is running well or if you're close to shutdown already!

How to read-out the temperature:

- ➔ Switch at „OFF“ position.
- ➔ Keep MODE button pressed while you turn switch to „ON“ (then release button)
- ➔ SET LED will start to flash blue (MODE LED is off), now count the number of flashes.
  - thermal shutdown of the speedo would occur at 5 flashes.
  - the higher the number of flashes, the cooler the speedo ran (e.g. the better it is!).
  - every flash over 5 equals to ~8°C lower internal temp. (e.g. 10 flashes is 40°C below shutdown)

**Launch Control:** Well known and famous from our brushed speedos! Now also available for brushless, the launch control allows „rocket like“ starts. After activation it gives you more power one time for the start (this feature is only recommended to be used with touring cars on high traction surfaces!).

How to activate launch control:

- ➔ Hold trigger of transmitter at full brake for 5sec before start. Ready and active!!!

# WICHTIG - „2007 EDITION“ - ZUSATZ-ANLEITUNG - WICHTIG

Sehr geehrter Kunde,

RVZ0038



vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Mit dem Kauf eines Sphere Competition „2007 Edition“ haben Sie sich für ein sehr hochwertiges Produkt entschieden in welches alle neuesten Erkenntnisse eingeflossen sind. Alle unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt um Ihnen ein Höchstmaß an Performance und Zuverlässigkeit zu bieten.

Dieses Anleitungszusatzblatt erklärt Ihnen die Verbesserungen welche Ihnen die verbesserte „2007 Edition“ bietet und wie sich dieser vom normalen Sphere Competition unterscheidet.

Bitte beachten Sie daß dies nicht die komplette Anleitung ist sondern nur die inneliegende Anleitung ergänzt und teilweise korrigiert!

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

## „2007 EDITION“ VERBESSERUNGEN

### HARDWARE VERBESSERUNGEN

- 1) größerer externer Powerkondensator**
  - mehr Power
  - zuverlässigste Funktion, speziell mit neuester Akkugeneration und sehr leistungsstarken Motoren.
- 2) geänderte Bauteile im Regler**
  - nochmalig verbesserter 4-Zellenbetrieb.
  - zuverlässigste Funktion, speziell mit neuester Akkugeneration und sehr leistungsstarken Motoren.

### SOFTWARE VERBESSERUNGEN / ÄNDERUNGEN

- 1) verbessertes ADPC**
  - 8 Power-Profile anstelle 6 für feinere Einstellmöglichkeiten.
  - aktuellste Team Profile enthalten für alle Klassen.
  - angepasste Kennlinien für neuen Vector X11 4.5t Motor mit gesintertem Magnet.
  - verbesserte und präzisere Gaskennlinie für alle Motoren.
- 2) verbesserte „manuelle“ Bremse**
  - neue/effizientere Bremssoftware, mehr Kontrolle und niedrigere Motor-/Reglertemperatur.
- 3) verbesserte Automatikbremse**
  - präziser einstellbar durch feinere Abstufung.
  - geänderte Bremskennlinien für optimale Funktion mit Sintered- und Bonded-Magneten.
- 4) Internal-Temp-Check System**
  - Möglichkeit die maximal erreichte interne Reglertemperatur auszulesen.
  - präzise Erkennung ob alles korrekt läuft oder Temp.Abschaltung bereits nahe ist!
- 5) Launch Control**
  - der bekannte und legendäre „Automatikstart“ ist zurück! Erstmals für Brushless.
  - Mehr Beschleunigung am Start (nur für Tourenwagen empfohlen!)



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.

## MODE'S

Änderungen der „2007 Edition“ zum normalen Sphere Competition (Werkseinstellungen: grau hinterlegt).

- Mode.2 (ADPC, Power Profile): enthält 8 statt 6 Einstellungen
- Mode.4 (Automatic Brake): präziser einstellbar durch feinere Abstufung. Geänderte Kennlinien für optimale Funktion mit Sintered- und Bonded-Magneten

### MODE.1 (AutoCell System):

MODE LED	Wert 1	Wert 2
Gelb	LiPo/NiMH Automatic	4-7cell NiMH Racing Mode

**MODE.2 (ADPC):** höherer Wert bedeutet mehr Leistung und aggressiveres Ansprechverhalten.

MODE LED	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6	Wert 7	Wert 8
Rot	Smooth Power: 1X	Smooth Power: 2X	Smooth Power: 3X	Smooth Power: 4X	Linear Power: 4X	Linear Power: 5X	Progressiv Power: 5X	Aggressiv Power: 6X

**Team Tipps:** die folgenden Einstellungen sind die Favoriten unserer Teamfahrer

- Tourenwagen: Bonded: 4-7 Sintered: 3-5
- Off-Road 2wd + Truck: Bonded: 1-2 Sintered: 1
- Off-Road 4wd: Bonded: 1-4 Sintered: 1-3
- 1/12: Bonded: 3-5 Sintered: 2-4

**MODE.3 (Initial Bremse):** ermöglicht die Einstellung eines gewissen „Handbremseffekts“.

MODE LED	Wert 0	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6
Gelb/Rot (abwechselnd)	Keine	Von niedrigster zu höchster Initial-Bremse Einstellung (Wert 1 = Minimum / Wert 6 = Maximum)					

**Team Tipps:** für alle Klassen ist ein guter Startpunkt für die Bremseneinstellung am Sender 80% (bonded) oder 70% (sintered). Stellen Sie aber sicher daß Sie das Sender-Setup immer mit 100% machen und erst danach diese Sender-einstellung niedriger einstellen!

**MODE.4 (Automatik Bremse):** Bremswirkung im Neutralbereich.

MODE LED	Wert 0	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6
Gelb/Rot (gleichzeitig)	Keine	Von niedrigster zu höchster Automatik-Bremse Einstellung (Wert 1 = Minimum / Wert 6 = Maximum)					

**Team Tipps:** Sie erreichen gleiches natürliches „Ausrollen“ wie mit einem Brushed Motor mit den Einstellungen 2/3 (für Bonded Magnete) oder 0/1 (für gesinterte Magnete).

**Internal-Temp-Check System:** als Weltneuheit erlaubt die „2007 Edition“ das Auslesen der maximal erreichten internen Reglertemperatur. Um diese zu speichern müssen Sie, bevor Sie den Regler ausschalten, kurz die Bremse antippen. Das Auslesen der Temperatur muss dann nicht sofort geschehen, da die Temperatur so lange gespeichert bleibt bis Sie den Regler das nächste mal „normal“ Einschalten (was den Temp.Speicher löscht). Dieses neue Feature erlaubt die präzise Erkennung ob alles korrekt eingestellt ist und sauber läuft oder ob Sie bereits nahe an der Temperaturabschaltung operieren.

Und so funktioniert es:

- ➔ Schalter auf „OFF“ Position.
- ➔ Drücken und halten Sie die MODE Taste gedrückt während Sie den Schalter auf „ON“ umlegen.
- ➔ SET LED beginnt blau zu blinken (MODE LED ist aus), zählen Sie nun wie oft die LED blinkt.
  - die Temperaturabschaltung des Reglers spricht bei einem Wert von 5 an.
  - je öfter die LED blinkt, umso kühler lief der Regler (also je öfter sie blinkt, desto besser!).
  - jedes blinken über 5 bedeutet ~8°C niedrigere Innentemperatur (10x Blinken bedeutet dann also daß Sie 40°C unter Abschaltung waren).

**Launch Control:** bekannt und legendär als Automatikstart von unseren Brushed Reglern! Nun erstmalig auch für Brushless, die „Launch Control“ erlaubt „Raketenstarts“. Nach der Aktivierung gibt es Ihnen die Extrapower beim Start (diese Funktion wird nur für Tourenwagen auf griffigen Strecken empfohlen!).

Wie aktivieren Sie die Launch Control?

- ➔ Halten Sie am Sender 5sec Sender Vollbremse vor dem Start. Bereit und Aktiv!!!