

# LRP VTEC RX - LIFE LINE

## 6.6V RX LIFE HUMP AND STRAIGHT PACKS

**LIFE TECHNOLOGY**  
**HIGH POWER**  
**HIGH CAPACITY**



LRP electronic GmbH  
Hanfriesenstraße 15  
73614 Schorndorf  
Deutschland

WWW.LRP.CC

### SEHR GEEHRTER KUNDE,

vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf dieses LRP VTEC RX-only Life Packs für einen Akku der Spitzenklasse entschieden. Bitte lesen Sie folgende Informationen um sicherzustellen, dass Ihr Akku stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktioniert.

LiFe-Akkus bedürfen einer sehr aufmerksamen Behandlung und Pflege. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie Ihren LRP VTEC RX-only Life Pack das erste Mal einsetzen. Sie enthält wichtige Hinweise für den Einbau, 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 VTEC RX-only Life Pack richtig kennen zu lernen. Bitte nehmen Sie sich diese Zeit, denn Sie werden viel mehr Freude an Ihrem Akku haben, wenn Sie ihn genau kennen.

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

### 1. ANSCHLÜSSE

Bei allen LRP VTEC RX-only Life Packs sind entsprechende Poweranschlüsse für den Anschluss an den Empfänger bereits vorhanden.

Zusätzlich zu den Poweranschlüssen befinden sich sogenannte Balancer-Anschlüsse an den LiFe-Packs. Diese Anschlüsse sind als XHR - Standard ausgeführt und bei den 2S LiFe-Packs dreidrig. Diese Anschlüsse werden dazu verwendet, die einzelnen Zellen innerhalb eines LiFe-Packs einander anzugleichen. Für die normale Verwendung am Empfänger wird der Balancer-Anschluss nicht benötigt, trotzdem darf er aber unter keinen Umständen abgeschnitten oder entfernt werden.

Spezielle Balancer oder auch bestimmte Ladegeräte verwenden diese Anschlüsse, um alle Einzelzellen im Pack optimal anzugleichen bzw. vollzuladen. Bitte schauen Sie in der Bedienungsanleitung des Balancers oder des Ladegeräts nach, wie diese angeschlossen und betrieben werden müssen. Wir empfehlen für die perfekte Ladung und Konditionierung der Akkus unseren LRP PULSAR TOUCH COMPETITION (No. 41555).

**Hinweis:** Der Balancer-Anschluss darf nicht für die normale Entladung in einem Modell/Gerät benutzt werden. Hierfür sind ausschließlich die Poweranschlüsse zu verwenden.

**Balancer-Anschluss (2S - 7.4V Packs)**  
Schwarz (Akku-Minus) = Zelle 1-  
Braun (Zellenabgriff) = Zelle 1+ (Zelle 2-)  
Rot (Akku-Plus) = Zelle 2+

### 2. LADEN

Alle LRP VTEC RX-only LiFe Packs können mit einem maximalen Ladestrom von 1C\* geladen werden. Verwenden Sie zum Laden nur Lader, die speziell für LiFe-Akkus entwickelt wurden. Diese laden den Akku zu Beginn bis zum Erreichen der max. Ladespannung mit dem vollen Ladestrom. Nach Erreichen der max. Ladespannung wird der Ladestrom heruntergeregelt bis der Akku komplett voll ist. Dieses Ladeverfahren nennt sich CC/CV (Constant Current/Constant Voltage).

**ACHTUNG:** NiMH/NiCd Ladegeräte dürfen auf keinen Fall verwendet werden! Diese Ladegeräte regeln den Ladestrom nicht ab und führen somit unweigerlich zur Überladung!

**ACHTUNG:** Die Ladung eines LiFe Akkus mit einem LiPo Ladeprogramm führt durch die unterschiedlichen Nennspannungen der Akkus unweigerlich zur Zerstörung Ihres LiFe Akkus. Achten Sie also immer darauf, dass Sie ein LiFe Ladeprogramm verwenden.

Beim Ladevorgang erwärmen sich die LRP VTEC LiFe RX-Packs nicht. Es ist normal, dass der Akku am Ladeende immer noch Raumtemperatur hat. Sollte sich der Akku während der Ladung erwärmen oder deformieren, stoppen Sie sofort die Ladung. Beim Laden von LiFe-Akkus ist ein Balancer, der die Spannungen der Einzelzellen während der Ladung überwacht, zwingend erforderlich.

**ACHTUNG:** Laden Sie deshalb niemals ohne angeschlossenen Balancer, sofern Ihr Ladegerät nicht bereits über diese Funktion verfügt.

Die maximale Ladespannung pro einzelne LiFe-Zelle beträgt 3.60V. Ab dieser Spannung muss der Ladestrom reduziert werden. Dies geschieht im Normalfall automatisch durch den Lader. Bei einem Ladestrom von 0,05 - 0,1C\* ist der Akku vollständig geladen. Alle LRP VTEC RX-only LiFe Packs bestehen aus mehreren Einzelzellen. Die maximale Ladespannung können Sie aus der untenstehenden Tabelle entnehmen. Wir schreiben die folgenden Einstellungen zum Laden unserer LRP VTEC RX-only LiFe Packs vor:

Zellenkonfiguration	max. Ladestrom	max. Ladespannung
LRP VTEC LiFe RX-Pack - 6.6V - 2S (alle Typen)	1C*	7.20V

**Bitte beachten:** Sie können unsere LRP VTEC RX-only LiFe Packs beliebig oft am Tag laden. Achten Sie allerdings darauf, dass der Akku vor dem Ladebeginn auf Umgebungstemperatur abgekühlt ist.

LRP VTEC RX-only LiFe Packs haben keinen Memory Effekt und nahezu keine Selbstentladung. Sie können also auch halb angeladene Akkupacks ganz normal laden, ohne vorher den Akkupack komplett zu entladen. Angeladene Akkus können ohne Probleme über einen längeren Zeitraum gelagert werden, ohne dabei Schaden zu nehmen. Siehe hierzu auch den Punkt „Lagerung“.

\* C = Nennkapazität des Akkus. Bei einer Nennkapazität von z.B. 2000mAh (2.0Ah) kann der Akku also maximal mit einem Ladestrom von 2.0A geladen werden.

### 3. EINSATZ VON RX-ONLY LIFE PACKS IN EMPFÄNGERN

Aufgrund der Nennspannung von 6.6V bei 2S LiFe - RX-only Packs können Sie diese Akkus direkt an den Empfänger anschließen. Ein spezieller RX-Spannungsregulator, wie er bei 7.4V LiPo-Packs benötigt wird, ist nicht erforderlich.

### 4. ENTLADEN

Sie müssen darauf achten, dass die Akkus nicht tiefentladen werden. **Sobald die Akkuspannung der einzelnen LiFe-Zellen unter 2.30V pro Zelle sinkt, wird der Akku unwiderruflich beschädigt.** Die Entladeschlusspannung der 2S Packs beträgt hierbei unter Belastung 4.60V. Unter keinen Umständen dürfen diese Werte unterschritten werden. RX-Packs sollten Sie nach jeder längeren Fahrt auf ihre Spannung überprüfen und gegebenenfalls laden.

**WICHTIG:** Die maximale Temperatur des LiFe-Akkus darf beim Entladen 65°C nicht überschreiten.

**Hinweis:** Sollten sich die Akkus nach der Entladung aufblähen oder dick werden, so ist dies ein Zeichen für eine Überlastung und/oder Tiefentladung des Akkus. Der Akku wird hierdurch geschädigt und die max. Leistung nimmt ab. Aufgeblähte Akkus sind kein Produktmangel und somit von der Gewährleistung ausgeschlossen.

### 5. HINWEISE ZUR HANDHABUNG

• Vermeiden Sie Kurzschlüsse! Kurzschlüsse verursachen sehr hohe Ströme, die das Innenleben von LiFe-Akkus beschädigen. Hierdurch verliert der LiFe-Akku an Leistung und Kapazität.

• Laden Sie LiFe-Akkus niemals ohne Balancer. Das Laden ohne Balancer kann zu Beschädigungen des Akkus führen. Bitte beachten Sie, dass bei nicht Verwendung eines Balancers Ihre Gewährleistung erlischt.

• Achten Sie darauf, dass Sie die Aussenhaut des LiFe-Akkus nicht beschädigen. Der Akku ist nur durch einen Schruppschlauch geschützt. Direkt darunter befindet sich die eigentliche LiFe-Zelle. Wenn die Aussenhaut der LiFe-Zelle beschädigt wird, macht dies den Akku unbrauchbar. Achten Sie also unbedingt darauf, dass keine scharfen Gegenstände wie Messer, Werkzeuge, Kohlefaserkanten oder Ähnliches die LiFe-Hülle und die darin befindlichen LiFe-Zellen beschädigen können.

• Beim Einbau in Ihr Modell müssen Sie darauf achten, dass auch bei einem Absturz oder Crash der LiFe-Akku nicht beschädigt oder verformt werden kann. LiFe-Akkus sind mechanisch nicht so stabil wie normale NiMH-Akkus in Metallgehäusen. Achten Sie also darauf, dass der Akku nicht durch Herunterfallen, Schlagen, Verbiegen oder Ähnliches beschädigt wird.

• Laden Sie nicht mehrere Akkupacks zusammen an einem Ladegerät. Die unterschiedlichen Ladezustände und Kapazitäten können zur Überladung der Packs führen, auch wenn Sie einen LiFe-fähigen Lader einsetzen.

• Beschädigte Zellen dürfen nicht mehr verwendet werden. Sollten die Zellen Verformungen, optische Beschädigungen oder Ähnliches aufweisen, so dürfen Sie diese nicht mehr verwenden.

• Die chemische Reaktion beim Laden und Entladen von LiFe-Akkus ist nicht zu 100% reversibel. Aus diesem Grund verlieren LiFe-Akkus über Ihre Lebensdauer an Kapazität. Dies ist normal und kein Produktions-/Materialfehler.

**Entsorgungshinweis:** Beschädigte oder unbrauchbare Zellen sind Sondermüll und müssen entsprechend entsorgt werden.

### 6. LAGERUNG

Da die LRP VTEC RX-only LiFe Packs keinen Memory Effekt und nur eine sehr geringe Selbstentladung haben, können Sie ohne spezielle Behandlung auch über einen längeren Zeitraum gelagert werden. Es muss lediglich darauf geachtet werden, dass der Akku nicht komplett entladen oder komplett geladen gelagert wird.

Für eine Lagerung über einen längeren Zeitraum empfehlen wir, die Akkus mit ca. 50% der Gesamtkapazität anzuladen. In der Praxis hat sich hierfür bei einem leeren Akku eine Anladung mit 1C Ladestrom für ca. 30 Minuten. In diesem Zustand kann der Akku mind. ein halbes Jahr bei einer Raumtemperatur von 25°C gelagert werden, ohne eine weitere Anladung. Achten Sie auch bei sehr kurzen Zeiträumen darauf, dass der Akku immer aufgeladen ist. Der Akku darf nie komplett leer gelagert werden! Wenn Sie den Akku regelmäßig jede Woche einsetzen, sollten sie immer mind. 30% der Gesamtkapazität im Akku haben. Wenn Sie den Akku im Einsatz komplett entladen haben, laden Sie auf alle Fälle den Akku wieder an, bevor Sie ihn weglegen. Eine Anladung mit 1C Ladestrom für ca. 20 Minuten ist in diesem Fall ausreichend.

Wenn Sie diese Punkte beachten, werden Sie sehr lange Spaß an Ihrem LRP VTEC RX-only LiFe Pack haben.

### 7. WISSENSWERTES ÜBER LIFE AKKUS

• LiFe Akkus dürfen nur bei einer Raumtemperatur von -20°C bis +60°C geladen werden. Wird dies nicht beachtet hat dies eine drastische Verkürzung der Lebensdauer zur Folge.

• Wird ein LiFe Akku überladen, so ist dies außer durch die Kontrolle der Spannung von außen nicht erkennbar. Der Akku wird bei Überladung weder warm, noch bläht er sich auf. Achten Sie deshalb beim Laden immer auf die Akkuspannung. Sollte diese den maximalen Wert überschreiten stoppen Sie sofort die Ladung und überprüfen Sie alle Einstellungen.

• Wir empfehlen, die Entladung von LiFe Akkus bei einer Restkapazität von 30% der Nennkapazität zu stoppen. Somit erreichen LiFe-Akkus ihre maximale Lebensdauer. In der Praxis hat sich gezeigt, dass LiFe-Akkus schneller altern, wenn man sie immer vollständig entlädt. Dies ist ein Phänomen, welches bei jedem LiFe-Akku zu sehen ist.

### ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNGS- UND REPARATURBESTIMMUNGEN

Produkte der LRP electronic GmbH (nachfolgend „LRP“ genannt) werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt. Wir gewährleisten 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 gilt insbesondere bei bereits benutzten Akkus oder Akkus, die deutliche Gebrauchsspuren aufweisen. Schäden oder Leistungseinbußen aufgrund von Fehlbehandlung und/oder Überlastung sind kein Produktfehler. Abnutzungserscheinungen (Kapazitätsverlust) bei intensivem Einsatz sind ebenfalls kein Produktfehler.

Folgende Punkte führen ebenfalls eine Bearbeitungspauschale seitens LRP nach sich: Original-Anschlussstecker durch ein NICHT verpolungssicheres Stecksystem ersetzt (Stickpack). Anbringung eines nicht verpolungssicheren Stecksystems (Wettbewerbsakkus). Einsendung ohne Anschlussstecker. Entfernter oder beschädigter Original-Schruppschlauch.

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 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. 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.

LRP-Werks-Service:  
siehe www.LRP.cc

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

