

BEST.NR.: **85040**



27A DAUERSTROM / BEC
4000 HZ TAKTFREQUENZ

BEST.NR.: **85150**



46A DAUERSTROM / BEC
4000 HZ TAKTFREQUENZ

BEST.NR.: **85260**



64A DAUERSTROM / BEC
4000 HZ TAKTFREQUENZ

BEST.NR.: **85370**



70A DAUERSTROM / OPTO
4000 HZ TAKTFREQUENZ

BEST.NR.: **85490**



96A DAUERSTROM / OPTO
4000 HZ TAKTFREQUENZ

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.
- **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. Fliegen Sie niemals im Regen. Sollten Sie einmal im Regen fliegen 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 Reglern. Achten Sie insbesondere auf die Empfänger- und Schalterkabel.
- Öffnen Sie niemals den Regler und löten Sie keinesfalls auf der Platine.

INSTALLATION

Vor dem Einbau:

1. Löten Sie Entstörkondensatoren an den Motor.
2. Entfernen Sie die Luftschraube.

Der Einbau:

1. Befestigen Sie den Regler im Modell.
2. Verbinden Sie den Regler mit dem Empfänger.
3. Verbinden Sie den Regler mit dem Motor. Gelbes Kabel Plus, blaues Kabel Minus beachten.
4. Prüfen Sie abschließend alle Verbindungen, bevor Sie den Regler an einen Akku anschließen.
Achtung: Ein falscher Anschluß zerstört Ihren Regler.
5. Der Regler ist jetzt bereit für den Einstellvorgang.

Einbautipps:

- Befestigen Sie den Regler mit beigelegtem doppelseitigem Klebeband.
- Sorgen Sie für ausreichende Kühloöffnungen im Rumpf. Dies erhöht die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer aller elektronischen Komponenten.
- Platzieren Sie den Regler an einer sicheren Stelle im Modell.
- Der Regler sollte so eingebaut werden, daß leichter Zugang zu Steckern und Setup-Taster 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.
- Die Antenne sollte direkt aus dem Empfänger führen. Kontakt mit Kohlefaser oder Metallteilen sollte vermieden werden.
- Platzieren Sie den Empfänger und die Antenne möglichst weit weg von Motor, Akku, Regler und stromführenden Kabeln. Grundsätzlich gilt: Überall wo Strom fließt entsteht auch ein Störfeld, welches direkt im Empfänger Störungen verursachen kann.
- Verwenden Sie zur Entstörung des Motors keine Drossel, da durch die hohe Taktfrequenz der ELITE AERO Regler die Drossel zu Störungen angeregt werden kann. Die übliche Entstörung durch Kondensatoren ist bei den ELITE AERO Reglern mehr als ausreichend.

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Mit dem Kauf des LRP ELITE AERO Flugreglers haben Sie sich für einen der hochentwickeltesten Flugregler der Welt entschieden. Durch den Einsatz neuester Digitaltechnik wurde ein Höchstmaß an Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Ihres Reglers der LRP ELITE AERO Serie erreicht. Folgende Eigenschaften geben Ihrem Regler die entscheidenden Vorteile:

- 4000 Hz Taktfrequenz; Wirkungsgrad fast 100 %, auch im Teillastbereich
- Real Time Intelligent Motor-Management-System; Direktes und feinfühliges Regelverhalten
- Multi-Protection-System
- Sicherheits-Landwarnsystem

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

	Elite Aero 27A BEC Best Nr. 85040	Elite Aero 46A BEC Best Nr. 85150	Elite Aero 64A BEC Best Nr. 85260	Elite Aero 70A OPTO Best Nr. 85370	Elite Aero 96A OPTO Best Nr. 85490
Spannungsbereich	7.2 - 14.4V 6 - 12 Zellen	7.2 - 14.4V 6 - 12 Zellen	7.2 - 14.4V 6 - 12 Zellen	8.4 - 21.6V 7 - 18 Zellen	8.4 - 21.6V 7 - 18 Zellen
Kurzzeitbelastung	60A	100A	140A	160A	200A
Dauerbelastung	27A	46A	64A	70A	96A
Gewicht	21g	24g	27g	33g	37g
Taktfrequenz	4000 Hz	4000 Hz	4000 Hz	4000 Hz	4000 Hz
Bremse	EMK	EMK	EMK	EMK	EMK
Schutzfunktionen	ja	ja	ja	ja	ja
Größe in mm	26x34x7mm	26x41x7mm	26x41x7mm	26x41x7mm	26x41x7mm
Empfängerspannung	5.0V	5.0V	5.0V	--	--
Empfängerstrom	1.5A	1.5A	5.0A	--	--

Änderungen der Spezifikation vorbehalten.

ANSCHLÜSSE



Graupner-, MPX/Unistecker, Futaba-, Hitec- und Simprop-Empfänger

Alle LRP ELITE AERO Flugregler sind mit dem LRP-Multi-Con-Empfängerkabel ausgestattet und passen somit problemlos in obige Empfänger.

Sanwa-Empfänger

Tauschen Sie das schwarze Plastikteil des Empfängerkabels gegen das beigelegte Plastikteil mit der Aufschrift „AIR“ wie folgt aus:

Drücken Sie die Metallnase eines Steckerpins mit einem Kugelschreiber leicht nach unten, bis sich das Kabel aus dem Plastikteil ziehen läßt. Prüfen Sie anhand der Tabelle die Polung, und schieben Sie die Pins in das neue Plastikteil bis zum Einrasten ein.

Beachten Sie die richtige Polung beim Steckertausch:

Empfänger	Futaba	Graupner	Multiplex	Simprop
Signal-Kabel	weiß	orange	gelb	orange
Plus-Kabel	rot	rot	rot	rot
Minus-Kabel	schwarz	braun	schwarz	braun

MULTI-PROTECTION-SYSTEM, SCHUTZFUNKTIONEN

Durch diese einzigartige Überwachungs-Software sind die Regler der ELITE AERO Serie gegen Kurzschluß (Motor), Überlastung und Übertemperatur perfekt geschützt. Falls Ihr ELITE AERO Flugregler mit einer dieser Überbelastungen konfrontiert wird, wird zum Schutz die Motorfunktion abgeschaltet, wobei die Steuerfunktionen voll erhalten bleiben.

Bei Ansprechen einer Schutzfunktion werden Sie durch die LED folgendermaßen informiert:

- Kurzschluß:** Motor aus, die LED blinkt rot.
- Überbelastung:** keine Anzeige, der Motor wird nicht abgeschaltet. Strom wird abgeregelt, Regler bleibt voll funktionsfähig.
- Übertemperatur:** Motor aus, die LED blinkt rot/grün gleichzeitig.

ENTSTÖRUNG

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

Verwenden Sie keine Entstördrossel!



SENDER / REGLER SET-UP

Im Einstellmodus speichern die Regler der ELITE AERO Serie jeden Schritt durch Druck des Setup-Tasters. Alle Einstellungen bleiben gespeichert, auch wenn der Regler später nicht an einem Akku angeschlossen ist. Beginnen Sie mit der Sendereinstellung:

SENDEREINSTELLUNGEN

Stellen Sie Ihren Sender auf folgende Basisfunktionen ein (falls diese Funktionen vorhanden sind):

Gasweg	High ATV, EPA	Maximum
Exponential	EXP, EXPO	Beginnen Sie mit 0
Neutral-/Gastrimmung	SUB Trim	Mitte
Trimm Speicher	Trim Memory	0
Servo Reverse	Gas Reverse	normal -> bei Gas-schiebend (Motor aus: Knüppel hinten/Motor Vollgas: Knüppel vorne)
Servo Reverse	Gas Reverse	reverse -> bei Gas-ziehend (Motor aus: Knüppel vorne/Motor Vollgas: Knüppel hinten)

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 Flugakku verbunden ist.
- Entfernen Sie die Luftschaube.
- Schalten Sie den Sender ein und lassen Sie den Gasknüppel auf Neutral stehen.

- Verbinden Sie den Regler mit dem Akku. Der Regler meldet sich nun mit 2 Piepstönen und zeigt bereits die Betriebsbereitschaft an. Durch die installierte Werksprogrammierung könnten Sie nun schon Modellfliegen.
- Drücken Sie die SET-Taste auf der Rückseite mindestens 3 Sekunden lang.

- Ihr ELITE AERO piepst nun einmal und ist programmierbereit.

- Geben und halten Sie Vollgas und drücken Sie in der Vollgasposition den Set-up Taster einmal.
- Der ELITE AERO quittiert Ihren Vollgaspunkt mit einem Pieps.
- Geben und halten Sie Motor aus/Bremse und drücken Sie in der Motor Aus-Stellung den Set-up Taster einmal.
- Der ELITE AERO quittiert Ihren Motor-aus Punkt mit einem Pieps.
- Wenn Sie direkt nach der Abspeicherung der „Motor aus“ Position mind. 5 sec warten, ohne den Taster zu betätigen, wird automatisch die Funktion: Poweranlauf + Powerbremse abgespeichert.
- Durch erneutes Drücken innerhalb dieser 5 sec. können Sie weitere 4 Programme (siehe Tabelle) abspeichern. Sie springen durch jeden weiteren Tastendruck ins nächste Programm mit den Motoranlauf- und Bremseinstellungen.

Dabei ändert sich die Farbe der LED wie folgt:

- > 1x drücken LED leuchtet nur rot > Softanlauf + Powerbremse
- > 2x drücken LED leuchtet nur grün > Poweranlauf + Softbremse
- > 3x drücken LED ist komplett aus > Softanlauf + Softbremse
- > 4x drücken LED leuchtet grün und rot > Poweranlauf + Powerbremse

Sollten Sie länger als 5 sec warten, ohne den Taster zu betätigen, wird die angezeigte Einstellung gespeichert.

- Der ELITE AERO quittiert Ihre Einstellungen mit 2 Piepstönen und die Programmierung ist beendet.
- Sollten Sie Ihre Motor- und Bremseinstellung ändern wollen, so führen Sie einfach wieder die Set-up Einstellung durch.

- Sollten Sie jetzt 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 dem Flug zuerst Ihren Akku aus und schalten Sie dann den Sender ab. Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann den Akku anstecken.

LANDEWARNSYSTEM

Die LRP ELITE AERO Flugregler sind mit dem einzigartigen LRP Sicherheits-Landewarnsystem ausgestattet. Dadurch werden Sie, bevor Ihr Akku vollkommen leer ist, durch 3-maliges, sehr kurzes pulsen des Motors zur Landung erinnert. Danach haben Sie noch, je nach Motor und Akku, genügend Motorlaufzeit, um eine Platzrunde zu drehen und Ihr wertvolles Modell sicher zu landen.

Wird Ihr Akku dann vollkommen leer, schaltet die Unterspannungsabschaltung den Motor ab um für die 100%ige Funktion von Regler und Empfänger/Servos genügend Spannung zu haben. Sie können bei Bedarf den Motor nun nochmals 2mal einschalten um Ihr Modell punktgenau zu landen. Nehmen Sie dazu den Knüppel vollkommen zurück. Hierdurch ist Ihr ELITE AERO wieder frei für nochmaliges Motor laufen lassen.

Bei extrem starken Antrieben (Stromaufnahme größer 40A) empfehlen wir die Unterspannungswarnung abzuschalten.

Vorgehensweise Landewarnsystem abschalten/einschalten:

1. Drücken und halten Sie den Setup-Taster, während Sie gleichzeitig den Flugakku einstecken.
2. Nun ist das Landewarnsystem ausgeschaltet, auch wenn Sie den Akku abziehen und einen anderen Akku anstecken. Diese Programmierung bleibt gespeichert.
3. Zum wieder Einschalten des Landewarnsystems wiederholen Sie Schritt 1.
4. Die Anzahl der Piepstöne nach Anstecken des Akkus (BEC Regler) bzw. Einschalten des Empfängers (Opto Regler) signalisiert den programmierten Zustand:

-> **Landewarnsystem an (Werkseinstellung):** 2 Piepstöne hörbar

-> **Landewarnsystem aus:** 4 Piepstöne hörbar

FEHLERFIBEL

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Servo arbeitet, keine Gasfunktion	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Regler muss am richtigen Ausgang des Empfängers angesteckt sein, Polung des Empfängerkabels prüfen
	Set-up / Grundeinstellungsproblem	Reglergrundeinstellung / Set-up komplett wiederholen.
	Überlastschutz aktiviert	Regler abkühlen lassen
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen
	Motor defekt	Motor tauschen
	Motorbohle verklemt	Motorbohle „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	
	Regler feucht, Schutzschaltung aktiv	Sofort ausschalten, Regler trocknen lassen
Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben	Motor falsch angeschlossen	Motoranschluss prüfen (+ ist rot bzw. gelb)
Schlechte Performance	Luftschaube zu groß	Kleinere Luftschaube 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	Luftschaube zu groß	Kleinere Luftschaube verwenden
	Motor stärker als Motorlimit des Reglers oder Eingangsspannung höher als zulässig	Motor und Akku entsprechend der Regler-Spezifikation einsetzen
	Ungenügende Kühlung	Kühlöffnungen in den Rumpf schneiden
	Extreme Bedingungen	Benutzen Sie einen zusätzlichen Kühl-Lüfter
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Sender Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
	Feuchtigkeit/Wasser im Regler	Sofort ausschalten, Regler trocknen lassen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Funkstörungen	Motor nicht ausreichend entlüftet	Kondensatoren an Motor lüften
	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

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 verpoliertes Stecksystem
- Empfängerkabel und/oder Schalter beschädigt
- Gehäuse/Schrumpfschlauch mechanisch beschädigt
- Wasser/Wasserrückstände im Gehäuse/Schrumpfschlauch
- Mechanische Beschädigung der Bauteile/Platine
- Auf der Platine gelötet
- Akkuseitig verpolt

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 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 bruchstreu verpacken.
- Einsenden an:
LRP electronic GmbH – Serviceabteilung
Wilhelm-Ennsle-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.