

Best.-Nr.: **8319**

F1 REVERSE
DIGITAL

FORWARD + REVERSE
16 - 36 Turns
110 Amps

Best.-Nr.: **8324**

F1 SUPER REVERSE
DIGITAL

FORWARD + REVERSE
13 - 36 Turns
170 Amps

Best.-Nr.: **8336**

F1 PRO REVERSE
DIGITAL

FORWARD + REVERSE
No Motorlimit
270 Amps

GEBRAUCHSANWEISUNG

ra0030



LRP electronic

Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Germany
Tel.: int +49-71 81-40 98-0, Fax: int +49-71 81-40 98-30
<http://www.lrp-electronic.de>

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für den Kauf eines der besten elektronischen Fahrtenregler der Welt entschieden. Durch Einsatz neuester Digitaltechnik wurde ein Höchstmaß an Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Ihres Reglers der F1-Reverse-Serie erreicht. Folgende Eigenschaften geben Ihrem Regler die entscheidenden Vorteile und werden später ausführlich beschrieben:

- EMK-Bremse, Drive-Control-System
- Vollproportionaler Rückwärtsgang ohne Verzögerung
- Multi-Protection-Schutzfunktionen
- Abschaltbarer Rückwärtsgang

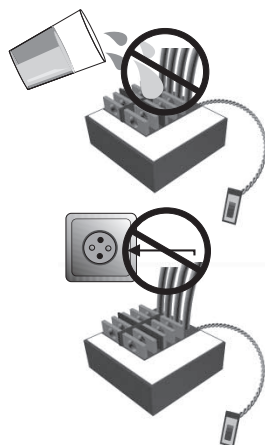
TECHNISCHE DATEN

	F1 Reverse	F1 Super Reverse	F1 Pro Reverse		F1 Reverse	F1 Super Reverse	F1 Pro Reverse
Spannungsbereich/Zellenzahl	4,8-8,4 V / 4-7	4,8-8,4 V / 4-7	4,8-8,4 V / 4-7	Taktfrequenz	2100 Hz	2300 Hz	2500 Hz
Innenwiderstand	0,012 Ω	0,008 Ω	0,0041 Ω	Bremse, Drive-Control-System	EMK	EMK	EMK
1 sek Kurzzeitbelastung*	110 A	170 A	270 A	Rückwärtsregelung	ja	ja	ja
30 sek Kurzzeitbelastung	60 A	70 A	100 A	Schutzfunktionen	ja	ja	ja
5 min Dauerbelastung	30 A	35 A	55 A	Einstellablauf	Digital/Taster	Digital/Taster	Digital/Taster
Empf. Motorlimit	16-36 Wind.	13-36 Wind.	kein Limit	Akkunachladen beim Bremsen	ja	ja	ja
Empfängerspannung	5,0 V	5,0 V	5,0 V	Einschaltimpulsunterdrückung	ja	ja	ja
Empfänger max. Strom 30 sek	1,6 A	1,6 A	1,6 A	Gewicht	57 g	57 g	59 g
Empfänger Dauerstrom 5 min	0,6 A	0,6 A	0,6 A	Größe	40x40x15 mm	40x40x15 mm	40x40x15 mm

* Die Angabe „Kurzzeit 1 sek“ entspricht den Angaben von US-Herstellern „Dauerstrom bei einer Temperatur von 25°C“

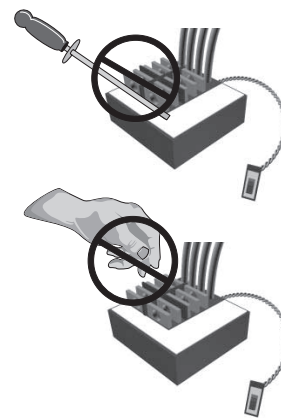
! WARNHINWEISE

- **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.
- Der Fahrtenregler oder andere elektronische Komponenten dürfen **niemals mit Wasser in Berührung** kommen. Vermeiden Sie Einsätze im Regen. Sollten Sie einmal im Feuchten fahren müssen, geben Papiertücher (Zewa, Tempo usw.) den besten Schutz.
- Solange der Motor an den Regler angeschlossen ist, dürfen Sie niemals den Motor mit einem separaten Akku laufen lassen. Dies zerstört den Regler und verursacht den Verlust der Garantie.
- Schneiden Sie niemals die Originalstecker ab, da dies zu Verlust der Garantie führt.
- Vermeiden Sie Beschädigungen durch falschen Anschluß oder



Verpolung. Sollten Sie ein anderes Steckersystem bevorzugen, benutzen Sie verpolisierte Steckersysteme mit Stecker und Buchse wie LRP Hi-Amp (Nr. 6280); hierbei kein Garantieverlust.

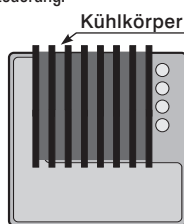
- Bringen Sie die Endstufen (FETs) niemals mit Metall in Berührung - Kurzschlußgefahr.
- Wickeln Sie Ihren Fahrtenregler niemals mit Folie ein, sondern sorgen Sie im Gegenteil für Frischluft.
- Alle Kabel und Verbindungen sollten gut isoliert sein; Kurzschlüsse verursachen Zerstörung des Reglers.
- Verändern Sie niemals die Polarität des Empfängersteckers.
- **Löten Sie niemals eine Schottky-Diode an den Motor bei Verwendung eines Reglers der LRP F1-Reverse-Serie. Eine Schottky-Diode zerstört jeden Vorwärts/Rückwärts-Regler.**



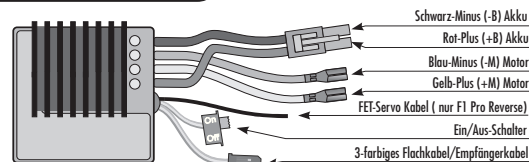
EINBAUTIPS

- 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.
- Plazieren Sie den Regler an einer crashgeschützten Stelle.
- 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 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, plazieren Sie die Komponenten an anderer 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 auf eine Länge von ca. 35 cm. Siehe auch Anleitung Ihrer Fernsteuerung.

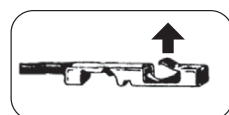
- **WICHTIG:** Der Kühlkörper verbessert die Leistungsfähigkeit Ihres Reglers der F1-Reverse-Serie und **muß unbedingt benutzt werden**. Verwenden Sie nur den originalen LRP-Kühlkörper.



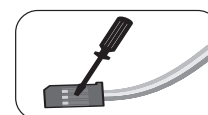
ANSCHLÜSSE



- **Graupner-, Ko-Propo-, Futaba-, Hitec- und LRP-Phaser-Empfänger:** Der LRP-Fahrtenregler ist mit dem LRP-Multi-Con-Empfängerkabel ausgestattet und paßt 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:
- **Tausch der Stecker-Plastikteile:** 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.



Biegen Sie die Metallnase wieder nach oben. Drücken Sie die Stecker in das zu verwendende Plastikteil.



Beachten Sie die richtige Polung beim Steckertausch:

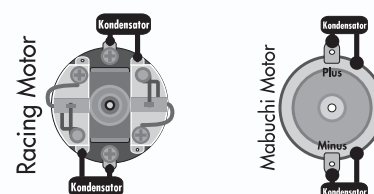
Empfänger	Futaba	Graupner	Acoms	Sanwa von Carson
Signal-Kabel	weiß	orange	gelb	gelb
Plus-Kabel	rot	rot	rot	rot
Minus-Kabel	schwarz	braun	schwarz	schwarz

INSTALLATION

- Löten Sie Entstörkondensatoren an den Motor.
- Entfernen Sie das Motorritzel, oder stellen Sie sicher, daß die Räder des Modells sich frei bewegen können.

- Befestigen Sie den Regler im Modell.
- Verbinden Sie den Fahrtenregler mit dem Empfänger (Channel 2).
- Wenn Sie ein Servo mit externem FET-Anschlußkabel besitzen, dann löten Sie dieses jetzt an (nur F1 Pro-Reverse).
- Verbinden Sie den Regler mit dem Motor. Gelbes Kabel Plus, blaues Kabel Minus beachten.
- 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 den Einstellvorgang (siehe Rückseite).

ENTSTÖRUNG DES MOTORS:



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

Achtung: Verwenden Sie niemals Schottky-Dioden in Verbindung mit einem Vorwärts/Rückwärts-Regler wie z. B. der F1-Reverse-Serie.



EINSTELLVORGANG

Im Einstellmodus speichern die Regler der F1-Reverse-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):

High ATV, EPA	(Gasweg)	- Maximum
Low ATV, EPA, ATL	(Bremsweg)	- Maximum
EXP, EXPO	(Exponential)	- beginnen Sie mit 0
SUB Trim	(Neutraltrim)	- Mitte
TH Trim, Coast Brake		- Mitte
Throttle Reverse	(Servopolung)	- beliebige Richtung, darf nach erfolgter Einstellung nicht mehr geändert werden

Unsymmetrischer Knüppelweg ist möglich (2/3 Gas - 1/3 Bremse)

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.
- Der Gashebel des Senders muß auf Neutral stehen.

- Verbinden Sie den Regler mit dem Akku, und schalten Sie den Regler ein.
- Drücken Sie den Setup-Taster mindestens 3 Sekunden mit beiliegendem Kunststoffschraubenzieher.

- Die Setup-LED blinkt nun rot/grün und zeigt an, daß Sie sich im Einstellmodus befinden.

- Lassen Sie den Gashebel auf Neutral, und drücken Sie nun den Setup-Taster.
- Neutral ist nun gespeichert, und die Setup-LED blinkt grün.
- Ziehen und halten Sie nun Vollgas, und drücken Sie, während Sie auf Vollgas sind, den Setup-Taster.
- Vollgas ist nun gespeichert, und die Setup-LED blinkt rot.
- Drücken und halten Sie nun volle Bremse, und drücken Sie, während Sie die Bremse halten, den Setup-Taster.
- Die Bremse ist nun gespeichert, und die Setup-LED ist aus.
- Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen, und Ihr Regler der F1-Reverse-Serie ist einsatzbereit.

- 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 der Fahrt zuerst Ihren Akku aus, und schalten Sie dann den Sender ab. Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann den Akku anstecken.

FUNKTIONSPRÜFUNG:

Wenn Sie mit dem Gasknüppel folgende Funktionen anfahren, können Sie diese anhand der LED prüfen.

FUNKTION	ZUSTAND	LED LEUCHTET
Neutral		grün/rot
Vorwärts	Teillast	grün hell
Vorwärts	Vollgas	aus
Bremse	Teillast	grün hell
Bremse	Voll	aus
Rückwärts	Teillast	grün dunkel bis hell
Rückwärts	Voll	aus
Temperaturschutz	aktiviert	blinkt hell rot/grün

1 JAHR VOLLGARANTIE

(NUR FÜR DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH, SCHWEIZ)

LRP electronic gewährt ab Kaufdatum 1 Jahr Vollgarantie auf die Regler der F1-Reverse-Serie. Ihr Fachhändler ist berechtigt, nach Prüfung des Kassenbeleges und einer einfachen Sichtprüfung, den Regler der F1-Reverse-Serie auszutauschen.

Bevor Sie dieses Produkt reklamieren, prüfen Sie bitte alle anderen Komponenten Ihres Modells, und schauen Sie in der Fehlerfibel nach, um andere Störquellen auszuschließen.

Die einzige Einschränkung müssen wir bei größter Fehlbedienung wie Wasserschaden, mechanischer Beschädigung, unsachgemäßen Eingriffen des Kunden, abgeschnittenem Kabel, falschem Anschluß, Anschluß an Überspannung und Verpolung machen.

In diesen Fällen bietet Ihnen der Fachhändler eine Teilgarantie an.

Hierbei erhalten Sie trotzdem den Produktfehler gratis ersetzt, also einen neuen Tauschregler, kommen aber für obige Fehlbedienungen selbst auf.

Sie können defekte Produkte auch direkt an LRP einsenden. Dies gilt sowohl für Garantieansprüche, Fehlbedienung und Defekte außerhalb der Garantiezeit. Bei Garantieanspruch müssen Sie den Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung mitschicken. Bitte haben Sie Verständnis, daß in diesem Fall unsere Techniker das eingesandte Produkt vor einer Gewährleistung auf evtl. Fehlbedienung prüfen müssen.

AUFWANDSPAUSCHALEN FÜR FEHLBEDIENUNG INNERHALB DER GARANTIEZEIT:

- Originalstecker entfernt ca. 15,- DM
- Wasser im Gehäuse, Wasserschaden .. ca. 70,- DM
- Bauteile abgerissen, mech. Beschädigung ... ca. 45,- DM
- Gehäuse beschädigt ca. 10,- DM
- Empfängerkabel u. Schalter beschädigt ca. 15,- DM

MAXIMALE REPARATURKOSTEN BEI FEHLBEDIENUNG BETRAGEN 50 % DES EMPFOHLENE VERKAUFSPREISES.

LRP Produkte werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt. Da wir einen ordnungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte aber 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 Garantieleistung übersteigt in keinem Fall den Wert dieses Produkts. Durch Inbetriebnahme des Produkts erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produkts.

DEFEKT AUßERHALB DER GARANTIEZEIT:

Defekte Produkte können über Ihren Fachhändler oder auch direkt an LRP electronic zur Reparatur bzw. Austausch eingeschickt werden.

Maximale Reparaturkosten betragen 60 % des empfohlenen Kaufpreises.

ERKLÄRUNGEN

IBC (INTELLIGENTE BREMSKONTROLLE)

Im Gegensatz zu herkömmlichen Vorwärts/Rückwärts-Reglern verfügt die F1-Reverse-Serie über eine vollproportionale EMK-Bremse, welche erst auf Rückwärts geht, wenn das Fahrzeug komplett stillsteht. Der Wechsel in den Rückwärtsgang geschieht dann ohne störende Verzögerungen.

Diese Funktionen bieten Ihnen folgende Vorteile:

- Mehr Leistung durch einen kühler bleibenden Regler
- Super feinfühliges Bremsen
- Herausragende Bremsleistung
- Längere Getriebelebensdauer

RÜCKWÄRTSFAHRT

Zeitbeschränkung des Rückwärtsgangs:

Die Regler der F1-Reverse-Serie haben als Schutz vor Überlastung eine Zeitbeschränkung von 8 sek bei Rückwärtsfahrt. Danach schaltet der Regler auf Neutral. Wollen Sie weiter rückwärts fahren, geben Sie am Sender kurz vorwärts Gas, und gehen Sie dann erneut auf Rückwärts.

Abschaltung des Rückwärtsgangs:

Die Regler der F1-Reverse-Serie besitzen die Möglichkeit, den Rückwärtsgang abzuschalten und nur noch als Vorwärts/Bremse-Regler zu funktionieren, was bei Wettbewerben sehr wichtig ist.

Umschalten des Programms:

(Gilt für den Wechsel von Vorwärts/Bremse auf Vorwärts/Rückwärts als auch umgekehrt)
Regler ausschalten -> Setup-Taster drücken und halten -> Regler einschalten (Setup-Taster gedrückt !).

MULTI-PROTECTION-SYSTEM, SCHUTZFUNKTIONEN

Durch diese einzigartige Überwachungs-Software sind die Regler der F1-Reverse-Serie gegen Kurzschluss (Motor), Überlastung und Übertemperatur perfekt geschützt. Falls Ihr Fahrtenregler mit einem dieser Überbelastungen konfrontiert wird, wird zum Schutz die Motorfunktion abgeschaltet, wobei die Lenkfunktion voll erhalten bleibt. Die Setup-LED blinkt dann hellrot/grün.

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.

FEHLERFIBEL

Symptom	Grund	Maßnahme
Servo arbeitet, keine Gasfunktion	Set-Up/ Grundeinstellungsproblem	Reglergrundeinstellung/ Set-Up komplett wiederholen; befolgen Sie die Anleitung Schritt für Schritt. Beachten Sie auch, alle Senderfunktionen gemäß Anleitung einzustellen.
	Regler falsch eingesteckt	Regler muß in Ch 2 eingesteckt sein, Polung des Empfängersteckers prüfen
	Motor defekt	Motor tauschen
	Motorkohle verklemmt	Prüfen Sie, ob sich die Kohle frei bewegen kann.
	Überlastschutz aktiviert	Regler abkühlen lassen
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen
keine Servo- + Motorfunktion	Fahrtenregler defekt	Zur Reparatur einschicken
	Empfängerstecker falsch	Polung des Empfängersteckers prüfen
	Quarz defekt	Komponenten Schritt für Schritt tauschen
	Empfänger defekt	
Fahrzeug bleibt bei Vorwärtsfahrt stehen, beschleunigt selbst	Regler feucht, Schutzschaltung aktiv	Sofort ausschalten, Regler trocken lassen
	Empfängerstromversorgung defekt	BEC-Ausgangsspannung prüfen oder zur Reparatur einschicken
	Motor falsch angeschlossen und Regler falsch eingestellt. Sie fahren im Reglerückwärtsgang vorwärts.	Motor richtig anschließen Reglergrundeinstellung/ Set-Up komplett wiederholen
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben	Motor falsch angeschlossen	Motoranschluß prüfen (+ ist rot bzw. gelb)
Keine Bremsfunktion oder Rückwärtsfunktion	Gasknüppelpolung am Sender wurde geändert.	Einfach Reglergrundeinstellung wiederholen Knüppelpolung unverändert lassen
	Set-Up/ Grundeinstellungsproblem	Reglergrundeinstellung/ Set-Up komplett wiederholen; siehe auch Punkt „keine Motorfunktion“
Ungenügende Bremse	Fahrtenregler defekt	Zur Reparatur einschicken
	Set-Up/ Grundeinstellungsproblem	Reglergrundeinstellung wiederholen (siehe oben) oder Low ATV, EPA, ATL am Sender auf Maximum stellen
Ungenügender Topspeed	Motorritzel/ Untersetzung zu groß	kleineres Motorritzel verwenden
	Set-Up/ Grundeinstellungsproblem	Reglergrundeinstellung/ Set-Up komplett wiederholen, siehe auch Punkt „keine Motorfunktion“
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	Sender wurde nach dem Regler-Set-Up neu eingestellt.	
	Ungenügende Kühlung	Kühlöffnungen in Karosserie schneiden
	Motor zu stark oder zu hohe Eingangsspannung	Schwächeren Motor oder Akku mit weniger Spannung/Zellen verwenden
	Motorritzel/ Untersetzung zu groß	Kleineres Motorritzel verwenden
	Autoantrieb- oder Lagerproblem	Komponenten prüfen oder tauschen
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Regler nach jedem gefahrenen Akku abkühlen lassen
	Feuchtigkeit im Fahrtenregler	Akku sofort austrocknen, Regler mit Fön trocken und nach 2 Tagen nochmals probieren
	Set-Up/ Grundeinstellungsproblem	Reglergrundeinstellung wiederholen
	Fahrtenregler defekt	Zur Reparatur einschicken
Störungen	Motor nicht ausreichend entstört	Kondensatoren an Motor löten
	Empfänger oder Antenne zu nahe an Powerkabel, Motor, Akku oder Regler	Siehe „Installation“
	Empfängerantenne zu lang oder zu kurz	
Regelverhalten ungenau, unlinear	Empfänger defekt, zu empfindlich	Komponenten Schritt für Schritt tauschen
	Sender defekt	Nur Originalquarze verwenden
	Senderausgangsleistung zu gering, Servoantrieb	
	KO-FET-Servos ohne Drassel	Dem Servo beiliegende Drassel einlöten
	Akkuverbindung schlecht	Verbinder/Stecker prüfen
	Batterien/akkus leer	Batterien tauschen, Akkus aufladen
	Senderantenne zu kurz	Senderantenne voll ausziehen
Senderbatterien/akkus leer	Senderakku regelmäßig überprüfen	
Sender oder „Autoprogramm“ des Senders wurden getauscht.	Reglergrundeinstellung wiederholen	

WAS IST ZU TUN?

LRP-Fachhändler-Umtausch

- Einfach Regler mit Rechnung zum Fachhändler bringen
- Händler tauscht sofort den Regler aus
- Keine Wartezeit

LRP-Werks-Umtausch

- Regler mit Rechnung bruchsticher verpacken
- Einsenden an:
LRP electronic - Serviceabteilung
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134
73630 Remshalden, Germany
Tel.: int +49-71 81-40 98-0
Fax: int +49-71 81-40 98-30
<http://www.lrp-electronic.de>
- LRP tauscht Regler aus
- Rücksendung per Nachnahme