

LX-4860DUO
40140860

HOBBYBULL

HOBBYBULL GmbH | Richard-Wolf-Str. 2 | D-75438 Knittlingen | Tel.: +49 (0)70 43 / 93 52-88 | www.hobbybull.com | info@hobbybull.com

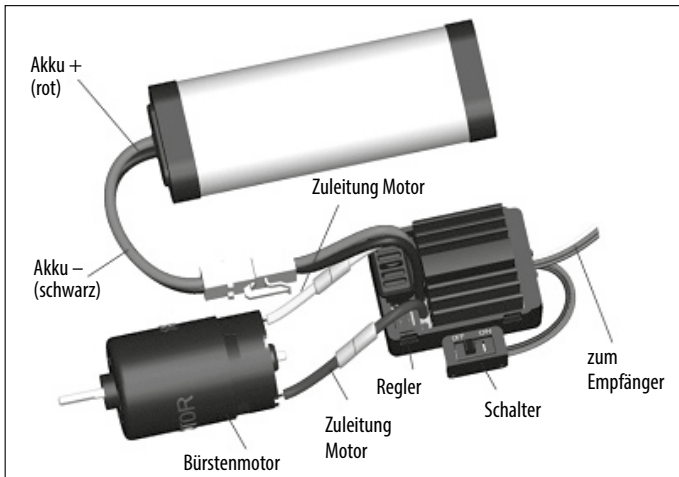
Der HobbyBull LX-4860DUO ist ein leistungsfähiger, Mikroprozessor-gesteuerter Fahrtenregler für Bürsten-Motoren. Die jeweils erforderliche Unterspannungskontrolle ist über eine Steckbrücke (Jumper) auf LiPo als auch NiMH einstellbar.

Hauptmerkmale

- Ausgelegt für Bürsten-Motoren (brushed).
- Wasser- und staubdicht
- Äußerst kompakte Bauweise
- Automatische Erkennung der Senderwege
- Umfangreiche Überwachungsfunktionen (FailSafe), wie Unterspannungsschutz für LiPo- und NiMH-Akkus, Überhitzungsschutz, RC-Signal-Ausfallkontrolle.
- Mit Ein-/Ausschalter

A. INBETRIEBNAHME

1. Stellen Sie sicher, dass der Regler ausgeschaltet ist (Schalterstellung OFF).
2. Verbinden Sie Akku, Motor und Empfänger wie dargestellt.
3. Überprüfen Sie die Verkabelung auf korrekte Verbindung bevor Sie fortfahren.
4. UNBEDINGT auf korrekte Polarität des Akkuanschlusses achten – Kurzschlussgefahr!
5. Um später ggf. die Motordrehrichtung zu ändern, wird lediglich die Anschluss-polung am Motor getauscht, aber NIEMALS die Zuleitung von Akku zu Regler!



B. KALIBRIERUNG

Der Regler kalibriert sich bei jedem Einschalten von selbst, eine manuelle Einstellung ist nicht notwendig.

WICHTIG! Stellen Sie am SENDER vor Einschalten des Reglers „D/R“, „EPA“ und „ATL“ auf 100% (falls der Sender diese Einstellmöglichkeiten bietet), und achten Sie darauf, dass die Trimmung des Gas-Knüppels am Sender in NEUTRAL steht. Die Kalibrierung erfolgt automatisch innerhalb der ersten drei Sekunden nach Einschalten des Reglers. In dieser Zeit den Gas-Knüppel unbedingt in Neutralstellung belassen, damit die Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen werden kann. Dies wird dann durch einen langen Piep-Ton am Motor bestätigt.

Bei programmierbaren FUTABA™ oder ähnlichen Sendern muss die Servo-Reverse-Funktion geprüft werden, damit die entsprechende Laufrichtung des Motors mit der Knüppelstellung des Senders (Knüppel nach oben: vorwärts; Knüppel nach unten: rückwärts) übereinstimmt.

Bei PCM-R/C-Anlagen wird empfohlen, die „Fail-Safe“-Funktion der R/C-Anlage zu aktivieren und diese (F/S) auf „Output OFF“ zu setzen bzw. auf „Neutral Position“, so dass das Modell stoppt, falls kein Sendersignal empfangen wird.

WICHTIG: Falls der Sender eine ABS-Bremsfunktion bietet, ist diese zu deaktivieren!

BEDEUTUNG DER UNTERSCHIEDLICHEN PIEP-TÖNE

1 kurzer Ton	NiMH-Akku angeschlossen
2 kurze Töne	2S-LiPo angeschlossen
3 kurze Töne	3S-LiPo angeschlossen
1 langer Ton	Kalibrierung und Selbsttest erfolgreich abgeschlossen, Regler ist einsatzbereit

LED-ANZEIGE

LED aus	Gashebel in Neutralstellung
LED blinkt rot	Gas oder Bremse teilweise betätigt
LED leuchtet rot	Gas oder Bremse vollständig betätigt

C. REGELVERHALTEN

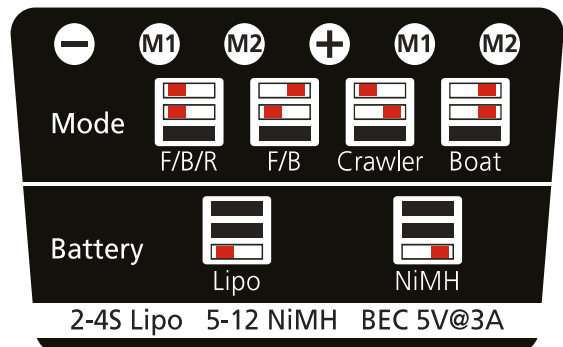
1. Schalten Sie den Regler ein.
2. Den Gashebel in Neutralposition belassen und drei Sekunden warten, bis die Selbstkalibrierung des Senderweges beendet ist. Ein langer Piep-Ton bestätigt die erfolgreiche Durchführung der Kalibrierung und des Selbsttests. Der Regler ist jetzt betriebsbereit.

F/B/R: VORWÄRTS/BREMSE/RÜCKWÄRTS MIT DOPPEL-KLICK-FUNKTION
ist die werkseitige Einstellung und bedeutet vorwärts, Bremsfunktion und rückwärts. Dieser Modus verwendet die Doppel-Klick-Methode, damit das Modell rückwärts fährt. Wird der Gashebel aus der Neutralstellung in den Rückwärtsbereich geführt, bremst der Regler den Motor ab, wodurch sich die Drehzahl entsprechend verringert. Die Rückwärtsfahrt wird dabei NICHT ausgeführt. Erst wenn der Gashebel wiederholt in den Rückwärtsbereich geführt wird, wird die Rückwärtsfahrt ausgeführt. Durch dieses vorherige Abbremsen wird der Antrieb vor Überlastung geschützt.

F/B: VORWÄRTS/BREMSE MIT SINGLE-KLICK-FUNKTION
In diesem Modus kann das Modell vorwärts fahren und bremsen, aber nicht rückwärts fahren. Dieser Modus wird oft bei Rennen vorgeschrieben. Der F/B-Modus verwendet die Single-Klick-Methode und schaltet sofort auf Rückwärtsfahrt. Diese Einstellung wird meist bei Modellschiffen und Rock Crawlern verwendet.

F/R: VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS OHNE BREMSE
In diesem Modus wird der Motor ungebremst von vorwärts auf rückwärts geschaltet.

EINSTELLUNG: CRAWLER ODER BOAT
Dieser Regler bietet zudem noch einen Modus für Crawler oder Boote. **ACHTUNG:** Bei der Einstellung CRAWLER ist die Rückwärtsfahrt auf 100% gestellt. In der Einstellung BOAT ist die Rückwärtsfahrt auf 50% begrenzt.



D. AKKUTYP

Es stehen zwei Optionen (Lipo, NiMH) zur Auswahl. Mit dieser Einstellung wird der entsprechende Akkutyp vor Tiefentladung geschützt. Beim Einsatz von Bleiakkus ist die Einstellung für NiMH zu wählen.

E. SCHUTZFUNKTIONEN

1. **Unterspannungsschutz:** Falls die Akkuspannung für länger als zwei Sekunden unter die Schwellenspannung fällt, wechselt der Regler in den Schutzmodus. Die Motordrehzahl wird reduziert bis der Motor endgültig stoppt. Wenn der Motor stoppt, zeigt die rot blinkende LED, dass der Unterspannungskontrolle aktiviert wurde.
2. **Überhitzungsschutz:** Wenn die Reglertemperatur über 100°C beträgt, wird der Überhitzungsschutz aktiviert und die Leistung reduziert bzw. ganz eingestellt. Die rote LED blinkt, sobald der Motor stoppt. Der Regler ist erst wieder betriebsbereit wenn seine Betriebstemperatur unter 80°C fällt.
3. **Senderausfallkontrolle:** Der Regler stoppt die Leistungsabgabe, sobald das Gassignal für mehr als 0,1 Sekunden verloren geht. Trotzdem empfiehlt es sich, die Fail Safe-Funktion der Fernsteuerung zu aktivieren (siehe auch Abschnitt B. KALIBRIERUNG).

MOTOR-ENTSTÖRUNG

Motoren mit keinen oder ungenügenden Kondensatoren können den Regler oder sogar den gesamten RC-Betrieb stören. Betreiben Sie den Fahrtregler nur mit ausreichend entstörten Elektromotoren.

BEC-EMPFÄNGERSTROMVERSORGUNG

Wird der RC-Empfänger im Modell über einen separaten Empfängerakku mit Strom versorgt, so MUSS die ROTE Ader des Empfängeranschlusskabels des Reglers entfernt bzw. der Stecker aus dem Steckergehäuse ausgezogen und isoliert werden. Hierzu wird die rote Leitung (Pluspol) am Empfängeranschlusskabel unterbrochen. Ent-

weder kann man das Kabel dauerhaft durchtrennen oder man zieht das Kabel samt Metallbuchse vorsichtig aus dem Kunststoffgehäuse des Steckers. Hierbei wird die Haltelasche mit einem kleinen Schlitzschraubendreher (oder einer Nadel) angehoben und der Steckkontakt nach hinten aus dem Gehäuse gezogen und anschließend (mit Schrumpfschlauch oder Isolierband) isoliert.

Dauerstrom / max. Strom	vorwärts 60 A / 360 A rückwärts 30 A / 180 A	
Motorausgänge	2 (synchron)	
Stromversorgung	2-4S LiPo, 10-12 Zellen NiMH	
Einsatzbereich	1:18 und 1:16 on-road, off-road 1:18 und 1:16 Crawler und Boot	
Motortyp Limit	2S LiPo oder 5-6 Zellen NiMH	540, 550 oder 775 Motor ≥12T bzw. U/Min. < 30000 bei 7.2 V
	3S LiPo oder 7-9 Zellen NiMH	540, 550 oder 775 Motor ≥18T bzw. U/Min. < 20000 bei 7.2 V
	4S LiPo oder 10-12 Zellen NiMH	540, 550 oder 775 Motor ≥24T bzw. U/Min. < 15000 bei 7.2 V
Widerstand	vorwärts 0.001 Ω rückwärts 0.002 Ω	
BEC-Stromversorgung	3 A / 5 V getaktet (switched)	
Abmessungen	47 x 35 x 27 mm	
Gewicht	75 g	

Fehler	Mögliche Ursachen	Lösungen
Nach dem Einschalten leuchtet keine LED, kein Selbsttest oder Piepton ertönt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Akku ist nicht angeschlossen. 2. Der Schalter am Regler ist defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verbindung von Regler und Akku. Verlöten Sie die Stecker neu, falls notwendig. 2. Tauschen Sie den Schalter am Regler aus.
Nachdem Einschalten blinkt die rote LED, aber der Motor funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Empfängeranschlusskabel ist falsch eingesteckt. 2. Der Regler kann den Selbsttest nicht oder ausführen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stecken Sie das Empfängeranschlusskabel korrekt in den Gaskanal am Empfänger. Stellen sie die Gastrimmung auf 0 bzw. den Drehregler auf Neutral.
Das Modell fährt rückwärts, wenn vorwärts Gas geben wird.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Einstellung der Laufrichtung ist falsch oder die Motorkabel sind vertauscht. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ändern Sie die Laufrichtung des Gasreglers, von „NOR“ zu „REV“ bzw. von „REV“ zu „NOR“. 2. Tauschen Sie die Motorkabel untereinander.
Das Modell erreicht keine Höchstgeschwindigkeit bei Vollgas und die rote LED leuchtet nicht auf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehlerhafte Einstellungen am Sender. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie D/R, EPA, ATL des Gas Kanal auf 100% bzw. stellen Sie den Drehregler auf maximum. Stellen Sie die Trimmung auf 0 bzw. den Drehregler auf Neutral.
Modell fährt nicht rückwärts.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der zugehörige Jumper ist nicht gesteckt. 2. Neutralstellung am Sender ist verstellt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stecken Sie den Jumper in die richtige Position. 2. Stellen Sie die Trimmung auf 0 bzw. den Drehregler auf Neutral.
Der Motor stoppt plötzlich.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Gassignal ist weg. 2. Der Unterspannungsschutz bzw. Überhitzungsschutz des Reglers wurde aktiviert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Regler und Empfänger. Prüfen Sie die Spannung des Antriebs- bzw. Senderakkus. 2. Die rote LED am Regler blinkt und zeigt, dass der Regler im Unterspannungs- oder Überhitzungsschutz befindet. Überprüfen Sie die Reglertemperatur. Ist diese zu hoch, lassen Sie den Regler abkühlen. Ist die Akkuspannung zu niedrig, tauschen Sie den Antriebsakku aus.
Das Modell fährt weder vor- noch rückwärts, aber die LED Anzeige arbeitet normal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbindung zwischen Motor und Regler ist unterbrochen. 2. Der Motor ist defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Motor und Regler auf Unversehrtheit. 2. Tauschen Sie den Motor aus.
Der Motor beschleunigt schnell beim Anfahren, stottert aber.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Entladerate (C) des Akkus ist zu schwach. 2. Der Motor hat eine zu hohe Drehzahl bzw. die Getriebeübersetzung ist zu hoch. 3. Es liegt ein Fehler im Antrieb des Modells vor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tauschen Sie den Akku gegen einen mit höherer Entladerate (C) aus. 2. Verwenden Sie einen Motor mit niedrigerer Drehzahl, oder ein kleineres Motorzahnrad. 3. Überprüfen Sie den Antriebsstrang des Modells.

COPYRIGHT ©2016 HOBBYBULL GMBH 40140860_LX-4860DUO

Vervielfältigung jeglicher Art und/oder Bearbeitung in elektronischen Datenverarbeitungssystemen von Texten, Textauszügen und Zeichnungen aus dieser Bauanleitung ist nur mit unserem ausdrücklichen, schriftlichen Einverständnis gestattet. Für alle in dieser Bauanleitung aufgeführten Angaben, Ausführungen und Abmessungen behalten wir uns Änderungen vor. Für Druckfehler und Irrtümer kann keine Haftung übernommen werden. Alle Angaben sind nach bestem Wissen erstellt worden, jedoch ohne Anspruch auf Vollständig- bzw. Richtigkeit. Dieses Produkt ist kein Spielzeug, und nicht für Jugendliche unter 16 Jahren geeignet. Für eventuelle, beim Bau bzw. Betrieb von Produkten aus unserem Lieferprogramm entstehende Haftungs- bzw. Nachfolgeschäden können wir nicht aufkommen, da eine ordnungsgemäße Ausführung und/oder Handhabung unsererseits nicht überwacht werden kann. Dieses Zeichen bedeutet, dass elektrische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle entsorgt werden müssen.

