

Anleitung für den elektronischen Geschwindigkeitsregler BL-2s



Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf des elektronischen Geschwindigkeitsreglers BL-2s™ von Traxxas entschieden haben. Der elektronische Vorwärts-/Rückwärts-Geschwindigkeitsregler BL-2s™ vereinfacht die bürstenlose Technologie mit einfachen, eingebauten Profilen und intuitiver Programmierung. Dank der modernen Schaltkreistechnik des BL-2s können bürstenlose Motoren ohne Sensoren mit der

Laufzeit und der Präzision des besten Systems mit Bürstenlose betrieben werden. Mit der Traxxas-Garantie auf Lebenszeit auf elektronische Komponenten und dem unvergleichlichen Traxxas-Kundendienst gibt der BL-2s Ihnen völlige Ruhe. Der BL-2s ist kein Spielzeug. Es ist ein hochentwickeltes elektronisches Gerät, das unter Umständen hohe Stromstärken abgibt. Für Kinder unter 14 Jahren ist eine Aufsicht durch Erwachsene erforderlich, wenn sie den BL-2s bedienen. Wenn Sie weitere Fragen haben oder technische Unterstützung benötigen, rufen Sie uns unter +1-972-549-3000 an.

Technische Merkmale

Eingangsspannung.....	4,8 - 9,4 V (4 - 7 Zellen NiMH oder 2s LiPo)
Unterstützte Motoren.....	Bürstenlos ohne Sensoren
Batterieanschluss.....	Traxxas Hochstrom-Anschluss
Motoranschlüsse.....	Amass MT30-F
Motorverkabelung.....	1,291 mm (16-gauge)
Batterieverkabelung.....	1,628 mm (14-gauge)
Thermischer Schutz.....	2-stufige Überhitzungsabschaltung
Gehäuseabmessungen (L x B x H).....	58,7 mm/ 38,8 mm/ 30,7 mm
Gewicht.....	87 g

Profilauswahl:

- Profil 1 (Sportmodus): 100 % vorwärts, 100 % Bremse, 100 % rückwärts
- Profil 2 (Rennmodus): 100 % vorwärts, 100 % Bremse, Kein Rückwärtsfahren
- Profil 3 (Trainingsmodus): 50 % vorwärts, 100 % Bremse, 50 % rückwärts

Wichtige Sicherheitshinweise

Geschwindigkeitsregler BL-2s

- Wasser und Elektronik vertragen sich nicht:** Ihr bürstenloses Antriebssystem BL-2s ist wasserdicht und kann in Schlamm, Schnee, Pfützen und unter anderen Bedingungen eingesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass andere Komponenten Ihres Modells wasserdicht oder ausreichend wasserfest sind, bevor Sie in nassen Bedingungen fahren.
- Batterien entnehmen:** Entnehmen Sie den Batteriepack immer aus dem Geschwindigkeitsregler, wenn er nicht in Gebrauch ist.
- Erst den Sender einschalten:** Schalten Sie zuerst den Sender an, bevor Sie den Geschwindigkeitsregler anschalten, um ein Durchbrennen und fehlerhaften Betrieb zu vermeiden.
- Verbrennen Sie sich nicht:** Die Kühlbleche können sehr heiß werden. Achten Sie darauf, sie nicht zu berühren, bevor sie abgekühlt sind. Sorgen Sie für genügend Luftbewegung für die Kühlung.
- Verwenden Sie die Originalanschlüsse:** Wenn Sie sich entschließen, die Batterie- oder Motoranschlüsse zu wechseln, tauschen Sie immer nur einen Batterie- oder Motoranschluss auf einmal. So vermeiden Sie Schäden durch versehentliches falsches Anschließen des Geschwindigkeitsreglers. Beachten Sie bitte, dass wir bei modifizierten Geschwindigkeitsreglern eine Gebühr für das Neuanschließen berechnen, wenn sie zu einer Reparatur eingeschickt werden. Entfernen des Batterieanschlusses am Geschwindigkeitsregler oder Verwenden von Anschlüssen desselben Typs (männlich oder weiblich) am Geschwindigkeitsregler führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs.
- Isolieren der Kabel:** Isolieren Sie freiliegende oder beschädigte Kabel immer mit Schrumpfschläuchen, um Kurzschlüssen vorzubeugen.

Batterien und Laden der Batterien

Die im Antriebssystem BL-2s eingesetzten wieder aufladbaren Batterien müssen aus Sicherheitsgründen und zur Erzielung einer möglichst langen Batterielebensdauer vorsichtig behandelt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie alle mit Ihren Batteriepacks und dem Ladegerät mitgelieferten Anweisungen und Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben. Es liegt in Ihrer Verantwortung, die Batteriepacks vorschriftsmäßig zu laden und zu verwenden. Zusätzlich zu unseren Anweisungen für Batterie und Ladegerät, sind hier noch einige Tipps, die Sie nicht vergessen sollten.

- Lassen Sie Batterien während des Ladens nie unbeaufsichtigt.
- Entnehmen Sie die Batterien zum Laden aus dem Modell.
- Lassen Sie die Batteriepacks zwischen zwei Einsätzen (vor dem Laden) erst abkühlen.

- Trennen Sie die Batterie immer vom Geschwindigkeitsregler, wenn das Modell nicht in Gebrauch ist und wenn es gelagert oder transportiert wird.
- Verwenden Sie auf keinen Fall beschädigte Batterien.
- Verwenden Sie keine Batterien mit beschädigten Kabeln oder einem beschädigten Anschluss.
- Kinder sollten von verantwortungsvollen Erwachsenen beaufsichtigt werden, wenn sie Batterien laden oder handhaben.

LiPo-Batterien

Lithium Polymer (LiPo) Batterien werden aufgrund ihrer kompakten Größe, ihrer hohen Energiedichte und ihrer hohen Leistungsabgabe immer beliebter für den Einsatz in funkgesteuerten Modellen. Allerdings erfordert diese Art von Batterien zur Gewährleistung einer hohen Lebensdauer und eines sicheren Betriebs spezielle Pflege und Handhabung. **WARNUNG: LiPo-Batterien sind nur für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen, die auf die Risiken der Verwendung von LiPo-Batterien hingewiesen wurden. Traxxas empfiehlt nicht, dass jemand unter 18 Jahren LiPo-Batterien ohne Aufsicht durch einen kompetenten und verantwortungsvollen Erwachsenen verwendet oder handhabt.**

Der elektronische Geschwindigkeitsregler BL-2s kann mit LiPo-Batterien mit einer Nennspannung von nicht mehr als 7,4 Volt (2s-Packs) betrieben werden. Aus Sicherheitsgründen haben LiPo-Batterien eine Mindestentladespannung, die nicht unterschritten werden sollte. Der elektronische Geschwindigkeitsregler BL-2s ist mit einer eingebauten Unterspannungserkennung ausgestattet, die dem Fahrer ein Warnsignal gibt, wenn LiPo-Batterien ihre Mindestspannung (Entladespannung) erreicht haben. **Es liegt in der Verantwortung des Fahrers, das Fahren sofort zu beenden, um zu verhindern, dass die Batterie unter den Sicherheitsgrenzwert ihrer Mindestspannung entladen wird.**

Die Unterspannungserkennung am Geschwindigkeitsregler ist nur ein Teil der umfangreichen Funktionen für den sicheren Betrieb von LiPo-Batterien in Ihrem Modell. **Es ist äußerst wichtig, dass Sie als Anwender auch sämtliche Anweisungen der Hersteller von Batterie und Ladegerät für sicheres Laden, Betrieb und Lagerung befolgen.** Stellen Sie sicher, dass Sie verstanden haben, wie Sie Ihre LiPo-Batterien verwenden müssen. Bitte beachten Sie, dass Traxxas keine Haftung für jegliche besonderen, indirekten, zufälligen oder Folgeschäden übernimmt, die aufgrund der Installation und/oder der Verwendung von LiPo-Batterien in Modellen von Traxxas entstehen.

Sollten Sie Fragen zur Verwendung von LiPo-Batterien haben, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler vor Ort oder den Batteriehersteller.

Installation

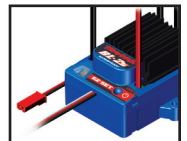
Der BL-2s kann in den meisten Traxxas Modellen direkt an der Position des Original-Geschwindigkeitsreglers installiert werden. Der BL-2s kann auch mit doppelseitigem Klebeband (Teilernr. 1589, separat verkauft) im Chassis installiert werden. Reinigen Sie die beiden Oberflächen sorgfältig mit Alkohol, bevor Sie den Geschwindigkeitsregler mit doppelseitigem Klebeband montieren. Die Oberflächen müssen absolut sauber sein, damit das Klebeband optimal haftet.

Hier noch einige Tipps für die Auswahl der Position des Geschwindigkeitsreglers:

- Der BL-2s verfügt nicht über einen herkömmlichen Ein-/Ausschalter. Sie schalten den Geschwindigkeitsregler ein oder aus, indem Sie auf die Taste EZ-Set drücken. Es muss kein Ein-/Ausschalter im Kabelbaum installiert werden.

- Wenn Sie vorhaben, den Geschwindigkeitsregler am Limit seiner Möglichkeiten zu betreiben, schneiden Sie bitte Lüftungslöcher für die Kühlbleche in das Gehäuse. Überwachen der Temperaturen wird die Lebensdauer von Batterie und Motor erhöhen. Ausreichende Lüftung und Kühlung verhindert vorzeitiges Abschalten aufgrund einer Überhitzung. Der BL-2s ist mit einem zusätzlichen Anschluss ausgestattet, über den ein zusätzlicher Lüfterkühler angeschlossen werden kann. Ein optionaler Lüfterkühler (Teile Nr. 3340) kann dazu beitragen, den BL-2s bei Hochstrom-Motoranwendungen zu kühlen.

- Montieren Sie den Geschwindigkeitsregler so, dass keine der stromführenden Komponenten (Kabel, Motor, elektronischer Geschwindigkeitsregler) andere Teile des Funksystems, insbesondere das Antennenkabel berühren. Der Empfänger sollte so montiert werden, dass das Antennenkabel so weit wie möglich vom Geschwindigkeitsregler weg ausgezogen werden kann. Das Antennenkabel sollte vertikal in dem Mast auseinandergezogen werden und nicht um das Fahrwerk unter dem Gehäuse gewickelt werden. Überschüssiges Antennenkabel sollte nicht auf dem Chassis aufgewickelt werden, Servo- und



Antennenkabel dürfen die Motor- oder Batteriekabel weder kreuzen noch berühren. Diese Schritte tragen dazu bei, die Möglichkeit von Funkstörungen zu reduzieren.

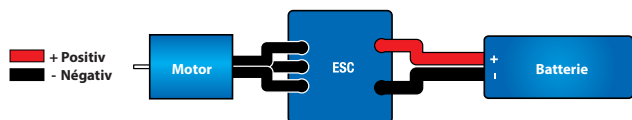
- Montieren Sie den Geschwindigkeitsregler an einer aufprallgeschützten Stelle. Schützen Sie den Geschwindigkeitsregler auch vor Schmutz und von den Reifen hochgeschleudertem Reifenabrieb.
- Montieren Sie den Geschwindigkeitsregler so, dass Sie einfachen Zugang zu den Steckern und der Taste On/Off (EZ-Set) haben, ohne dass Sie das Gehäuse abnehmen müssen.
- Graphit- oder Metallchassis sind dafür bekannt, dass sie vom Motor erzeugte Funkgeräusche übertragen. Wenn der Empfänger auf dem Chassis montiert werden soll, positionieren Sie ihn so, dass der Kristall (falls vorhanden) und die Antenne so weit wie möglich vom Chassis entfernt sind. Dies kann bedeuten, dass sie ihn seitlich montieren müssen. Dadurch verringert sich die Wahrscheinlichkeit, Funkstörungen vom Motor aufzunehmen.

Verkabelung BL-2s

Der elektronische Geschwindigkeitsregler BL-2s ist in der Lage, bürstenlose Motoren mit Sensoren zu steuern. Der BL-2s erkennt automatisch den Motortyp und verfügt über zahlreiche, integrierte Schutzmaßnahmen, um Schäden durch Falschverdrahtung oder beschädigte Kabel zu verhindern.

Bürstenlose Motoren ohne Sensoren

Sensorlose Motoren sind der einfachste und zuverlässigste bürstenlose Motortyp. Der BL-2s ist darauf optimiert, höchstmögliche Laufruhe mit sensorlosen Motoren zu erzielen. Der BL-2s 3300 ist ein bürstenloser Motor ohne Sensoren. Die Verkabelung (Phasenausrichtung) des Motors bestimmt seine Drehrichtung. Siehe Schaltplan unten.



Sender-Einstellung

Traxxas TQ Funksysteme

Bevor Sie versuchen, Ihren BL-2s zu programmieren, ist es wichtig, zu überprüfen, dass Ihr TQ-Sender richtig eingestellt ist (auf Werkseinstellungen zurückgesetzt). Anderenfalls können Sie eventuell nicht die maximale Leistung aus Ihrem Geschwindigkeitsregler herausholen.

Der Sender sollte wie folgt eingestellt werden:

1. Stellen Sie den Gashebel-Leerlauf-Schalter auf die Einstellung 50/50. Dies stellt den Gashebel des Senders auf 50 % für Vorwärtsfahren und 50 % für Bremsen und Rückwärtsfahren. Erfahrene Anwender wollen eventuell die Einstellung 70/30 benutzen, um eine für das Vorwärtsfahren eine mehr proportionale Steuerung als für Bremsen und Rückwärtsfahren zu haben. Dies kann bei einem Rennen, in dem Rückwärtsfahren deaktiviert ist, wünschenswert sein.
2. Stellen Sie den Gashebel auf die mittlere "0" Einstellung.
3. Stellen Sie den Servo-Umkehrschalter auf Kanal 2 auf die linke Position. Verändern Sie nach der Programmierung des BL-2s nicht die Position eines der Servo-Umschalters.
4. Sie sind nun bereit, Ihren Geschwindigkeitsregler zu programmieren.

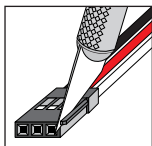
Nachrüst-Sender (Nicht von Traxxas)

Die folgenden Hinweise sind als allgemeine Referenz lediglich für diejenigen bestimmt, die keinen Sender von Traxxas benutzen. Lesen Sie bitte in der Anleitung des Senders, wie Sie die Einstellungen ändern können.

1. Stellen Sie High ATV (adjustable travel volume - einstellbarer Federweg) oder EPA (end point adjustment - Endpunkteinstellung) auf die maximale Einstellung. Dies ist die Servo-Unterstützung bei Vollgas.
2. Stellen Sie Low ATV, EPA oder ATL (low side only trim adjustment - nur Trim-Einstellung unten) auf die maximale Einstellung. Dies ist die Servo-Unterstützung bei Vollbremsung oder Rückwärtsfahren.
3. Stellen Sie den Gashebel auf die mittlere Einstellung (Leerlauf).
4. Stellen Sie den Schalter zum Umstellen der Gasumkehr auf eine beliebige Position. Ändern Sie die Schalterstellung nach der Programmierung nicht.
5. Stellen Sie die Schalterausschlags-Einstellung auf 50 % Gas geben und 50 % Bremsen (entweder mechanisch oder elektronisch).
6. Stellen Sie die Exponentialeinstellung (falls vorhanden) auf die Einstellung null oder voll linear.

Nachrüst-Empfänger

Der BL-2s ist mit den meisten Nachrüst-Empfängern kompatibel. Wenn Sie die Ecke am Stromanschluss entfernen, kann der BL-2s bei einigen Empfängermodellen von Futaba®, Airtronics®, Hitec® und JR® direkt eingesteckt werden. Beachten Sie bitte die mit dem Empfänger mitgelieferten Verkabelungsdiagramme des jeweiligen



Herstellers. Am BL-2s ist das rote Kabel für den Plusanschluss, das schwarze Kabel für den Minusanschluss und das weiße Kabel ist das Steuerungskabel. Warnung: An einigen älteren Funksystemen von Airtronics® sind der Plus- und der Minus-Anschluss genau umgekehrt wie am BL-2s und Sie benötigen einen Adapter. Verkreuzen des roten (+) und schwarzen (-) Kabels kann zu Schäden an Empfängern und BL-2s führen. Beachten Sie die Verkabelungsdiagramme des Herstellers oder befragen Sie Ihren Händler.

Einstellung der Unterspannungserkennung

Der elektronische Geschwindigkeitsregler BL-2s ist mit einer eingebauten Unterspannungserkennung ausgestattet. Der Schaltkreis für die Unterspannungserkennung überwacht die Batteriespannung. Wenn die Batteriespannung sich dem, für LiPo-Batteriepacks als Minimum empfohlenen, Entladezustand nähert, wird der BL-2s die Leistungsabgabe auf 50 % für das Gas geben begrenzen. Wenn die Batteriespannung unter den Mindestgrenzwert zu fallen droht, schaltet der BL-2s die Leistungsabgabe an den Motor vollständig ab. Die LED am Geschwindigkeitsregler wird langsam rot blinken und so eine Abschaltung aufgrund zu geringer Spannung anzeigen. Der BL-2s verbleibt in diesem Modus, bis eine vollständig geladene Batterie angeschlossen wird.

Der elektronische Geschwindigkeitsregler wird im Werk so eingestellt, dass die Unterspannungserkennung aktiviert ist. Wenn Sie NiMH-Batterien verwenden, sollten Sie die Unterspannungserkennung deaktivieren.



GEFAHR: BRANDGEFAHR!

Benutzen Sie auf keinen Fall LiPo-Batterien, wenn die Unterspannungserkennung deaktiviert ist.

Vergewissern Sie sich, dass die Unterspannungserkennung aktiviert ist.

1. Schalten Sie den Sender ein (mit dem Gashebel in Nullstellung).
2. Setzen Sie einen voll geladenen Batteriepack in den BL-2s ein.
3. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set, um den BL-2s einzuschalten. Wenn die LED konstant grün leuchtet, ist die Unterspannungserkennung AKTIVIERT. Wenn die LED konstant rot leuchtet, ist die Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT (bei Verwendung von LiPo-Batterien nicht sicher).

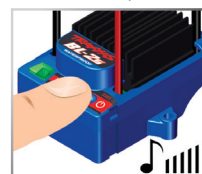
Die Unterspannungserkennung deaktivieren (Einstellung für NiMH-Batterien):

1. Vergewissern Sie sich, dass die LED am BL-2s grün leuchtet.
2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set zehn Sekunden lang. Die LED geht aus und leuchtet dann rot. Außerdem gibt der Motor ein leiser werdendes akustisches Signal ab.
3. Die Unterspannungserkennung ist nun DEAKTIVIERT.



Aktivieren der Unterspannungserkennung (Einstellung für LiPo-Batterien):

1. Vergewissern Sie sich, dass die LED am BL-2s rot leuchtet.
2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set zehn Sekunden lang. Die LED geht aus und leuchtet dann grün. Außerdem gibt der Motor ein lauter werdendes akustisches Signal ab.
3. Die Unterspannungserkennung ist nun AKTIVIERT.

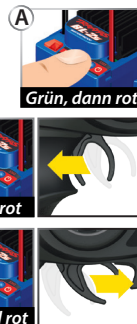


Programmierung der Einstellungen des BL-2s

(Kalibrieren Ihres elektronischen Geschwindigkeitsreglers und Ihres Senders)

Lesen Sie alle Programmierungsschritte aufmerksam, bevor Sie beginnen. Wenn Sie während der Programmierung die Orientierung verlieren oder unerwartete Ergebnisse erhalten, stecken Sie einfach die Batterie aus, warten ein paar Sekunden, stecken die Batterie wieder ein und beginnen von vorne.

1. Setzen Sie einen voll geladenen Batteriepack in den BL-2s ein.
2. Schalten Sie den Sender ein (mit dem Gashebel in Nullstellung).
3. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set (A). Die LED wird erst grün und dann rot leuchten. Lassen Sie die Taste EZ-Set los.
4. Wenn die LED EINMAL rot blinkt. Ziehen Sie den Gashebel in die Vollgasposition und halten Sie ihn dort (B).
5. Wenn die LED ZWEIMAL rot blinkt. Schieben Sie den Gashebel auf die Position voll rückwärts und halten Sie ihn dort (C).
6. Wenn die LED EINMAL GRÜN blinkt, ist die Programmierung abgeschlossen. Die LED wird dann grün oder rot leuchten (abhängig von der Einstellung der Unterspannungserkennung).



Betrieb des BL-2s

Zum Betrieb und zur Testprogrammierung positionieren Sie das Fahrzeug auf einem stabilen Block oder Ständer, sodass alle angetriebenen Räder keinen Bodenkontakt haben. Stecken Sie die Motorkabel "A" und "C" aus. Dies stellt sicher, dass der Motor während des Tests nicht versehentlich anläuft. Führen Sie die Testprogrammierung nicht durch, ohne die Motorkabel ausgesteckt zu haben. *Beachten Sie, dass bei den Schritten 1 - 7 unten die Unterspannungserkennung AKTIVIERT ist (Werkseinstellung) und die LED grün leuchtet. Wenn die Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT ist, wird die LED in den Schritten 1 - 7 unten rot statt grün leuchten.*

1. Drücken und halten Sie bei eingeschaltetem Sender die Taste EZ-Set. Die LED wird grün leuchten. Dies schaltet den BL-2s ein.
2. Bewegen Sie den Gashebel nach vorne. Die LED geht aus, bis die Vollgasstellung erreicht ist. Bei Vollgas wird die LED grün leuchten.
3. Bewegen Sie den Hebel nach vorne, um zu bremsen. Beachten Sie, dass die Steuerung der Bremse nicht voll proportional erfolgt. Die LED geht aus, bis die volle Bremsleistung erreicht ist. Bei voller Bremsleistung wird die LED grün leuchten.
4. Bewegen Sie den Hebel wieder in die Leerlaufstellung. Die LED wird grün leuchten. Das Modell ist nun fahrbereit.

Profilwahl am BL-2s

Ab Werk ist der Geschwindigkeitsregler auf Profil 1 (100 % Vorwärts, Bremsen und Rückwärts) eingestellt. Um Rückwärtsfahren zu deaktivieren (Profil 2) oder nur 50 % für Vorwärts und Rückwärts zu erlauben (Profil 3), führen Sie die folgenden Schritte durch. Der Geschwindigkeitsregler sollte mit Empfänger und Batterie verbunden sein und der Sender sollte wie zuvor beschrieben eingestellt sein. Die Profilauswahl erfolgt im Programmiermodus.

Profilbeschreibung

Profil 1 (Sportmodus): 100 % vorwärts, 100 % Bremse, 100 % rückwärts

Profil 2 (Rennmodus): 100 % vorwärts, 100 % Bremse, Kein Rückwärtsfahren

Profil 3 (Trainingsmodus*): 50 % vorwärts, 100 % Bremse, 50 % rückwärts

Sportmodus auswählen (Profil 1: 100 % vorwärts, 100 % Bremse, 100 % rückwärts)

1. Setzen Sie einen voll geladenen Batteriepack in den BL-2s ein und schalten Sie Ihren Sender ein.
2. Lassen Sie den Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet und halten Sie die Taste EZ-Set, bis die LED erst grün leuchtet, dann rot leuchtet und dann rot blinkt (zur Anzeige der Profilnummern).
3. Lassen Sie die Taste EZ-Set los, wenn die LED einmal rot blinkt.
4. Die LED wird blinken und dann grün leuchten (Unterspannungserkennung AKTIV) oder rot leuchten (Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT). Das Modell ist nun fahrbereit.

Rennmodus auswählen (Profil 2: 100 % vorwärts, 100 % Bremse, Kein Rückwärtsfahren)

1. Setzen Sie einen voll geladenen Batteriepack in den BL-2s ein und schalten Sie Ihren Sender ein.
2. Lassen Sie den Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet und halten Sie die Taste EZ-Set, bis die LED erst grün leuchtet, dann rot leuchtet und dann rot blinkt (zur Anzeige der Profilnummern).
3. Lassen Sie die Taste EZ-Set los, wenn die LED zweimal rot blinkt.
4. Die LED wird blinken und dann grün leuchten (Unterspannungserkennung AKTIV) oder rot leuchten (Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT). Das Modell ist nun fahrbereit.

Trainingsmodus auswählen (Profil 3: 50 % vorwärts, 100 % Bremse, 50 % rückwärts)

1. Setzen Sie einen voll geladenen Batteriepack in den BL-2s ein und schalten Sie Ihren Sender ein.
2. Lassen Sie den Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet und halten Sie die Taste EZ-Set, bis die LED erst grün leuchtet, dann rot leuchtet und dann rot blinkt (zur Anzeige der Profilnummern).
3. Lassen Sie die Taste EZ-Set los, wenn die LED dreimal rot blinkt.
4. Die LED wird blinken und dann grün leuchten (Unterspannungserkennung AKTIV) oder rot leuchten (Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT). Das Modell ist nun fahrbereit.

Hinweis: Wenn Sie den gewünschten Modus verpasst haben, halten Sie die Taste EZ-Set weiter und der Blinkzyklus beginnt von vorne und läuft so lange, bis die Taste losgelassen und ein Modus ausgewählt wird.

LED-Kodes und Schutzmodus



- **Grün leuchten:** Zeigt an, dass der BL-2s eingeschaltet ist. Unterspannungserkennung ist AKTIVIERT (Einstellung für LiPo-Batterien):



- **Rot leuchten:** Zeigt an, dass der BL-2s eingeschaltet ist. Unterspannungserkennung ist DEAKTIVIERT (Einstellung für NiCad-/NiMH-Batterien).



- **Sehr schnelles rotes Blinken:** Überhitzungsabschaltung und Unterspannungserkennung sind zur selben Zeit aufgetreten.



- **Schnell rot blinken:** Überhitzungsabschaltung - Schutzstufe 1. Wenn der Motor eine geringere Leistung als normal aufweist und der BL-2s heiß wird, hat der BL-2s die Stufe 1 der Überhitzungsabschaltung gestartet, um ein Überhitzen durch zu hohen Stromfluss zu verhindern. Wenn der Motor keine Leistung mehr hat und der BL-2s sehr heiß ist, hat der BL-2s die Stufe 2 der Überhitzungsabschaltung gestartet und sich automatisch abgeschaltet. Lassen Sie den BL-2s abkühlen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Modell die richtige Übersetzung für die gegebenen Bedingungen aufweist.



- **Langsam rot blinken (mit aktivierter Unterspannungserkennung):** Der BL-2s hat den Unterspannungsschutz gestartet. Wenn die Batteriespannung sich dem, für LiPo-Batteriepacks als Minimum empfohlenen, Entladezustand nähert, wird der BL-2s die Leistungsabgabe auf 50 % für das Gas geben begrenzen. Wenn die Batteriespannung unter den Mindestgrenzwert zu fallen droht, schaltet der BL-2s die Leistungsabgabe an den Motor vollständig ab. Die LED am Geschwindigkeitsregler wird langsam rot blinken und so eine Abschaltung aufgrund zu geringer Spannung anzeigen. Der BL-2s verbleibt in diesem Modus, bis eine vollständig geladene Batterie angeschlossen wird.



- **Abwechselnd rot und grün blinken:** Wenn der Motor keine Leistung hat, hat der BL-2s den Überspannungsschutz aktiviert. Wenn eine Batterie mit zu hoher Spannung verwendet wird, schaltet der BL-2s in den Ausfallsicherungs-Modus. **WARNING:** Wenn die Eingangsspannung ca. 20 Volt übersteigt, kann der elektronische Geschwindigkeitsregler beschädigt werden. Überschreiten Sie nicht die maximale Eingangsspannung von 10,5 Volt.



- **Grün blinken:** Der BL-2s zeigt eine nicht korrekte Gaseinstellung am Sender an. Stellen Sie die Gaseinstellung auf die mittlere Stellung "0" ein.

Traxxas Hochstrom-Anschluss

Ihr BL-2s ist mit dem Hochstromanschluss von Traxxas ausgestattet. Standardanschlüsse beschränken den Stromfluss und sind nicht in der Lage, die Leistung zu liefern, die für eine maximale Leistung des BL-2s erforderlich ist. Die vergoldeten Anschlussklemmen der Traxxas-Anschlüsse mit großen Kontaktflächen stellen positiven Stromfluss mit geringstmöglichem Widerstand sicher. Der Traxxas-Anschluss ist sicher, lange haltbar, einfach zu klemmen und liefert die gesamte Leistung, die Batterie zur Verfügung stellt.

Für den Betrieb dieses Systems müssen Ihre Batterien mit den Hochstromanschlüssen von Traxxas ausgestattet sein. Sie können entweder Batterien mit installierten Traxxas-Anschlüssen neu kaufen oder Traxxas-Anschlüsse kaufen, um sie an den Batterien zu installieren, die Sie bereits haben. Für maximale Leistung benötigt Ihr System NiMH-Batteriepacks, deren Zellen für hohe Entladeströme zugelassen sind und die

Anleitung zur Fehlersuche

Diese Anleitung beschreibt mögliche Probleme mit dem Geschwindigkeitsregler, deren Ursachen und einfache Lösungen. Überprüfen Sie folgendes, bevor Sie Traxxas anrufen.

Der Kanal für die Lenkung funktioniert, aber der Motor läuft nicht:

- Der Geschwindigkeitsregler wurde durch den Überhitzungsschutz abgeschaltet. Lassen Sie den Geschwindigkeitsregler abkühlen. Verwenden Sie einen Motor mit geringerer Leistung oder ein kleineres Antriebsritzel. Überprüfen Sie den Antriebsstrang auf mögliche Störungen. Überprüfen Sie die Motoranschlüsse. Überprüfen Sie den Motor.
- Vergewissern Sie sich, dass der Geschwindigkeitsregler am Gas-Kanal des Empfängers eingesteckt ist. Überprüfen Sie den Betrieb des Gas-Kanals mit einem Servo.
- Batterie oder Motor schlecht. Überprüfen Sie den Betrieb mit Batterie und Motor, von denen Sie wissen, dass sie funktionieren.
- BL-2s: Mögliche interne Beschädigung. Senden Sie den BL-2s zum Service an Traxxas.

Lenkservo funktioniert nicht:

- Überprüfen Sie die Kabel, das Funksystem, Kristalle und die Anschlüsse von Batterie und Motor sowie den Batteriepack.
- Mögliche interne Beschädigung. Testen Sie den Servo auf Kanal 2 des Empfängers oder in einem anderen Modell. Senden Sie den Servo zum Service an Traxxas.

Motor läuft rückwärts:

- Kanal 2 umkehren, neu kalibrieren.

Motor läuft, sobald die Batterie eingesetzt wird:

- Interne Beschädigung. Senden Sie den Servo zum Service an Traxxas.

Programmiermodus am BL-2s lässt sich nicht starten:

- Vergewissern Sie sich, dass der BL-2s am Kanal 2 (der Gas-Kanal) am Empfänger eingesteckt ist. Wenn er am Batterieanschluss eingesteckt ist, lässt sich der Programmiermodus nicht starten.
- Stellen Sie sicher, dass der BL-2s ausgeschaltet ist, bevor Sie programmieren oder ein Profil auswählen wollen.

BL-2s - Garantieinformationen

Traxxas gewährt für die elektronischen Komponenten von Traxxas eine Garantie für Fehlerfreiheit in Material und Verarbeitung für einen Zeitraum von 30 Tagen ab dem Kaufdatum. Bevor Sie ein Produkt zum Garantieservice einschicken, kontaktieren Sie bitte unsere Serviceabteilung (+1-972-549-3000), um Ihr Problem mit einem unserer Servicemitarbeiter zu besprechen. Nachdem Sie Traxxas kontaktiert haben, senden Sie die defekte Komponente zusammen mit einem Kaufnachweis mit Angabe des Kaufdatums, Ihrer Rücksendeadresse, Ihrer E-Mail-Adresse, einer Telefonnummer, unter der wir Sie tagsüber erreichen können und einer kurzen Beschreibung des Problems an:

Traxxas

6250 Traxxas Way
McKinney, TX 75070

Wenn die Komponente sich als defekt erweist, wird sie kostenlos repariert oder ersetzt. Die Garantie umfasst keine Schäden die durch Folgendes verursacht wurden:

- Fremdmaterial, das in den Geschwindigkeitsregler eingedrungen oder auf das PC-Board gelangt ist.
- Verwenden anderer als NiMH-Batterien mit 4 bis 8 Zellen (4,8 - 9,6 Volt) oder 2s LiPo-Batterien Eingangsspannung.
- Entfernen der Original-Batterieanschlüsse.
- Verwenden gleichartiger Anschlüsse (männlich/weiblich) an den Anschlüssen des Geschwindigkeitsregler-Motors und der Batterie.
- Verkehrter Anschluss von Batterie/Motor(en).
- Umkehrspannung.
- Nicht korrekte Installation oder Verkabelung.
- Durch Einsatz abgenutzte Komponenten.
- Kurzschluss an den Kühlblechen.
- Betrieb ohne Kühlbleche.
- Spleiße am Eingangs-Kabelbaum.

Montagetechniken hoher Qualität und mit geringem Widerstand verwenden. Billig hergestellte Batteriepacks halten ihre Leistungscharakteristik nach wiederholter Verwendung in elektrischen Anwendungen mit hoher Leistung nicht aufrecht. Sie verlieren Leistung und Fahrzeit und müssen eventuell häufig ersetzt werden. Zusätzlich können Anschlüsse schlechter Qualität und mit hohem Widerstand ausfallen, was dazu führt, dass Sie Ihr Modell auseinanderbauen und reparieren müssen. Das Hauptziel ist es, alle Quellen hohen Widerstands im Batteriepack zu vermeiden. Dazu zählt der Anschluss, das Kabel und die Leisten, die Zellen miteinander verbinden. Ein hoher Widerstand des Batteriepacks erzeugt zusätzliche Hitze und raubt Ihnen die volle Leistungsfähigkeit, die Zellen abgeben könnten.

- Stecken Sie die Batterie aus und stecken Sie sie erneut ein und wiederholen Sie die Anweisungen zum Programmieren.
- Überprüfen Sie, dass der Sender eingeschaltet ist.

Empfänger fällt aus / Motor stottert beim Beschleunigen:

- Der Empfänger oder die Antenne ist zu nahe an den Stromkabeln oder an den Batterien.
- Schlechte Verbindungen - Überprüfen Sie die Verkabelung und die Anschlüsse.
- Motor abgenutzt - Ersetzen Sie den Motor.
- Übermäßiger Stromfluss zum Motor (zu hohe Übersetzung) - Verwenden Sie ein kleineres Antriebsritzel.
- Geringe Batteriespannung. Laden Sie die Batterie neu und/oder überprüfen Sie den Ladezustand.
- Kabel des bürstenlosen Motors nicht angeschlossen. Schließen Sie die Kabel gemäß dem entsprechenden Schaltbild erneut an.

Modell läuft langsam / beschleunigt langsam:

- Überprüfen Sie die Batterie- und Motoranschlüsse.
- Prüfen Sie, ob der BL-2s auf Profil 3 (50 % Gas) eingestellt ist.
- Batterie oder Motor schlecht. Überprüfen Sie den Betrieb mit Batterie und Motor, von denen Sie wissen, dass sie funktionieren.
- Falsche Einstellung am Sender oder Geschwindigkeitsregler. Lesen Sie die Abschnitte "Sendereinstellung" und "Einstellungsprogrammierung des BL-2s".
- Der BL-2s wurde durch den Überhitzungsschutz abgeschaltet. Lassen Sie ihn abkühlen und überprüfen Sie die Getriebeübersetzung.
- Der BL-2s hat den Unterspannungsschutz gestartet.

Modell fährt nicht rückwärts:

- Stellen Sie sicher, dass der Gashebel sich in der korrekten Position befindet (LED am BL-2s sollte in der Leerlaufstellung konstant leuchten)
- Vergewissern Sie sich, dass der BL-2s auf das richtige Profil eingestellt ist (im Profil 2 kann nicht rückwärts gefahren werden).
- Wenn Sie einen Motor mit Bürsten einsetzen, überprüfen Sie den richtigen Anschluss am BL-2s. Falls notwendig, korrigieren Sie den Anschluss.

- Auseinandergebautes Gehäuse.
- Übermäßige Krafteinwirkung beim Drücken der Taste EZ-Set.
- Schäden an der internen Elektronik.
- Nicht korrekte Verkabelung eines FET-Servos.
- Kurzschluss durch offenliegende Kabel.
- Jegliche durch Sturz, Überflutung oder höhere Gewalt verursachte Schäden.

Die Haftung von Traxxas ist auf jeden Fall auf den Original-Kaufpreis des Produkts beschränkt. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Garantiebedingungen jederzeit ohne vorherige Mitteilung zu ändern. Alle Garantiesprüche werden von Traxxas bearbeitet. Da die Verwendung und zukünftige Installationen des BL-2s nicht der Kontrolle von Traxxas unterliegen, übernimmt Traxxas für Schäden aufgrund der Verwendung dieses Produkts keine Haftung. Vor dem Verlassen der Traxxas-Fabrik wird jeder Geschwindigkeitsregler von uns sorgfältig geprüft und einem Test unterzogen und wird deshalb als funktionsfähig betrachtet. Indem Sie den Geschwindigkeitsregler verwenden/anschließen, erklären Sie sich bereit, die Haftung für daraus resultierende Schäden zu übernehmen. Traxxas macht keine weiteren Zusicherungen, weder ausdrücklich noch impliziert. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, die sich jedoch von Staat zu Staat unterscheiden können. Nach Ablauf der Standard-Garantiezeit von 30 Tagen können Sie für die Durchführung von Servicearbeiten und Reparaturen die Traxxas-Garantie auf Lebenszeit für elektronische Komponenten in Anspruch nehmen. Die dafür erforderlichen Dokumente und Formulare werden mit Ihrem BL-2s mitgeliefert.

Wenn Sie Fragen haben oder technische Unterstützung benötigen, rufen Sie Traxxas unter

+1-972-549-3000

(1-888-872-9927) (nur innerhalb der USA)