

Anleitung für den elektronischen Geschwindigkeitsregler

Umfasst Teilernr. 3018R



Nr. 3018R

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf des elektronischen Geschwindigkeitsreglers XL-5 von Traxxas entschieden haben. Der XL-5 bietet problemlose, präzise und voll proportionale Steuerung der Geschwindigkeit beim Vorwärts- und Rückwärtsfahren in Kombination mit einer leistungsfähigen und intuitiven Bremssteuerung in vollem Umfang. Mit der Traxxas-Garantie auf Lebenszeit auf elektronische Komponenten und dem unvergleichlichen Traxxas-Kundendienst gibt der XL-5 Ihnen völlige Ruhe. Der XL-5 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 XL-5 installieren, einstellen und bedienen. Wenn Sie weitere Fragen haben oder technische Unterstützung benötigen, rufen Sie uns unter 1-888-TRAXXAS an.

Technische Merkmale:

Eingangsspannung.....	4 bis -7 Zellen NiMH, 2S LiPo
Gehäuseabmessungen	31,21 mm (1.23") B x 55,37 mm (2.18") L x 15,49 mm (0.61") H
Gewicht (Nr. 3018R).....	57 Gramm, 2,0 ounces
Motorlimit	15-Turns (Größe 540) / 12-Turns (Größe 550)
Einschaltwiderstand vorwärts.....	0,005 Ohm
Einschaltwiderstand rückwärts.....	0,014 Ohm
Spitzenstrom - Rückwärts	60 A
Bremsstrom	60 A
Dauerstrom	15 A
BEC-Spannung	6,0 VDC
BEC-Strom	1 A
Anschlusskabel.....	1,628 mm (14 Gauge / 5")
Eingangskabel	0,405 mm (26 Gauge / 9")
Transistortyp	MOSFET
Frequenz der Pulsweitenmodulation.....	1.700 Hz
Überhitzungsschutz	Überhitzungsabschaltung
Einstellungen mit einer Taste	Ja
Unterspannungserkennung	Ja (vom Benutzer zu aktivieren)

Profilauswahl:

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

Wichtige Sicherheitshinweise

Ihr XL-5 ist ein extrem leistungsfähiges elektronisches Gerät, das hohe Ströme abgeben kann. Befolgen Sie bitte diese Sicherheitshinweise sehr genau, um Schäden am Geschwindigkeitsregler oder anderen Komponenten zu vermeiden.

- **15-Turn Motorlimit:** Der XL-5 verfügt über einen modifizierten 15-Turn-Motor für Motoren der Größe 540 und einen modifizierten 12-Turn-Motor für Motoren der Größe 550 mit einem Zeitintervall von 0, wenn die richtige Übersetzung für den Motor gewählt wurde. Wenn der Motor oder der Geschwindigkeitsregler zu heiß wird, versuchen Sie es mit einem kleineren Antriebsritzel. Versuchen Sie nicht, einen Motor mit mehr Leistung (weniger Turns) als den oben beschriebenen Motorlimits einzusetzen. Dies könnte die Überhitzungsabschaltung häufig aktivieren.
- **Isolieren der Kabel:** Isolieren Sie freiliegende Kabel immer mit Schrumpfschläuchen, um Kurzschlüssen vorzubeugen.
- **Wasser und Elektronik vertragen sich nicht:** Der Geschwindigkeitsregler XL-5 ist wasserdicht für den Gebrauch in Schlamm, Schnee, Pfützen und anderen nassen Bedingungen. Stellen Sie sicher, dass andere Komponenten Ihres Modells wasserdicht oder ausreichend wasserfest sind, bevor Sie in nassen Bedingungen fahren.
- **Erst den Sender einschalten:** Schalten Sie zuerst den Sender an, bevor Sie den Geschwindigkeitsregler anschalten, um ein ungewolltes Losfahren und fehlerhaften Betrieb zu vermeiden.
- **Verwenden Sie neutral gezeitete Motoren:** Für den Umkehrmodus muss der Motor ein Timing von 0° aufweisen. Wir empfehlen modifizierte Motoren (mit einstellbaren Endkappen) mit Timing auf 0° oder Johnson/ Mabuchi (geschlossene Endkappen). Verwenden von Motoren mit anderem Timing als 0° kann übermäßige Ströme ziehen, wodurch der Geschwindigkeitsregler überhitzen und der Motor vorzeitig abgenutzt werden kann.
- **Nur 4 - 8 NiMH-Zellen oder 2 LiPo-Zellen (2S):** Der XL-5 darf nur mit einer maximalen Eingangsspannung von 8,4 Volt betrieben werden. Halten Sie die in der Tabelle mit den technischen Daten angegebenen Mindest- und Höchstbegrenzungen des XL-5 immer ein.

- **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, dass Sie den Geschwindigkeitsregler versehentlich falsch anschließen. Wenn der XL-5 nicht genau so verkabelt ist, wie im Diagramm unten gezeigt, kann er beschädigt werden! Beachten Sie bitte, dass wir bei modifizierten Geschwindigkeitsreglern eine Gebühr für das Neuanschließen berechnen, wenn sie zu einer Reparatur eingeschickt werden.
- **Keine Verpolung** Der Geschwindigkeitsregler ist nicht gegen Verpolung geschützt. Wenn Sie die Batterie oder den Motor tauschen, stellen Sie sicher, dass Sie denselben Anschlusstyp installieren, um zu vermeiden, dass der Geschwindigkeitsregler durch eine Verpolung beschädigt wird. Bei Verwenden derselben Batterieanschlüsse am Geschwindigkeitsregler oder Verwenden von Anschlüssen desselben Typs (männlich oder weiblich) am Geschwindigkeitsregler erlischt der Garantiespruch.
- **Erforderliche Motorkondensatoren:** Um Funk-Interferenzen zu vermeiden, sollten an jedem Motor drei Keramik-Kondensatoren mit 0,1 µF (50 V) ordnungsgemäß installiert werden. Kondensatoren werden mit dem XL-5 mitgeliefert.
- **Keine Schottky-Dioden:** Externe Schottky-Dioden sind mit Umkehr-Geschwindigkeitsreglern nicht kompatibel. Verwenden einer Schottky-Diode mit dem XL-5 kann den elektronischen Geschwindigkeitsregler beschädigen und führt zum Erlöschen der 30-tägigen Garantie.

Batterien und Laden der Batterien

Der XL-5 verwendet wiederaufladbare Batterien, die aus Sicherheitsgründen und zur Erzielung einer möglichst langen Batterielebensdauer vorsichtig behandelt werden müssen. Stellen Sie sicher, dass Sie alle mit Ihren Batterie-Packs und dem Ladegerät mitgelieferten Anweisungen und Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben. Es liegt in Ihrer Verantwortung, die Batterie-Packs 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 Batterie-Packs 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 Batterie-Packs, die auf irgendeine Weise beschädigt sind.
- Verwenden Sie keine Batterie-Packs mit beschädigten oder freigelegten Kabeln oder mit einem beschädigten Anschluss.
- Kinder sollten von verantwortungsvollen Erwachsenen beaufsichtigt werden, wenn sie Batterien laden oder handhaben.

LiPo-Batterien

WARNUNG: Lithium Polymer (LiPo) Batterien erfordern spezielle Pflege- und Wartungsverfahren, damit sie sicher sind und lange halten. 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 14 Jahren LiPo-Batterien ohne Aufsicht durch einen kompetenten und verantwortungsvollen Erwachsenen verwendet oder handhabt.**

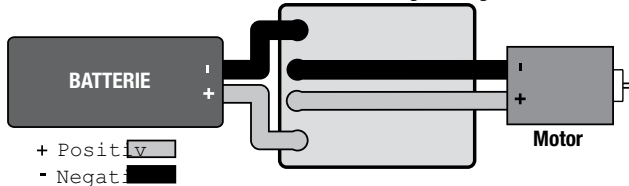
Der elektronische Geschwindigkeitsregler XL-5 kann mit LiPo-Batterien mit einer Nennspannung von nicht mehr als 7,4 Volt (2S-Packs) betrieben werden. Aus Sicherheitsgründen haben LiPo-Batterien eine Mindestentladungsspannung, die nicht unterschritten werden sollte. Der XL-5 ist mit einer eingebauten Unterspannungserkennung ausgestattet, die dem Fahrer ein Warnsignal gibt, wenn LiPo-Batterien ihre Mindestspannung (Entladungsspannung) 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.

XL-5 Elektrisches Diagramm

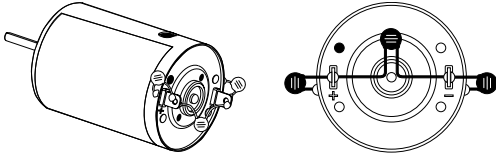
Elektronische Geschwindigkeitsregler XL-5



Installation

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

- Der XL-5 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.
- Montieren Sie den Geschwindigkeitsregler an einer aufprallgeschützten Stelle. Schützen Sie den Geschwindigkeitsregler auch vor Schmutz und von den Reifen hoch geschleudertem 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.
- Montieren Sie den Geschwindigkeitsregler so, dass keine der stromführenden Komponenten (Kabel, Motor, elektronischer Geschwindigkeitsregler) andere Teile des Funksystems, insbesondere das Antennenkabel berühren.
- 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 die Antenne so weit wie möglich vom Chassis entfernt ist. Dies kann bedeuten, dass sie ihn seitlich montieren müssen. Dadurch verringert sich die Wahrscheinlichkeit, Funkstörungen vom Motor aufzunehmen.
- Reinigen Sie die beiden Oberflächen sorgfältig mit Alkohol, um Fett, Schmutz, Öl und Fingerabdrücke zu entfernen, bevor Sie den Geschwindigkeitsregler mit doppelseitigem Klebeband montieren.
- Der Motor benötigt Kondensatoren, um die Möglichkeit von Funk-Interferenzen zu verringern. Wenn Ihr Motor nicht mit Kondensatoren ausgestattet ist, installieren Sie die Kondensatoren, die mit dem XL-5



mitgeliefert werden, wie im Diagramm unten beschrieben.

Sendereinstellungen

Traxxas TQ Funksysteme

Bevor Sie versuchen, Ihren XL-5 zu programmieren, ist es wichtig, sicherzustellen, dass Ihr TQ-Sender richtig eingestellt ist (auf Werkseinstellungen zurückgesetzt). Andernfalls 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 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 XL-5 nicht die Position eines der Servo-Umschalter.
4. Sie sind nun bereit, Ihren Geschwindigkeitsregler zu programmieren.

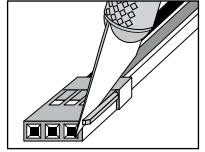
Nachrüst-Sender (Nicht von Traxxas)

Die folgenden Hinweise sind lediglich als allgemeine Referenz 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 Schalterhubeinstellung auf 50 % Beschleunigen und 50 % Bremsen (entweder mechanisch oder elektronisch).
6. Stellen Sie die Exponentialeinstellung (falls vorhanden) auf die Einstellung Null oder voll linear.



Nachrüst-Empfänger

Der XL-5 ist mit den meisten Nachrüst-Empfängern kompatibel. Wenn Sie die Ecke am Stromanschluss entfernen, kann der XL-5 bei einigen Empfängermodellen von Futaba, Airtronics, Hitec, und JR direkt eingesteckt werden. Beachten Sie bitte die mit dem Empfänger mitgelieferten elektrischen Diagramme des jeweiligen Herstellers. Am XL-5 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 XL-5 und Sie benötigen einen Adapter. Verkreuzen des roten (+) und schwarzen (-) Kabels kann zu Schäden an Empfänger und XL-5 führen. Beachten Sie die Verkabelungsdiagramme des Herstellers oder befragen Sie Ihren Händler.

Einstellung für die Unterspannungserkennung

Der elektronische Geschwindigkeitsregler XL-5 ist mit einer Unterspannungserkennung für die Verwendung mit LiPo-Batterien ausgestattet. Zur Verwendung mit NiMH-Batterien kann diese Funktion deaktiviert werden. Der Schaltkreis für die Unterspannungserkennung überwacht die Batteriespannung kontinuierlich. Wenn die Batteriespannung sich dem für LiPo-Batterie-Packs als Minimum empfohlenen Entladezustand nähert, wird der XL-5 die Leistungsabgabe auf 50 % für das Beschleunigen begrenzen. Wenn die Batteriespannung unter den Mindestgrenzwert zu fallen droht, schaltet der XL-5 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 XL-5 verbleibt in diesem Modus, bis eine vollständig geladene Batterie angeschlossen wird.

Stellen Sie sicher, dass die Unterspannungserkennung aktiviert ist, wenn Sie LiPo-Batterien in Ihrem Modell verwenden. Benutzen Sie auf keinen Fall LiPo-Batterien, wenn die Unterspannungserkennung deaktiviert ist.

Vergewissern Sie sich, dass die Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT ist:

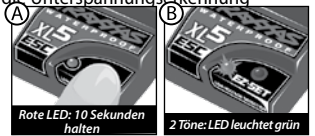
1. Schalten Sie den Sender ein (mit dem Gashebel in Nullstellung).
2. Setzen Sie einen voll geladenen Batterie-Pack in den XL-5 ein.
3. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set, um den XL-5 einzuschalten. Wenn die LED konstant rot leuchtet, ist die Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT (bei Verwendung von LiPo-Batterien nicht sicher). Wenn die LED konstant grün leuchtet, ist die Unterspannungserkennung AKTIVIERT.



Aktivieren der

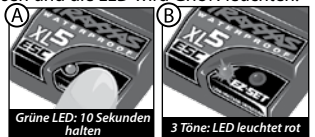
Unterspannungserkennung (Einstellung für LiPo-Batterien):

1. Vergewissern Sie sich, dass die LED am XL-5 ROT leuchtet.
2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-SET (die LED erlischt) (A). Nach zehn Sekunden wird der Motor zweimal piepsen und die LED wird GRÜN leuchten. Lassen Sie die Taste los (B).
3. Die Unterspannungserkennung ist nun AKTIVIERT.



Die Unterspannungserkennung deaktivieren (Einstellung für NiMH-Batterien):

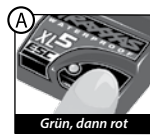
1. Vergewissern Sie sich, dass die LED am XL-5 GRÜN leuchtet.
2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-SET (die LED erlischt) (A). Nach zehn Sekunden wird der Motor zweimal piepsen und die LED wird ROT leuchten. Lassen Sie die Taste los (B).
3. Die Unterspannungserkennung ist nun DEAKTIVIERT.



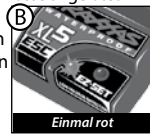
Einstellungs-Programmierung

Damit der XL-5 mit dem Sender zusammen arbeiten kann, muss er programmiert werden. Der XL-5 muss lernen, wo sich die Positionen für Vollgas und voll Bremsen (rückwärts) am Gashebel befinden. Die Programmierung wird durch Drücken der Taste EZ-Set auf dem elektronischen Geschwindigkeitsregler in Sequenz mit den Signalen der blinkenden LED gestartet. 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. Als Vorgabe ist der Sportmodus (Profil 1) eingestellt. Es erlaubt 100 % Vorwärts, 100 % Bremsen und 100 % Rückwärts. Sie können das Profil später, nach Beendigung der Programmierung, wechseln.

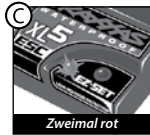
1. Stecken Sie eins der Motorkabel zwischen dem XL-5 und dem Motor aus. Dies dient als Vorsorgemaßnahme, um zu verhindern, dass das Modell versehentlich losfährt, wenn der Geschwindigkeitsregler zum ersten Mal eingeschaltet wird, bevor er programmiert ist. Der Motor läuft während der Programmierung nicht. Wenn die Motoranschlüsse angelötet sind, können Sie sie angeschlossen lassen, müssen aber sicherstellen, dass Sie direkt den Programmiermodus starten (Schritt 4), um ein versehentliches Losfahren zu vermeiden.



2. Setzen Sie einen voll geladenen Batterie-Pack in den XL-5 ein.



3. Schalten Sie den Sender ein (mit dem Gashebel in Nullposition wie oben beschrieben).



4. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set* (A). Die LED wird erst grün und dann rot leuchten. Lassen Sie die Taste EZ-Set sofort los, wenn die LED rot blinkt. Die rote LED wird sich nach drei Sekunden ausschalten.



5. Danach wird die LED EINMAL ROT blinken. Ziehen Sie den Gashebel in die Vollgasposition und halten Sie ihn dort (B).

6. Nach drei Sekunden wird die LED ZWEIMAL ROT blinken. Schieben Sie den Gashebel auf die Position voll rückwärts/Bremsen und halten Sie ihn dort (C).

7. Wenn die LED EINMAL GRÜN blinkt, ist die Programmierung abgeschlossen. Die LED wird dann grün oder rot leuchten (abhängig von der Einstellung der Unterspannungserkennung), um anzuzeigen, dass der XL-5 eingeschaltet ist und sich in der Nullposition befindet (D).

8. Um den XL-5 auszuschalten, halten Sie die Taste EZ-SET so lange gedrückt, bis die grüne LED erlischt.

XL-5 Bedienung

Zum Betrieb und um die Programmierung zu testen, stecken Sie die Motorkabel wieder ein und positionieren Sie das Fahrzeug auf einem stabilen Block oder Ständer, sodass alle angetriebenen Räder keinen Bodenkontakt haben.

Beachten Sie bitte, dass bei den Schritten 1 - 8 unten die Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT ist (Werkseinstellung) und die LED rot leuchtet. Wenn die Unterspannungserkennung AKTIVIERT ist, wird die LED in den Schritten 1 - 8 unten stattdessen grün leuchten. Benutzen Sie auf keinen Fall LiPo-Batterien, wenn die Unterspannungserkennung deaktiviert ist.

1. Drücken Sie bei eingeschaltetem Sender die Taste EZ-Set und lassen Sie sie wieder los. Die LED wird ROT leuchten. Dies schaltet den XL-5 ein. Wenn Sie drücken und zu schnell loslassen, hören Sie eventuell den Lenkungs-Servo springen, aber die LED bleibt nicht an. Drücken Sie einfach die Taste erneut, bis die LED rot leuchtet und lassen Sie dann die Taste los.

2. Bewegen Sie den Gashebel nach vorne. Die LED geht aus, bis die Vollgasposition erreicht ist. In der Vollgasposition wird die LED rot leuchten.

3. Bewegen Sie den Hebel nach vorne, um zu bremsen. Beachten Sie, dass die Steuerung der Bremse voll proportional erfolgt. Die LED geht aus, bis die volle Bremsleistung erreicht ist. In der Position voll bremsen wird die LED rot leuchten.

4. Bewegen Sie den Hebel wieder in die Nullposition. Die LED wird ROT leuchten.

5. Bewegen Sie den Gashebel erneut nach vorne, um den Rückwärtsantrieb einzuschalten (Profil 1). Die LED geht aus. Wenn die Position voll rückwärts erreicht ist, leuchtet die LED ROT.

6. Bewegen Sie den Hebel wieder in die Nullposition, um die Programmierung zu beenden. Beachten Sie, dass es keine programmierte Verzögerung gibt, wenn Sie von vorwärts auf rückwärts umschalten. Achten Sie darauf, den Hebel nicht von vorwärts auf rückwärts zu schlagen. Auf Untergründen mit hoher Traktion kann dadurch das Getriebe oder der Antriebsstrang beschädigt werden.

7. Um den XL-5 auszuschalten, drücken und halten Sie die Taste EZ-Set 1 1/2 Sekunden lang oder bis die rote LED ausgeht.

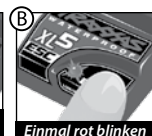
8. Der XL-5 ist mit einer Überhitzungs-Schutzabschaltung ausgestattet. Diese schützt den Regler vor Überhitzung durch übermäßig hohe Stromflüsse. Wenn die Betriebstemperatur die Sicherheitsgrenzen überschreitet, wird der XL-5 automatisch abschalten. Die LED vorne am XL-5 blinkt schnell rot, auch wenn der Gashebel vor und zurück bewegt wird. Wenn die Temperatur auf ein sicheres Maß zurück gegangen ist, wird der XL-5 wieder normal funktionieren. Mehr Informationen über Bedingungen, die eine Überhitzung des XL-5 verursachen können, finden Sie in der Anleitung zur Fehlerbehebung.

Profilauswahl

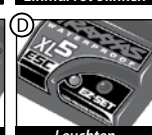
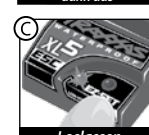
Ab Werk ist der Geschwindigkeitsregler auf Sportmodus (100 % Vorwärts, Bremsen und Rückwärts) eingestellt. Um das Rückwärtsfahren zu deaktivieren (Rennmodus) oder um nur 50 % Leistung zuzulassen (zum patentierten Trainingsmodus), befolgen Sie die folgenden Schritte. Der Geschwindigkeitsregler sollte mit dem Empfänger verbunden sein und der Sender wie zuvor beschrieben eingestellt sein. Die Profilauswahl erfolgt im Programmiermodus.

Sportmodus (Profil 1: 100% Vorwärts, 100% Bremsen, 100% Rückwärts)

1. Lassen Sie den elektronischen Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet, stecken Sie die Batterie nicht ein, belassen Sie den Gashebel in der Nullposition und schalten Sie dann den Sender ein.

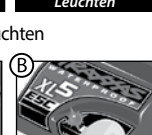


2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set. Die LED wird erst GRÜN, dann ROT leuchten und dann erlöschen. Halten Sie die Taste EZ-Set (A) weiter.



3. Lassen Sie die Taste EZ-Set (C) los, wenn die LED EINMAL ROT (B) blinkt.

4. Die LED wird blinken und dann grün leuchten (Unterspannungserkennung AKTIV) oder rot leuchten (Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT). Das Modell ist nun fahrbereit (D).



Rennmodus (Profil 2: 100 % vorwärts, 100 % Bremsen, kein Rückwärtsfahren)

1. Lassen Sie den elektronischen Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet, stecken Sie die Batterie nicht ein, belassen Sie den Gashebel in der Nullposition und schalten Sie dann den Sender ein.



2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set. Die LED wird erst GRÜN, dann ROT leuchten und dann erlöschen. Halten Sie die Taste EZ-Set (A) weiter.



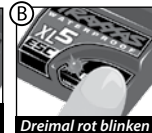
3. Lassen Sie die Taste EZ-Set (C) los, wenn die LED ZWEIMAL ROT (B) blinkt.

4. Die LED wird blinken und dann grün leuchten (Unterspannungserkennung AKTIV) oder rot leuchten (Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT). Das Modell ist nun fahrbereit (D).

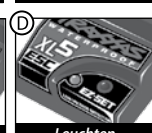
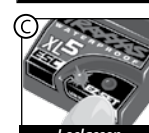
Trainingsmodus* (Profil 3: 50% Vorwärts, 100 % Bremsen, 50% Rückwärts)

Mit dem Trainingsmodus wird die Leistung des Modells reduziert, sodass Fahranfänger das Modell einfacher steuern können.

Mit zunehmendem fahrerischen Können, wechseln Sie einfach in das Profil 1 oder 2, um die volle Leistung freizugeben.



1. Lassen Sie den elektronischen Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet, stecken Sie die Batterie nicht ein, belassen Sie den Gashebel in der Nullposition und schalten Sie dann den Sender ein.



2. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set. Die LED wird erst GRÜN, dann ROT leuchten und dann erlöschen. Drücken und halten Sie die Taste EZ-Set (A) weiter.

3. Lassen Sie die Taste EZ-Set (C) los, wenn die LED DREIMAL ROT (B) blinkt.

4. Die LED wird blinken und dann grün leuchten (Unterspannungserkennung AKTIV) oder rot leuchten (Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT). Das Modell ist nun fahrbereit (D).

LED-Codes und Schutzmodi

- **Grün leuchten:** Betriebsanzeige des XL-5 Unterspannungserkennung ist AKTIVIERT (Einstellung für LiPo-Batterien):

- **Rot leuchten:** Betriebsanzeige des XL-5 Unterspannungserkennung ist DEAKTIVIERT (Einstellung für NiMH-Batterien). **Benutzen Sie auf keinen Fall LiPo-Batterien, wenn die Unterspannungserkennung deaktiviert ist.**

- **Schnell rot blinken:** Der XL-5 ist mit einer Überhitzungs-Schutzabschaltung ausgestattet. Diese schützt den Regler vor Überhitzung durch übermäßig hohe Stromflüsse. Wenn die Betriebstemperatur die Sicherheitsgrenzen überschreitet, wird der XL-5 automatisch abschalten. Lassen Sie den XL-5 abkühlen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Modell die richtige Übersetzung für die gegebenen Bedingungen aufweist.

- **Langsam rot blinken (wenn die Unterspannungserkennung aktiviert ist):** Der XL-5 hat den Unterspannungsschutz gestartet. Wenn die Batteriespannung sich dem für LiPo-Batterie-Packs als Minimum empfohlenen Entladezustand nähert, wird der XL-5 die Leistungsabgabe auf 50 % für das Beschleunigen begrenzen. Wenn die Batteriespannung unter den Mindestgrenzwert zu fallen droht, schaltet der XL-5 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 XL-5 verbleibt in diesem Modus, bis eine vollständig geladene Batterie angeschlossen wird.

- **Schnell grün blinken:** Die LED des XL-5 blinkt schnell grün, wenn der Gashebel-Nullpositionsschutz aktiviert wird oder wenn der Geschwindigkeitsregler kein Signal empfängt. Vergewissern Sie sich, dass der Geschwindigkeitsregler richtig am Empfänger eingesteckt ist und dass der Sender eingeschaltet ist. Wenn der Regler so den normalen Betrieb nicht wieder aufnimmt, bedeutet es, dass die Gas-Trimmung am Sender nicht richtig eingestellt ist. Stellen Sie die Gas-Trimmung auf die Position "0" zurück.

Gashebel - Nullpositionsschutz

Der Geschwindigkeitsregler XL-5 ist mit einem Gashebel-Nullpositionsschutz ausgestattet. Wenn die Gas-Trim-Einstellung des Senders verändert wird, während der Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet ist, verhindert der Gashebel-Nullpositionsschutz, dass der Geschwindigkeitsregler den Motor aktiviert, bis die Gastrimmung korrigiert wird. Der Gashebel-Nullpositionsschutz verhindert auch, dass das Modell plötzlich beschleunigt, während der Hebel des Senders gehalten wird. Wenn der Hebel wieder in die Nullposition zurück gebracht wird, wird der XL-5 wieder korrekt funktionieren.

Anleitung zur Fehlerbehebung

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 Motor könnte schlecht sein oder eine Bürste könnte beschädigt sein. Prüfen Sie den Motor und die Motoranschlüsse, indem Sie ihn direkt anschließen. **Hinweis:** Trennen Sie den Motor vom elektronischen Geschwindigkeitsregler, bevor Sie testen. Nehmen Sie das Antriebsritzel vom Motor ab oder heben Sie die Antriebsräder an, um zu verhindern, dass das Fahrzeug ungewollt losfährt und beschädigt wird.
- Der Geschwindigkeitsregler hat die Überhitzungs-Abschaltung gestartet (beachten Sie die schnell blinkende rote LED). Lassen Sie den Geschwindigkeitsregler abkühlen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Überhitzung.
- Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel des XL-5 im Gaskanal des Empfängers (Kanal 2) eingesteckt ist. Überprüfen Sie die Funktion des Gas-Kanals des Funksystems mit einem Servo.
- Mögliche interne Beschädigung. Senden Sie den XL-5 zum Service an Traxxas.

Motor- und Lenkungs servo funktionieren nicht:

- Überprüfen Sie die Kabel, das Funksystem, Kristalle und die Anschlüsse von Batterie und Motor sowie den Batterie-Pack.
- Interne Beschädigung. Senden Sie den XL-5 zum Service an Traxxas.

Programmiermodus am XL-5 lässt sich nicht starten:

- Vergewissern Sie sich, dass der XL-5 am Kanal 2 (der Gas-Kanal) am Empfänger eingesteckt ist. Wenn er am Kanal 3 oder am Batterieanschluss eingesteckt ist, lässt sich der Programmiermodus nicht starten.
- Stellen Sie sicher, dass der XL-5 ausgeschaltet ist, bevor Sie programmieren oder ein Profil auswählen wollen.
- Stecken Sie die Batterie aus und wieder ein und wiederholen Sie die Programmieranweisungen.

Motor läuft rückwärts:

- Motor verkehrt angeschlossen - Überprüfen Sie die Verkabelung und schließen Sie den Motor korrekt an.
- Motor-Timing rückwärts: Vertauschen Sie die Motor-Endkappen.

Empfänger fällt aus / Motor stottert beim Beschleunigen:

- Motorkondensatoren defekt oder fehlen: Kondensatoren prüfen und, falls erforderlich, ersetzen.
- 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: verwenden Sie einen schwächeren Motor oder ein kleineres Antriebsritzel.

Modell läuft langsam / beschleunigt langsam:

- Überprüfen Sie die Batterie- und Motoranschlüsse.
- Prüfen Sie, ob der XL-5 auf Profil 3 (50 % Gas) eingestellt ist.
- Batterie oder Motor schlecht: prüfen Sie die Funktion mit einem Motor und Batterien, von denen Sie wissen, dass Sie gut sind (neu geladen).
- Falsche Einstellung an Sender oder Geschwindigkeitsregler. Programmieren Sie den XL-5 neu.
- Motorübersetzung ist nicht angemessen: verwenden Sie einen schwächeren Motor oder ein kleineres Antriebsritzel.
- Überprüfen Sie den Antriebsstrang auf mögliche Störungen.

XL-5 ist zu heiß und schaltet ab:

- Motor überlastet (Fahren in hohem Gras, Störung am Antriebsstrang).
- Motor übersteigt eventuell die maximalen Spezifikationen. Der XL-5 ist auf Motoren mit nicht weniger als 15 Turns (Größe 540) limitiert.
- Motorübersetzung ist nicht angemessen. Verwenden Sie einen Motor mit geringerer Leistung oder ein kleineres Antriebsritzel.
- Überprüfen Sie den Antriebsstrang auf mögliche Störungen.

Kurze Fahrzeit mit NiMH-Batterie, nicht in Verbindung mit Überhitzen:

Vergewissern Sie sich, dass die Unterspannungserkennung DEAKTIVIERT ist: Denken Sie daran, die Unterspannungserkennung wieder einzuschalten, wenn Sie eine LiPo-Batterie einsetzen.

XL-5 Garantie-Informationen

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 (1-888-TRAXXAS)*, 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, 6200 Traxxas Way, McKinney, TX 75070

Wenn sich die Komponente 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 einer anderen Eingangsspannung als der von 4 - 7 NiMH-Zellen, 2 LiPo-Zellen (4,8 bis 8,4 V DC)
- Entfernen der Original-Batterieanschlüsse
- Verwenden gleichartiger Anschlüsse (männlich/weiblich) an den Anschlüssen des Geschwindigkeitsregler-Motors und der Batterie
- Verkehrter Anschluss von Batterie/Motor
- Umkehrspannung
- Verwenden eines Motors mit weniger als 15 Turns (Größe 540).
- Nicht korrekte Installation oder Verkabelung
- Durch Einsatz abgenutzte Komponenten
- Entfernen der Kondensatoren vom Originalmotor
- Keine Kondensatoren an neuen Motoren installiert (empfohlen: drei 0,1 µF [50 V]).
- Spleiße am Eingangs-Kabelbaum
- Auseinanderbauen des Gehäuses
- Beschädigte Feuchtigkeitsdichtungen
- Übermäßige Krafteinwirkung beim Drücken der Taste EZ-Set
- Schäden an der internen Elektronik
- Nicht korrekte Verkabelung eines FET-Servos
- Kurzschluss durch offen liegende 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. Traxxas macht keine weiteren Zusicherungen, weder ausdrücklich noch impliziert. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, die sich 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 XL-5 mitgeliefert.

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

1-888-TRAXXAS

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

*Nur innerhalb der USA