



- Beim Betrieb des Modells muss für eine ausreichende Kühlung des Fahrtreglers und des Motors gesorgt werden. Decken Sie den Kühlkörper und Lüfter des Fahrtreglers niemals ab!
- Kontrollieren Sie die Funktion des Lüfters bei jeder Inbetriebnahme, blockieren Sie den Lüfter nicht, entfernen Sie Staub und Schmutz aus dem Lüfter, der sich z.B. durch den Betrieb des Fahrzeugs dort gesammelt hat.
- Vermeiden Sie das Blockieren des Antriebes. Die hieraus entstehenden Ströme könnten den Motor und/oder den Fahrtregler zerstören.
- Achten Sie auf einen leichtgängigen, regelmäßig gewarteten Antriebsstrang.
- Kontrollieren Sie das Fahrzeug und den Fahrtregler/Motor auf Beschädigungen. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, so betreiben Sie das Fahrzeug bzw. den Fahrtregler/Motor nicht mehr.
- Vor dem Laden des Akkus ist dieser vom Fahrtregler abzustecken.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

Ⓧ Bedienungsanleitung

Automodell-Brushless-Antriebsset 1:8, 2200 KV

Best.-Nr. 1600322

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt besteht aus einem elektronischen Fahrtregler und einem Brushless-Motor. Motor und Fahrtregler sind wassergeschützt und dienen zum Einbau in Touring Cars, Buggys, Trucks oder Monster Trucks. Der Fahrtregler ist für den Anschluss von zwei Akkus ausgelegt (Anschluss eines einzelnen Akkus nur mit Kurzschlussstecker möglich, nicht im Lieferumfang).

Die Programmierung des Fahrtreglers erfolgt über eine Programmier Taste und zwei LEDs.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Fahrtregler
- Motor
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie das Produkt nicht, es sind keine für Sie einzustellenden oder zu wartenden Bestandteile enthalten. Außerdem erlischt dadurch die Gewährleistung/Garantie!
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände!
- Fahrtregler und Motor sind wassergeschützt. Größere Mengen Wasser durch längere „Unterwasserfahrten“ führen jedoch zur Zerstörung des Lüfters. Deshalb muss der Lüfter vor „Nassfahrten“ demontiert werden. Nach Beendigung dieser Fahrten ist der Fahrtregler gründlich zu reinigen und der Lüfter wieder zu montieren.
- Trennen Sie den Akku immer dann vom Fahrtregler ab, wenn der Fahrtregler nicht benötigt wird. Bei kurzzeitigen Pausen kann der Fahrtregler über den Ein-/Ausschalter deaktiviert werden.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein, bevor Sie den Fahrtregler mit dem Akku verbinden und diesen einschalten!
Bevor der Sender ausgeschaltet wird, muss zuerst der Fahrtregler ausgeschaltet und ggf. vom Akku getrennt werden.
- Der Fahrtregler kann in Verbindung mit dem mitgelieferten Motor für NiMH/NiCd-Akkus als auch LiPo-Akkus verwendet werden. Die zulässigen Zellenzahlen usw. finden Sie in der Tabelle im Kapitel „Technische Daten“.
- Betreiben Sie den Fahrtregler nur über einen Akkupack, aber niemals über ein Netzteil.
- Je nach Einsatzzweck (On- oder Off-Road) und Fahrbahnuntergrund (Teer, Sand, Gras) ergeben sich hieraus unterschiedliche Stromwerte im Betrieb. Beachten Sie hierzu unbedingt die technischen Daten in dieser Bedienungsanleitung. Bei Nichtbeachtung der Grenzwerte werden ggf. der Motor und/oder der Fahrtregler zerstört. Verlust von Gewährleistung/Garantie!
- Sowohl Motor als auch Fahrtregler und Akku werden bei Betrieb sehr heiß. Verbrennungsgefahr!
- Achten Sie darauf, dass sich beim Umgang mit Fahrzeugen niemals Körperteile oder Gegenstände in drehenden Teilen befinden. Verletzungsgefahr!
- Schließen Sie nur einen einzigen Brushless-Motor an den Fahrtregler an.
- Der Brushless-Fahrtregler ist nicht geeignet zum Betrieb von herkömmlichen Elektromotoren mit zwei Anschlüssen!
- Halten Sie beim Einbau den größtmöglichen Abstand zwischen Empfänger und Fahrtregler/Motor ein, um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden.
- Verlegen Sie die Antennenleitung des Empfängers nicht parallel zu stromführenden Kabeln.
- Bündeln Sie die Antennenleitung ihrer Empfangsanlage nicht, sondern verwenden Sie z.B. ein Antennenröhrchen, das senkrecht aus dem Fahrzeug ragt.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein und bringen Sie dessen Steuerhebel für die Motorregelung in die Neutralstellung (Motor aus). Erst danach darf der Fahrtregler mit einem Akkupack verbunden und eingeschaltet werden. Beim Ausschalten ist in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen; zuerst den Fahrtregler ausschalten und vom Akku trennen, erst danach den Sender ausschalten.

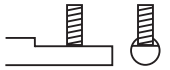
Montage

- Wenn das Produkt als Ersatz für einen bestehenden Fahrtregler/Motor verwendet werden soll, so bauen Sie zuerst den alten Fahrtregler und Motor aus Ihrem Modell aus.
- Montieren Sie ein zum Antriebszahnrad als auch zum Wellendurchmesser des neuen Motors passendes Ritzel auf der Antriebsachse des Brushless-Motors. In der Regel wird das Ritzel mit einer Madenschraube befestigt.



Achtung!

Achten Sie darauf, dass die Madenschraube genau auf der abgeflachten Seite der Antriebsachse des Motors liegt und dort festgeschraubt wird (siehe schematische Abbildung rechts, ohne das Zahnrad), andernfalls löst sich das Ritzel sehr schnell.



Die genaue Position des Ritzels auf der Antriebsachse muss nach der Montage des Motors ermittelt werden. Aus diesem Grund ist das Ritzel vorerst nur leicht festzuschrauben.

- Bauen Sie den Motor in Ihr Fahrzeug ein und schrauben Sie ihn fest. Verwenden Sie nur geeignete Schrauben, die nicht zu weit in den Motor hineinragen können. Prüfen Sie nach der Montage unbedingt, ob sich der Rotor im Motor leicht drehen lässt und dass keine Schleifgeräusche zu hören sind. Wird dies nicht beachtet, kann der Motor beschädigt werden, Verlust von Gewährleistung/Garantie!



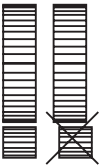
Der Abstand zwischen Ritzel und Antriebszahnrad ist später einzustellen und momentan unerheblich.

- Kontrollieren Sie jetzt, ob das Ritzel genau auf dem Antriebszahnrad zu liegen kommt und nicht seitlich versetzt ist.



Achtung!

Die genaue Position des Ritzels zum Antriebszahnrad ist sehr wichtig, es darf nicht seitlich versetzt sein, da sonst das Antriebszahnrad beschädigt wird (die Kraftübertragung geschieht über eine kleinere Fläche).



- Korrigieren Sie die Montageposition des Ritzels auf der Antriebsachse, dazu ist ggf. der Motor wieder auszubauen.



Erst wenn das Ritzel genau parallel zum Antriebszahnrad liegt, ist die Madenschraube im Ritzel fest anzuschrauben. Die Befestigungsschraube des Motorritzels muss mit einem Schraubensicherungs-Lack gegen Lösen gesichert werden.

- Nach der richtigen Montage des Ritzels auf der Antriebsachse des Motors ist jetzt der korrekte Abstand zwischen Ritzel und Antriebszahnrad einzustellen.

Meist ist bei der Motorbefestigung eines der beiden Befestigungs Löcher rund, das andere länglich. So ist der Motor über die Schraube im runden Loch fixiert und mit der Schraube im Langloch verstellbar.

- Lösen Sie die beiden Schrauben ein kleines Stück, so dass der Motor mit etwas Kraftaufwand verdreht werden kann.



Der Abstand zwischen dem Ritzel und dem Antriebszahnrad darf nicht zu klein und auch nicht zu groß sein, da andernfalls das Antriebszahnrad beschädigt wird.

Der Abstand ist korrekt eingestellt, wenn die Flanken der Zahnräder satt ineinander greifen und der Antrieb sich ohne erhöhtem Kraftaufwand drehen lässt. Prüfen Sie nach den ersten Fahrten immer wieder die Befestigung des Motors und die Position des Motorritzels zum Hauptzahnrad. Feleinstellungen zeigen sich durch erhöhten Verschleiß des Motorritzels/Hauptzahnrad.

- Schrauben Sie den Motor fest, wenn er in der richtigen Position ist.
- Befestigen Sie jetzt den Fahrtregler im Fahrzeugchassis. Wählen Sie einen Ort, der so weit weg vom Empfänger ist wie möglich. Der Fahrtregler sollte auch nicht direkt neben dem Motor liegen. Achten Sie hierbei auf den Zustand der drei Motoranschlusskabel eingebaute rote und grüne LED im eingebauten Zustand noch sichtbar sind.
- Verbinden Sie die Kabel des Fahrtreglers mit denen des Motors, achten Sie auf eine eventuell vorhandene Farbcodierung; damit ist die Vorwärts/Rückwärtsbewegung des Motors in Zusammenhang mit dem Fahrtregler richtig.
- Wenn später die Drehrichtung des Motors falsch ist (abhängig vom Getriebe des Fahrzeugs), so vertauschen Sie einfach zwei der drei Anschlüsse. Der Motor dreht dann in die andere Richtung.
- Zur Befestigung des Fahrtreglers kann z.B. Klettband oder doppelseitiges Klebeband verwendet werden.
- Prüfen Sie die Befestigungsschrauben des Lüfters auf festen Sitz (prüfen Sie dies auch regelmäßig nach dem Betrieb des Fahrzeugs).



Wichtig!

Der im Set enthaltene Fahrtregler ist für den Betrieb mit einem 3 - 4zelligem LiPo-Akku (Nennspannung 11,1 - 14,8 V) oder einem 8 - 12zelligem NiMH-Akku (Nennspannung 9,6 - 14,4 V) geeignet.

Wenn Sie einen Akku mit mehr Zellen am Fahrtregler anschließen, wird der Fahrtregler und/oder der Motor beschädigt. Verlust der Gewährleistung/Garantie!

Wenn Sie einen anderen Motor am Fahrtregler anschließen, der für mehr Zellen geeignet ist, so beachten Sie unbedingt die Grenzwerte des Fahrtreglers, siehe Kapitel „Technische Daten“.

- Der Ein-/Aus-Schalter mit Programmier Taste ist so anzubringen, dass er leicht bedient werden kann. Auch hier ist die Befestigung mit Klettband oder doppelseitigem Klebeband vorzunehmen.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie nicht in sich drehende oder bewegte Teile des Fahrzeugs gelangen können. Verwenden Sie zur Fixierung z.B. Kabelbinder.

Anschluss von einem oder zwei Fahrakkus

Modellfahrzeuge im 1:8-Maßstab verfügen je nach Hersteller und Typ über eine oder auch zwei Akkualternativen (z.B. werden zwei Akkualternativen eingesetzt, damit ein optimaler Schwerpunkt erreicht werden kann).

Der Fahrtregler verfügt deshalb über zwei T-Stecker zum Anschluss von zwei baugleichen Fahrakkus (z.B. zwei 2zellige LiPo-Fahrakkus).

Verwenden Sie nur einen einzigen Fahrakku (z.B. einen 3zelligen LiPo-Fahrakku), so muss ein Kurzschlussstecker (nicht im Lieferumfang) auf einen der beiden T-Stecker des Fahrtreglers aufgesteckt werden. Der zweite T-Stecker des Fahrtreglers dient dann zum Anschluss an den Fahrakku.

- Wir empfehlen, den Kurzschlussstecker auf den T-Stecker mit den beiden roten Kabeln aufzustecken. Der andere T-Stecker des Fahrtreglers hat anschließend die korrekte Farbmarkierung für Plus/+ (rot) und Minus/- (schwarz).

Kurzschlussstecker anfertigen

Stellen Sie wie im Bild rechts gezeigt einen Kurzschlussstecker her.

Achten hierbei darauf, dass die Lötstellen (z.B. mit Schrumpfschlauch) gut isoliert sind. Das hierzu benötigte Material ist nicht im Lieferumfang und muss von Ihnen getrennt erworben werden.

Fixieren Sie das Kabel des Fahrtreglers im Fahrzeug so, dass es nicht in drehbare Teile (Antrieb) gelangen kann (z.B. einen Kabelbinder verwenden).



Programmierung

a) Programmierung von Vollgas- und Neutralstellung

Um die Vollgasstellung für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt und die Neutralstellung zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

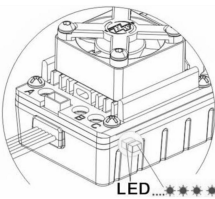
- Schalten Sie den Sender ein, lassen Sie den Gas-/Bremshebel in der Neutralstellung. Stellen Sie die Trimmung für die Fahrfunktion in die Mittelstellung. Bei Computersendern dürfen keine Wegbegrenzungen und auch kein ABS programmiert sein. Funktioniert die Programmierung nicht wie gewünscht, muss die Steuerrichtung für den Gashebel auf Reverse gestellt werden.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus und schließen Sie einen bzw. zwei Fahrakkus an.

- Verwenden Sie nur einen Fahrakku, so muss ein Kurzschlussstecker (nicht im Lieferumfang, siehe oben) auf einen der beiden T-Stecker des Fahrtreglers aufgesteckt werden.

Wir empfehlen, den Kurzschlussstecker auf den T-Stecker mit den beiden roten Kabeln aufzustecken. Der andere T-Stecker hat anschließend die korrekte Farbmarkierung für Plus/+ (rot) und Minus/- (schwarz).

- Halten Sie die Setup-Taste gedrückt und schalten Sie den Fahrtregler ein. Lassen Sie die Setup-Taste sofort los, wenn die LED (siehe Bild rechts) im Fahrtregler rot blinkt und der Motor ein Tonsignal ab gibt.

- Das Tonsignal wird durch eine kurze Ansteuerung des Brushless-Motors erzeugt. Abhängig vom Motor ist dieses Tonsignal jedoch nur sehr leise bzw. für Sie nicht hörbar. Beachten Sie dann die Anzeige der LEDs am Fahrtregler.



- Drücken Sie jetzt einmal die Programmier Taste, während sich der Gas-/Bremshebel in der Neutralstellung befindet. Die LED am Fahrtregler blinkt einmal kurz grün. Der Motor gibt ein Tonsignal ab.

- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Vollgasstellung für die Vorwärtsfahrt (Gas-/Bremshebel ganz zum Griff hin ziehen) und halten Sie ihn dort fest. Drücken Sie jetzt einmal die Programmier Taste. Die LED blinkt zweimal grün. Der Motor gibt ein Tonsignal aus. Die Vollgasposition für die Vorwärtsfahrt ist gespeichert.

- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Vollgasstellung für die Rückwärtsfahrt (Gas-/Bremshebel ganz vom Griff weg nach vorne drücken) und halten Sie ihn dort fest. Drücken Sie jetzt einmal die Programmier Taste. Die LED blinkt dreimal grün. Der Motor gibt ein Tonsignal aus. Die Vollgasposition für die Rückwärtsfahrt ist gespeichert.

- Lassen Sie den Gas-/Bremshebel los, so dass er in der Neutralstellung steht. Die LED blinkt dreimal grün. Der Motor gibt ein Tonsignal aus. Die Programmierung der Neutralstellung ist gespeichert. Motor und Fahrtregler sind nach ca. drei Sekunden betriebsbereit. Wenn Sie nun den Fahrtregler erneut einschalten, ist der Fahrtregler mit den oben vorgenommenen Einstellungen betriebsbereit.

b) Programmierung der Sonderfunktionen

- Mit einer optional erhältlichen Programmierkarte lassen sich alle möglichen Einstellungen des Fahrtreglers sehr einfach programmieren. Die Programmierkarte wird hierbei an den Lüfteranschluss angeschlossen (Anschlussstecker vom Lüfter vorher abziehen). Beachten Sie hierzu die Hinweise unter www.conrad.com auf der Internetseite zum Produkt.

- Verbinden Sie den Fahrtregler mit einem Fahrakku, drücken Sie die Programmier Taste (gedrückt halten!) und schalten den Fahrtregler ein. Die rote LED blinkt.

Halten Sie die Programmier Taste so lange gedrückt, bis die grüne LED blinkt.

Jetzt sind Sie in der Programmier Ebene und können die nachfolgend beschriebenen Menüpunkte programmieren.

- Die 5 Menüpunkte werden, solange Sie die Programmier Taste gedrückt halten, in einer Endlosschleife angezeigt.

1x Blinken ist Menüpunkt 1, 2x Blinken ist Menüpunkt 2 usw. bis zum Menüpunkt 5. Anschließend wird wieder mit Menüpunkt 1 begonnen.

Ist der gewünschte Menüpunkt (1, 2, 3, 4 oder 5) erreicht, lassen Sie die Programmier Taste los. Sie befinden sich jetzt im Untermenü des ausgewählten Menüpunktes.

Die rote LED signalisiert Ihnen jetzt die aktuelle Einstellung zu dem ausgewählten Menüpunkt.

- Zur Auswahl der gewünschten Einstellung in dem Untermenü (Beschreibung siehe c) drücken Sie einfach so oft die Programmier Taste, bis die rote LED und auch die Tonfolge die gewünschte Einstellung signalisieren.

	Hauptmenü	Untermenü
Einstellung	Grüne LED blinkt + Signalton	Rote LED blinkt + Signalton
1	1x kurz	1x kurz
2	2x kurz	2x kurz
3	3x kurz	3x kurz
4	4x kurz	4x kurz
5	1x lang	1x lang
6		1x lang + 1x kurz
7		1x lang + 2x kurz
8		1x lang + 3x kurz
9		1x lang + 4x kurz

- Haben Sie die gewünschte Einstellung ausgewählt und programmiert, so schalten Sie anschließend den Fahrtregler aus. Die Einstellung wird hiermit gespeichert. Wollen Sie erneut eine Programmierung eines anderen Menüpunktes durchführen, so müssen Sie den Programmier Vorgang erneut starten.

c) Verfügbare Programmiermöglichkeiten

Menüpunkt 1 = Fahrmodus

Hier legen Sie den Fahrmodus fest (Fahrmodus #1 = nur Vorwärtsfahrt mit Bremse möglich; 2 = Vorwärts- und Rückwärtsfahrt mit Bremse möglich; 3 = Vorwärts- und Rückwärtsfahrt möglich).

Im Fahrmodus #1 wird bei der Umschaltung von Vorwärtsfahrt auf Bremse nicht auf Rückwärtsfahrt umgeschaltet sondern nur gebremst. Bei Fahrmodus #2 wird nicht sofort sondern mit einer Pause (1x Neutralstellung am Sender) auf Rückwärtsfahrt umgeschaltet. Beide Fahrmodi sind zu bevorzugen, da sie anders als Fahrmodus #3 zur Schonung von Getriebe, Rädern und der Akkukapazität beitragen.

Menüpunkt 2 = Motorbremse

Wird der Gashebel am Sender aus der Vorwärtsstellung in die Neutralstellung gebracht, wird die Motorbremse aktiviert.

Die Funktion entspricht der Motorbremse bei einem „richtigen“ Auto, wenn Sie den Fuß vom Gaspedal nehmen, aber noch nicht das Bremspedal treten.

Die Motorbremse kann in acht Stufen programmiert werden. Je höher der eingestellte Wert, um so stärker ist die Bremswirkung. Folgende Werte können eingestellt werden:

1 = 0%; 2 = 5%; 3 = 10%; 4 = 20%; 5 = 40%; 6 = 60%; 7 = 80%; 8 = 100%

Menüpunkt 3 = Unterspannungserkennung

Die Unterspannungserkennung ist bei Betrieb des Modells mit LiPo- als auch NiMH-Akkus gegeben. Die Aktivierung dieser Funktion wird speziell für LiPo-Akkus empfohlen, um schädliche Tiefentladungen der Akkus zu vermeiden.

Die Einstellwerte beziehen sich bei einem LiPo-Akku auf einen Spannungswert pro Akkuzelle.

Beispiel: Bei einer Einstellung von 3,0 V würde ein 2zelliger Akku bei einer Akkuspannung von 6,0 V (2 Zellen x 3,0 V = 6,0 V) die eingestellte Unterspannungsschwelle erreichen. Der Fahrtregler würde jetzt den Motor abschalten, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.

Verwenden Sie einen NiMH-Akku, so erfolgt die Berechnung der (LiPo-) Zellenzahl aufgrund der Akkuspannung, die der Fahrtregler beim Einschalten misst. Wird nach dem Einschalten des Fahrtreglers eine Spannung von 9,0 bis 12,0 V erkannt, so wird die Abschaltung wie bei einem 3zelligen LiPo-Akku erfolgen. Wird eine Spannung von unter 9,0 V erkannt, wird der Fahrtregler die Abschaltung wie bei einem 2zelligen LiPo-Akku durchführen.

Beispiel: Haben Sie einen voll geladenen 8zelligen NiMH-Akku mit ca. 11,2 V Akkuspannung angeschlossen und ist die Abschaltspannung pro (LiPo-) Zelle auf 2,6 V eingestellt, wird bei Erreichen von 7,8 V Akkuspannung (3 x 2,6 V = 7,8 V) die Unterspannungserkennung den Motor abschalten.

Folgende Einstellwerte sind möglich:

1 = kein Unterspannungsschutz; 2 = 2,6 V/Zelle; 3 = 2,8 V/Zelle; 4 = 3,0 V/Zelle; 5 = 3,2 V/Zelle, 6 = 3,4 V/Zelle

- Für LiPo-Akkus empfehlen wir die Einstellung 3,2 V/Zelle.

Die Akkuspannung wird permanent überprüft. Wird eine Unterspannung für länger als zwei Sekunden erkannt, wird der Motor abgeschaltet. Die rote LED am Fahrtregler blinkt in diesem Fall und signalisiert die Abschaltung durch Unterspannung. Beenden Sie in diesem Fall den Fahrbetrieb und laden den Akku wieder vollständig auf.

Menüpunkt 4 = Anfahrtdynamik

Mit dieser Einstellung können Sie die Anfahrtdynamik in neun Stufen (1 - 9) einstellen: 1 = sanft; 5 = mittel; 9 = sehr hoch.

Je höher der eingestellte Wert ist, um so aggressiver reagiert der Motor auf die Steuerbefehle am Sender. Wichtig hierbei ist, dass der Akku den hierzu benötigten Strom liefern kann (LiPo-Akku mit hoher C-Rate verwenden). „Stottert“ der Motor auf der höchsten Stufe der Anfahrtdynamik und ist der Akku nicht leer (bzw. leistungsfähig genug), muss eventuell die Getriebeübersetzung geändert werden.

Menüpunkt 5 = Bremswirkung

Hier stellen Sie die Bremswirkung ein, wenn Sie aus der Vorwärtsfahrt den Steuerhebel am Sender auf Rückwärtsfahrt (bzw. Bremse) zu dessen Endpunkt bewegen.

Folgende Werte können eingestellt werden: 1 = 25%; 2 = 50%; 3 = 75%; 4 = 100%; 5 = Bremse ausschaltet.

- Je höher der eingestellte Wert ist, desto höher ist die Bremswirkung. Je höher die Bremswirkung eingestellt ist, um so höher ist die Belastung für das Getriebe und die Reifen.

d) Werkseinstellungen wieder herstellen

Wenn Sie bei eingeschaltetem Fahrtregler die Programmier Taste für ca. drei Sekunden gedrückt halten, blinken die rote und grüne LED gleichzeitig. Anschließend blinkt nur noch die rote LED und zeigt hiermit an, dass die Werkseinstellung wieder hergestellt worden ist.

Mit dieser Rücksetzung auf die Werkseinstellung wurden alle bisherigen Einstellungen einschließlich der Programmierung der Neutralstellung zurückgesetzt.

Anschließend müssen Sie beginnend mit der Programmierung der Neutralstellung den Fahrtregler komplett neu programmieren.

Schalten Sie hierzu den Fahrtregler aus und beginnen mit der Neuprogrammierung (siehe „Programmierung von Vollgas- und Neutralstellung“).

Anschluss an den Empfänger

Verbinden Sie den dreipoligen Stecker des Fahrtreglers mit dem entsprechenden Kanal des Empfängers. Achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Belegung am Empfänger (siehe Bedienungsanleitung zum Empfänger bzw. Aufdruck auf dem Empfänger).

Gelbe/weiße/orange Leitung: Steuersignal

Rote Leitung: Betriebsspannung

Braune/schwarze Leitung: GND/Minus

Der Fahrtregler besitzt einen BEC. Hierdurch wird der Empfänger direkt über den Fahrtregler aus dem Fahrakku versorgt. Wird das BEC als Stromversorgung der Empfangsanlage verwendet, darf keine Empfängerbatterie bzw. kein Empfängerakku verwendet werden!



Wichtig!

Soll statt dem eingebauten BEC eine separate Empfängerstromversorgung zum Einsatz kommen, muss von dem dreipoligen Empfängerstecker des Fahrtreglers der mittlere, rote Draht unterbrochen und isoliert werden. Bei Nichtbeachtung wird der Fahrtregler zerstört! Verlust der Gewährleistung/Garantie!

Informationen zum Betrieb



Wichtig!

Der im Set enthaltene Fahrtregler ist für den Betrieb mit einem 3 - 4zelligem LiPo-Akku (Nennspannung 11,1 - 14,8 V) oder einem 8 - 12zelligem NiMH-Akku (Nennspannung 9,6 - 14,4 V) geeignet.

Wenn Sie einen Akku mit mehr Zellen am Fahrtregler anschließen, wird der Fahrtregler und/oder der Motor beschädigt. Verlust der Gewährleistung/Garantie!

Wenn Sie einen anderen Motor am Fahrtregler anschließen, der für mehr Zellen geeignet ist, so beachten Sie unbedingt die Grenzwerte des Fahrtreglers, siehe Kapitel „Technische Daten“.

- Wird der Fahrtregler eingeschaltet, blinkt die grüne LED entsprechend der Zellenzahl des angeschlossenen LiPo-Akkus (z.B. 3zelliger LiPo-Akku = 3x blinken). In gleicher Anzahl wie die LED blinkt, wird ein Tonsignal erzeugt. Wenn anschließend keine LED leuchtet, ist der Fahrtregler betriebsbereit.
- Erkennt der Fahrtregler nach dem Einschalten einen unnormalen Spannungswert, wird der Fahrtregler ein entsprechendes Warnsignal ausgeben (2 Pieptöne, 1 Sekunde Pause, 2 Pieptöne, 1 Sekunde Pause usw.).
Prüfen Sie in diesem Fall den Akku (Spannung, Ladezustand) und die Steckverbindungen zwischen Akku und Fahrtregler.
Erkennt der Fahrtregler nach dem Einschalten ein fehlerhaftes Steuersignal vom Empfänger, so wird die rote LED im Fahrtregler in schnellem Rhythmus blinken.
- Prüfen Sie die Trimmung für den Gashebel; bzw. lassen Sie den Gashebel beim Einschalten des Fahrtreglers in der Mittelstellung (Neutralstellung).
- Bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt bzw. dem betreffenden Steuersignal des Senders leuchtet die rote LED. Bei 100% Vollgas bei Vorwärtsfahrt leuchtet zusätzlich die grüne LED.
Ist unter Menüpunkt 5 eine Bremswirkung von 100% eingestellt, so leuchtet die grüne LED auch bei Verwendung der Bremse bzw. bei der Rückwärtsfahrt kurzzeitig.
- Beim Wechsel zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt (bei Fahrmodus #2) muss sich der Gashebel kurz (ca. 2 Sekunden) in der Neutralstellung befinden. Wird der Gashebel direkt von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt geschoben, wird die Bremse des Fahrtreglers aktiviert (Fahrzeug fährt NICHT rückwärts!).
- Falls die Fahrfunktion oder die Bremsfunktion entgegengesetzt zur Bewegung des Gashebels am Sender ist, so aktivieren Sie die Reverse-Funktion am Sender bzw. vertauschen Sie beliebige zwei der drei Motorkabel.
- Die Funktion des Lüfters muss vor und nach jeder Fahrt geprüft werden. Dies gilt besonders, wenn das Fahrzeug mit Wasser in Berührung gekommen ist. Im Zweifelsfall muss der Lüfter demontiert und gereinigt werden.
- Der Fahrtregler schaltet bei einer Übertemperatur des Fahrtreglers (bei mehr als +105 °C) aus Sicherheitsgründen den Motor ab. In diesem Fall blinkt die grüne LED im Fahrtregler. Stellen Sie in diesem Fall den Fahrbetrieb sofort ein und überprüfen in diesem Fall z.B. die Übersetzung des Antriebs und die Funktion des Lüfters auf dem Fahrtregler.
- Erkennt der Fahrtregler im Fahrbetrieb für länger als 0,2 Sekunden kein Signal für die Drehzahlsteuerung, wird der Motor abgeschaltet. Prüfen Sie in diesem Fall die Position der Empfangsantenne, die Verbindung zwischen Fahrtregler und Empfänger und die Batterien des Senders.

Betrieb beenden

Schalten Sie zuerst den Fahrtregler aus (Schalter in Stellung „OFF“ bringen). Trennen Sie dann den Fahrakku (bzw. beide Fahrakkus) vom Fahrtregler. Schalten Sie erst jetzt den Sender aus.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten



Wichtig!

Der im Set enthaltene Fahrtregler ist für den Betrieb mit einem 3 - 4zelligem LiPo-Akku (Nennspannung 11,1 - 14,8 V) oder einem 8 - 12zelligem NiMH-Akku (Nennspannung 9,6 - 14,4 V) geeignet.

a) Fahrtregler

Zellenzahl NiMH	8 - 12 (9 - 16,8 V)
Zellenzahl LiPo	3 - 4 (9 - 16,8 V)
Unterspannungserkennung LiPo	2,6 V / 2,8 V / 3,0 V / 3,2 V / 3,4 V pro Zelle / abschaltbar
Dauerstrom (max. 5 Min.)	100 A
Strom (max. 1 Sek.)	650 A
SBEC (getaktet)	6 V/DC, 5 A
Lüfter	6 V/DC
Übertemperaturabschaltung	ja (bei +105 °C)
Max. KV des Motors (Onroad, 3S)	<= 4000
Max. KV des Motors (Onroad, 4S)	<= 3000
Max. KV des Motors (Offroad, 3S)	<= 3000
Max. KV des Motors (Offroad, 4S)	<= 2400
Geeignete Motorengröße	4068 oder 4074
Steckersystem für Motor	4 mm Goldkontakt
Steckersystem für Empfänger	JR
Abmessungen (L x B x H)	59,5 x 48 x 42 mm
Gewicht mit Kabel ca.	173 g

b) Motor

Zellenzahl NiMH	8 - 18
Zellenzahl LiPo	3 - 6
Strom (Dauer)	max. 80 A
Leistung (Dauer)	max. 1700 W
Strom (kurzzeitig <10 s)	max. 120 A
Leistung (kurzzeitig <10 s)	max. 2600 W
Dauerstrom bei 3S	80 A (888 W)
Dauerstrom bei 4S	80 A (1184 W)
Dauerstrom bei 5S	80 A (1480 W)
Dauerstrom bei 6S	76 A (1687 W)
Umdrehungen pro Volt (KV)	2200
Anzahl der Pole	4
Anzahl der Turns	2
Steckersystem	4 mm Goldkontakt
Wellendurchmesser	5 mm
Nutzbare Wellenlänge	ca. 18 mm
Abmessungen (Ø x L)	40 x 74 mm
Gewicht mit Kabel ca.	384 g

Operating instructions

Model car brushless drive set 1:8, 2200 kV

Item no. 1600322

Intended use

The product consists of an electronic speed controller and a brushless motor. The motor and speed controller are water-protected and are used for installation in touring cars, buggies, trucks and monster trucks. The speed controller is designed for the connection of two rechargeable batteries (connection of a single battery is only possible with a jumper plug, not included).

The speed controller is programmed with the programming button and two LEDs.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit or fire. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

This product complies with statutory national and European regulations. All company and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Package contents

- Speed controller
- Motor
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

To download the latest operating instructions, visit www.conrad.com/downloads or scan the QR code on this page. Follow the instructions on the website.

Explanation of symbols



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and advice on how to use the product.

Safety information



Read the operating instructions and safety information carefully. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons. Never disassemble the product; there are no components inside the housing that you need to set or service. Doing so will invalidate the warranty/guarantee.
- This product is not a toy and must be kept out of the reach of children.
- The speed controller and motor are water-protected. Large quantities of water as the result of longer "underwater journeys", however, may permanently damage the fan. For this reason, the fan must be dismantled before "wet trips". Once these trips are complete, the speed controller must be cleaned thoroughly and the fan reassembled.
- Always disconnect the battery from the speed controller if the speed controller is not needed. If the speed controller is not used for short periods, it can be deactivated with the on/off switch.
- Always switch the transmitter on first before connecting the speed controller to the battery and switching it on.
Before switching the transmitter off, switch the speed controller off and, if necessary, disconnect it from the battery.
- The speed controller can be used in conjunction with the motor supplied for NiMH/NiCd rechargeable batteries as well as LiPo rechargeable batteries. The permitted number of cells, etc. can be found in the table in chapter "Technical data".
- Operate the speed controller only with a rechargeable battery pack and never with a power adaptor.
- Depending on the intended use (on- or off-road) and road surface (tarmac, sand, grass) used, there may be different current values in operation. Please note the technical data in these operating instructions. If the threshold values are not observed, the motor and/or speed controller may be permanently damaged. This will void the warranty/guarantee.
- The motor, speed controller and battery can become very hot during operation. Risk of burns!
- When handling vehicles, ensure that no objects or body parts are in the rotating parts. Risk of injury!
- Only connect one single brushless motor to the speed controller.
- The brushless speed controller is not suitable for the operation of conventional electric motors with two connections.
- Maintain the largest possible distance between the receiver and speed controller/motor to avoid interference.
- Do not install the antenna cable of the receiver parallel to live cables.
- Do not bundle the antenna cable of your receiver system, instead use an antenna tube, for example, which protrudes vertically from the vehicle.
- Always switch the transmitter on first and move its operating lever for motor control into the neutral position (motor off). Only then can you connect the speed controller to a battery pack and switch it on. When switching off, proceed in reverse order; first switch the speed controller off and disconnect it from the battery, then switch the transmitter off.
- During operation of the model, sufficient cooling must be provided for the speed controller and the motor. Never cover the heatsink or the fan on the speed controller.
- Always check the functionality of the fan before operation, do not block the fan; remove dust or dirt from the fan that has accumulated during operation of the vehicle.



- Avoid blocking the drive. The arising currents could permanently damage the motor and/or speed controller.
- Ensure a smooth-running, regularly serviced driveline.
- Check the vehicle and the speed controller/motor for signs of damage. If you notice any damage, discontinue operation of the vehicle and/or the speed controller/motor.
- Before recharging the battery, it must be disconnected from the speed controller.
- Handle the product with care. Impacts or falls (even from a low height) may damage the product.
- Do not leave packaging material unattended, as it may become a dangerous toy for children.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
- Maintenance, modifications and repairs must be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

Assembly

- If the product is to be used as a replacement for an existing control unit/motor, then first remove the old components from your model.
- Install a pinion gear on the drive shaft of the brushless motor that is suitable for the pinion gear drive and shaft diameter. The pinion gear is generally affixed with a grub screw.



Attention!

Ensure that the grub screw sits exactly on the flattened side of the drive shaft and is screwed tight in that position (see the schematic diagram on the right, without the gear wheel) otherwise the pinion gear will quickly loosen.



The exact position of the pinion gear on the drive shaft must be determined after the motor is mounted. Thus, only tighten the pinion gear lightly initially.

- Mount the motor in your vehicle and screw it into place. Use only suitable screws that do not protrude too far into the motor. After installation, always ensure that the rotor in the motor can be turned easily and that no grinding sound can be heard. If this rule is not observed, the motor may be damaged, in which case the warranty/guarantee will be void.



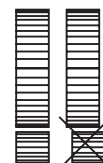
The distance between the pinion gear and the pinion gear drive will be set later, it is not important at this stage.

- Now check that the pinion gear comes into exact contact with the pinion gear drive and is not skewed to the side.



Attention!

The exact position of the pinion gear to the pinion gear drive is very important, it must not be skewed to the side as this will damage the pinion gear drive (the transfer of power will only occur over a small area).



- Adjust the installation position of the pinion gear on the drive shaft, removing the motor, if necessary.



Only when the pinion gear sits exactly parallel to the pinion gear drive should the grub screw in the pinion gear be tightened firmly. The fastening screw of the motor pinion gear must be secured against loosening with a drop of thread locker.

- After correct installation of the pinion gear on the drive shaft of the motor, the correct distance between the pinion gear and the pinion gear drive must be set.

Generally, when dealing with motor mounts, one mount hole will be round and the other will be oblong. The motor is thus attached with the screw in the round hole and can be adjusted with the oblong hole.

- Loosen both screws a little, so that the motor can be turned with a small amount of force.



The distance between the pinion gear and the pinion gear drive must not be too small or too large, as this may damage the pinion gear drive.

The distance is set correctly if the edges of the gear wheel interlock well and the drive can be turned without great effort. After the first trips with the vehicle, check the mounting of the motor and the position of the motor pinion gear to the main gear wheel.

Incorrect settings are indicated by increased wear of the motor pinion gear/main gear wheel.

- Screw the motor down when it is in the correct position.
- Now mount the speed controller in the vehicle chassis. Choose a location which is as far as possible from the receiver. The speed controller should also not be directly next to the motor. Ensure that the in-built red and green LEDs below the three motor connection cables are still visible when installed.

- Connect the cables of the speed controller to the motor cables, note any existing colour coding as this will ensure that the forwards/reverse movement of the motor in conjunction with the speed controller is correct.



If the direction of rotation of the motor is later incorrect (depending on the vehicle's transmission), simply swap two of the three connections. The motor then rotates in the other direction.

- Velcro or a double-sided adhesive tape may be used to attach the speed controller.
- Check the fan fastening screws for firm seating (check this regularly after operating the vehicle).



Important!

The speed controller included in the kit is designed for operation with a 3 - 4-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 11.1 - 14.8 V) or an 8 - 12-cell NiMH rechargeable battery (rated voltage 9.6 - 14.4 V).

Connecting a battery with more cells to the speed controller will damage the speed controller and/or motor. This will void the warranty/guarantee.

If connecting a motor to the speed controller that is suitable for more cells, always observe the threshold values of the speed controller, see chapter "Technical Data".

- The on/off button with programming button must be attached so that it can be easily operated. This also requires attachment with velcro or double-sided tape or similar.
- Position all cables so that they cannot become entangled in rotating or moving parts of the vehicle. Use cable ties to affix them, for example.

Connection of one or two drive batteries

Depending on the manufacturer and type, model vehicles in 1:8 scale have one or two battery holders (e.g. two battery holders are used so that an optimum centre of gravity can be achieved).

The speed controller, therefore, has two T-connectors for connection of two identical drive batteries (e.g. two 2-cell LiPo drive batteries).

If using a single drive battery (e.g. 3-cell LiPo drive battery), a jumper plug (not included) must be used on one of the two T-connectors on the speed controller. The second T-connector on the speed controller is then used for connection to the drive battery.

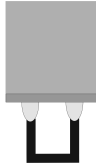
→ We recommend that the jumper plug be used on the T-connector with the two red cables. The other T-connector on the speed controller then has the correct colour marking for positive/+ (red) and negative/- (black).

Making a jumper plug

Produce a jumper plug as shown in the figure to the right.

Ensure that the soldered joints (e.g. with heatshrink tubing) are well insulated. The material required for this is not included and must be purchased separately.

Fix the cable of the speed controller in the vehicle in such a way that it cannot get into rotating parts (drive) (e.g. use a cable tie).



Programming

a) Programming the full throttle and neutral position

To program the full throttle position for forwards/reverse and the neutral position, proceed as follows:

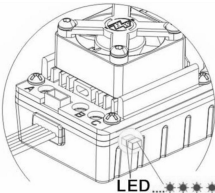
- Switch the transmitter on and leave the throttle/brake lever in the neutral position. Set the trimming for the travel function in the centre position. For computer transmitters, no travel limit or ABS may be programmed. If programming fails to function as desired, the control direction for the throttle lever must be set to reverse.
- Switch the speed controller off and connect one or two drive batteries.

→ If using a single drive battery, a jumper plug (not included, see above) must be used on one of the two T-connectors on the speed controller.

We recommend that the jumper plug be used on the T-connector with the two red cables. The other T-connector then has the correct colour marking for positive/+ (red) and negative/- (black).

- Hold down the setup button and switch the speed controller on. Release the setup button as soon as the LED (see figure right) on the speed controller flashes red and the motor emits an audible signal.

→ The audible signal is generated by brief activation of the brushless motor. Depending on the motor, this sound may be very quiet or inaudible. In this case, observe the LEDs on the speed controller.



- Now, press the programming button once while the throttle/brake lever is in the neutral position. The LED on the speed controller briefly flashes green. The motor emits an audible signal.
- Move the throttle/brake lever to the full forwards throttle position (move it towards the handle) and hold it in place. Now, press the programming button once. The LED flashes green twice. The motor emits an audible signal. The full forwards throttle position is saved.
- Move the throttle/brake lever to the full reverse throttle position (move it fully away from the handle) and hold it in place. Now, press the programming button once. The LED flashes green three times. The motor emits an audible signal. The full reverse throttle position is saved.
- Release the gas/brake lever so that it is in the neutral position. The LED flashes green three times. The motor emits an audible signal. The neutral position programming has been saved. The motor and speed controller are ready for operation after approx. three seconds. When you now switch the speed controller on again, the speed controller is ready for operation with the settings implemented above.

b) Programming additional features

→ All possible speed controller settings can be programmed with ease with an optional programming card. The programming card is connected to the fan connection (remove the connection plug from the fan beforehand). To this end, see the notes at www.conrad.com for the product.

- Connect the speed controller to the drive battery, press the programming button (press and hold) and switch the speed controller on. The red LED flashes.

Press and hold the programming button until the green LED flashes.

You are now at programming level and can program the following menu items.

→ The 5 menu items are displayed in an endless loop while the programming button is held down. 1x flash is menu item 1, 2x flash is menu item 2, etc. up to menu item 5. The loop then starts again with menu item 1.

Once the desired menu item (1, 2, 3, 4 or 5) has been reached, release the programming button. You are now in the submenu for the selected menu item.

The red LED now indicates the current setting for the selected menu item.

- To select the desired setting in the submenu (for description, see c), simply press the programming button until the red LED and the audible signal indicate the desired setting.

	Main menu	Sub menu
Setting	Green LED flashes + audible signal	Red LED flashes + audible signal
1	1x short	1x short
2	2x short	2x short
3	3x short	3x short
4	4x short	4x short
5	1x long	1x long
6		1x long + 1x short
7		1x long + 2x short
8		1x long + 3x short
9		1x long + 4x short

- Once you have selected and programmed the desired setting, switch the speed controller off. The setting is then saved. If you would like to carry out programming of another menu item, the programming process must be restarted.

c) Available programming options

Menu item 1 = driving mode

Here, you can determine the driving mode (driving mode 1 = forwards with brake only; 2 = forwards and reverse with brake; 3 = forwards and reverse).

When switching from forwards to brake in driving mode 1, there is no switchover to reverse, the vehicle is braked only. In driving mode 2, there is no immediate switchover to reverse, instead there is an interim pause (1x neutral position on the transmitter). Both drive modes are preferred as, unlike driving mode 3, they protect the gear unit, wheels and battery capacity.

Menu item 2 = motor brake

When the throttle lever on the transmitter is moved to the neutral position from the forwards position, the motor brake is activated.

The function corresponds to the engine brake in a "real" car, when you take your foot off the accelerator pedal but do not depress the brake pedal.

The motor brake can be programmed over eight levels. The higher the set value, the stronger the brake effect. The following values can be set:

1 = 0 %; 2 = 5 %; 3 = 10 %; 4 = 20 %; 5 = 40 %; 6 = 60 %; 7 = 80 %; 8 = 100 %

Menu item 3 = low voltage detection

Low voltage detection is for operation of models with LiPo and NiMH rechargeable batteries. Activation of this function is recommended especially for LiPo batteries to avoid harmful deep discharge.

With a LiPo battery, the setting values refer to a voltage value per battery cell.

Example: with a setting of 3.0 V, a 2-cell battery at a battery voltage of 6.0 V (2 cells x 3.0 V = 6.0 V) would reach the set low voltage threshold. The speed controller would then switch the motor off in order to prevent deep discharge of the battery.

If a NiMH battery is used, the calculation of the number of (LiPo) cells is based on the battery voltage that the speed controller measures at switch-on. If a voltage of 9.0 to 12.0 V is detected after switching the speed controller on, the switch-off is the same as for a 3-cell LiPo battery. If a voltage of less than 9.0 V is detected, the speed controller activates the switch-off as for a 2-cell LiPo battery.

Example: if you have connected a fully charged 8-cell NiMH battery with approx. 11.2 V battery voltage and if the cut-off voltage per (LiPo) cell is set to 2.6 V, the low voltage detection switches the motor off at a battery voltage of 7.8 V (3 x 2.6 V = 7.8 V).

The following settings are possible:

1 = no low voltage protection; 2 = 2.6 V/cell; 3 = 2.8 V/cell; 4 = 3.0 V/cell; 5 = 3.2 V/cell; 6 = 3.4 V/cell

→ For LiPo batteries, we recommend a setting of 3.2 V/cell.

The battery voltage is checked continuously. If a low voltage is detected for more than two seconds, the motor is switched off. The red LED on the speed controller then flashes to indicate switch-off due to low voltage. In that case, discontinue operation and charge the battery fully.

Menu item 4 = start-up dynamics

With this setting, you can adjust the start-up dynamics over nine levels (1 - 9): 1 = gentle; 5 = medium; 9 = very high.

The higher the set value, the more aggressively the motor reacts to the control commands on the transmitter. It is important that the battery can deliver the current required for this purpose (LiPo battery with high C rate). If the motor "stutters" at the highest start-up dynamics level and the battery is not empty (or is powerful enough), the transmission ratio may need to be adjusted.

Menu item 5 = brake effect

Here, you can set the brake effect that is applied when you move the control lever on the transmitter from forwards to reverse (or brake) to its end point.

The following values can be set: 1 = 25 %, 2 = 50 %, 3 = 75 %, 4 = 100 %; 5 = brake off.

→ The higher the set value, the higher the braking effect. The higher the braking effect, the higher the load on the gear unit and tyres.

d) Restoring default settings

With the speed controller switched on, press and hold the programming button for approx. three seconds until the red and green LED flash simultaneously. The red LED then flashes on its own to indicate that the default settings have been restored.

With this reset to default settings, all previous settings, including programming of the neutral position, are reset.

The speed controller must then be fully reprogrammed by starting with programming of the neutral position.

To do this, switch the speed controller off and start the reprogramming (see "Programming of full throttle and neutral position").

Connection to the receiver

Connect the three-pole plug of the speed controller to the corresponding channel of the receiver. Make absolutely sure you have the correct receiver configuration (see operating instructions for receiver as well as the inscription on the receiver).

Yellow/white/orange cable: Control signal

Red cable: Operating voltage

Brown/black cable: GND/negative

→ The speed controller has a BEC. This supplies the receiver directly from the drive battery via the speed controller. If the BEC is used as a power supply for the receiver, no receiver battery, rechargeable or disposable, may be used.



Important!

If, instead of the speed controller's BEC, a separate receiver power supply is used for the receiver, the middle red wire on the speed controller's three-pin receiver plug must be disconnected. Failure to comply with this instruction will permanently damage the speed controller! This will void the warranty/guarantee.

Information on operation



Important!

The speed controller included in the kit is designed for operation with a 3 - 4-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 11.1 - 14.8 V) or an 8 - 12-cell NiMH rechargeable battery (rated voltage 9.6 - 14.4 V).

Connecting a battery with more cells to the speed controller will damage the speed controller and/or motor. This will void the warranty/guarantee.

If connecting a motor to the speed controller that is suitable for more cells, always observe the threshold values of the speed controller, see chapter "Technical Data".

- When the speed controller is switched on, the green LED flashes according to the number of cells in the connected LiPo battery (e.g. 3-cell LiPo-battery = flash 3x). An audible signal sounds with the same number of signals as LED flashes. When all LEDs have gone out, the speed controller is ready to use.
- If the speed controller recognises an abnormal voltage value, the speed controller emits a corresponding warning signal (2 tones, 1 second pause, 2 tones, 1 second pause, etc.).
In this case, check the battery (voltage, charge status) and the connections between the battery and the speed controller.
If the speed controller recognises a faulty control signal from the receiver after being switched on, the red LED on the speed controller flashes quickly.
- Check the trimming for the throttle lever or release the throttle lever into the centre position (neutral position) when the speed controller is switched on.
- The red LED lights up in forwards and reverse or with the corresponding control signal from the transmitter. When driving forwards at 100% full throttle, the green LED also lights up.
If a braking effect of 100% is set under menu item 5, the green LED lights up briefly when using the brake or when reversing.
- When changing between forwards and reverse (in travel mode 2), the throttle lever must be placed briefly into the neutral position (approx. 2 seconds). If the throttle lever is shifted directly from forwards to reverse, the speed controller's brake is activated (the vehicle will NOT go backwards!).
- If the drive function or brake function respond opposite to the movement of the throttle lever on the transmitter, activate the reverse function on the transmitter or swap any two of the three motor cables.
- The functionality of the fan must be checked before and after each trip. This is especially true if the vehicle has come into contact with water. In the event of doubt, the fan must be dismantled and cleaned.
- For safety reasons, the speed controller switches the motor off in the event of an excess temperature on the speed controller (i.e. over +105 °C). In this case, the green LED on the speed controller flashes. Discontinue operation immediately and check the transmission of the drive and the functionality of the fan on the speed controller.
- If the speed controller recognises that there is no signal for speed control for more than 0.2 seconds in operation, the motor is switched off. In this case, check the position of the receiving antenna, the connection between the speed controller and the receiver and the batteries in the transmitter.

Ending operation

First, switch the speed controller off (move the switch into the "OFF" position). Then, disconnect the drive battery (or both drive batteries) from the speed controller. Only now do you switch the transmitter off.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. Always dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Technical data



Important!

The speed controller included in the kit is designed for operation with a 3 - 4-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 11.1 - 14.8 V) or an 8 - 12-cell NiMH rechargeable battery (rated voltage 9.6 - 14.4 V).

a) Speed controller

Number of cells NiMH	8 - 12 (9 - 16.8 V)
Number of cells LiPo	3 - 4 (9 - 16.8 V)
Low voltage detection for LiPo battery	2.6 V/2.8 V/3.0 V/3.2 V/3.4 V per cell/can be deactivated
Continuous current (max. 5 min)	100 A
Current (max. 1 sec)	650 A
SBEC (synchronised)	6 V/DC, 5 A
Fan	6 V/DC
Excess temperature switch-off	Yes (at +105 °C)
Max. kV of the motor (on-road, 3S)	<= 4000
Max. kV of the motor (on-road, 4S)	<= 3000
Max. kV of the motor (off-road, 3S)	<= 3000
Max. kV of the motor (off-road, 4S)	<= 2400
Suitable motor size	4068 or 4074
Connector system for motor	4 mm gold contact
Connector system for receiver	JR
Dimensions (L x W x H)	59.5 x 48 x 42 mm
Weight with cable approx.	173 g

b) Motor

Number of cells NiMH	8 - 18
Number of cells LiPo	3 - 6
Current (continuous)	max. 80 A
Power (continuous)	max. 1700 W
Current (temporary <10 s)	max. 120 A
Power (temporary <10 s)	max. 2600 W
Continuous current at 3S	80 A (888 W)
Continuous current at 4S	80 A (1184 W)
Continuous current at 5S	80 A (1480 W)
Continuous current at 6S	76 A (1687 W)
Revolutions per volt (kV)	2200
Number of pins	4
Number of turns	2
Connector system	4 mm gold contact
Shaft diameter	5 mm
Useful wavelength	Approx. 18 mm
Dimensions (Ø x L)	40 x 74 mm
Weight with cable approx.	384 g



- Allumez toujours l'émetteur en premier et positionnez la manette du moteur au point mort (moteur éteint). Après seulement, le régulateur de vitesse peut être connecté à une batterie et mis en marche. Pour la mise à l'arrêt, procéder en sens inverse : éteindre d'abord le régulateur de vitesse, puis le déconnecter de la batterie, puis éteindre l'émetteur.
- Lors du fonctionnement du modèle, il faut veiller à un refroidissement adéquat du régulateur de vitesse et du moteur. Ne couvrez jamais le ventilateur et le radiateur du régulateur de vitesse !
- Contrôlez le fonctionnement du ventilateur à chaque mise en marche ; ne bloquez pas le ventilateur et enlevez la poussière et la saleté qui, par exemple, pourraient s'être déposées sur le ventilateur en cours d'usage.
- Évitez de bloquer l'entraînement ! Les courants électriques qui en résulteraient pourraient endommager le moteur et/ou le régulateur de vitesse.
- Le bon fonctionnement du groupe propulseur est assuré par un entretien régulier.
- Examinez le véhicule, le moteur et le régulateur de vitesse afin de vous assurer qu'ils sont en bon état. Si vous découvrez des dommages, n'utilisez plus le modèle et/ou le moteur/régulateur de vitesse.
- Avant de recharger la batterie, celui-ci doit être débranché du régulateur de vitesse.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Ne laissez pas les matériaux d'emballage traîner sans surveillance car ceux-ci peuvent devenir des jouets dangereux pour les enfants.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

Mode d'emploi

Kit d'entraînement sans balais pour modèle réduit de voiture 1:8, 2200 KV

N° de commande 1600322

Utilisation prévue

Ce produit est constitué d'un régulateur de vitesse électronique et d'un moteur sans balais. Le moteur et le régulateur de vitesse sont protégés contre l'eau et sont destinés à être montés dans des modèles réduits de voitures de tourisme, buggys, camions ou Monster Trucks. Le régulateur de vitesse permet le raccordement de 2 batteries (le raccordement d'une seule batterie n'est possible qu'avec un connecteur de court-circuit non fourni).

La programmation du régulateur de vitesse s'effectue avec une touche de programmation et 2 LED.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers (court-circuit, incendie, etc.). Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu

- Régulateur de vitesse
- Moteur
- Mode d'emploi



Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.

Explication des symboles

- Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.
- Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

Consignes de sécurité

Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation du présent mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la fabrication et/ou de transformer le produit. Ne démontez pas le produit ! Aucun des composants ne nécessite un réglage ou une maintenance de votre part. Par ailleurs, une telle manipulation entraînerait l'annulation de la garantie !
- Ce produit n'est pas un jouet, ne laissez pas les enfants jouer avec !
- Le moteur et le régulateur de vitesse sont protégés contre l'eau. Néanmoins, le ventilateur risque d'être détruit en cas d'utilisation immergée sur une longue durée. C'est la raison pour laquelle le ventilateur doit être démonté avant toute utilisation immergée. Après une utilisation immergée, nettoyez soigneusement le régulateur de vitesse et remontez le ventilateur.
- Débranchez toujours la batterie du régulateur de vitesse lorsque celui-ci n'est pas utilisé. Lors des pauses brèves, le régulateur de vitesse peut être désactivé avec le bouton marche/arrêt.
- Allumez toujours d'abord l'émetteur avant de raccorder le régulateur de vitesse à la batterie et de le mettre en service !
Avant d'éteindre l'émetteur, il faut éteindre le régulateur de vitesse, et si nécessaire, le déconnecter de la batterie.
- En combinaison avec le moteur fourni, le régulateur de vitesse peut servir avec des batteries NiMH/NiCd ou LiPo. Pour les nombres de cellules autorisés et autres informations, veuillez vous référer au tableau figurant au chapitre « Données techniques ».
- Le régulateur de vitesse ne peut fonctionner qu'avec une batterie, n'essayez en aucun cas de l'alimenter avec un bloc d'alimentation..
- Selon l'utilisation (sur ou hors route) et la surface de la chaussée (goudron, sable, herbe), les valeurs de courant seront différentes durant le fonctionnement. Conformez-vous strictement aux données techniques contenues dans ce mode d'emploi. Le non respect de ces valeurs limites conduit selon les cas à une destruction du moteur et/ou du régulateur de vitesse. Il y aurait alors perte de la garantie ou de la garantie légale !
- Le moteur, la batterie et le régulateur de vitesse s'échauffent énormément pendant le fonctionnement. Risque de brûlures !
- Lors de la manipulation des véhicules, veillez à ce qu'aucun objet et aucune partie du corps n'entre en contact avec des pièces rotatives. Risque de blessures !
- N'essayez pas de connecter plus d'un moteur sans balais au régulateur de vitesse.
- Le régulateur de vitesse sans balais n'est pas adapté pour un fonctionnement avec des moteurs électriques conventionnels avec deux connecteurs.
- Veillez lors du montage à maintenir la distance la plus grande possible entre le récepteur et le moteur/régulateur de vitesse afin d'éviter toute interférence.
- Ne placez pas le fil d'antenne du récepteur parallèlement aux câbles de courant.
- Ne liez pas le fil d'antenne de l'unité réceptrice ; au lieu de cela, utilisez par exemple une gaine d'antenne sortant à la verticale du véhicule.

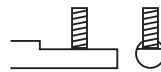
Montage

- Si le produit doit être utilisé pour remplacer le régulateur de vitesse/moteur existant, démontez dans ce cas d'abord l'ancien régulateur et l'ancien moteur de votre modèle.
- Montez sur l'essieu entraîné du moteur sans balais un pignon adapté aussi bien au pignon d'attaque qu'au diamètre d'arbre du nouveau moteur. En général, le pignon est fixé par une vis sans tête.



Attention !

Veillez à ce que la vis sans tête repose exactement sur le côté aplati de l'essieu entraîné du moteur et y soit vissée (voir schéma à droite, sans roue dentée) ; faute de quoi, le pignon se desserrera très vite.



La position exacte du pignon sur l'essieu entraîné doit être déterminée après avoir monté le moteur. Pour cette raison, serrez d'abord légèrement le pignon.

- Insérez le moteur dans votre véhicule et serrez-le à fond. N'utilisez que des vis adéquates qui ne rentrent pas trop profondément dans le moteur. Après le montage, vérifiez impérativement que le rotor tourne facilement dans le moteur, sans produire de bruits de frottement. Si cette consigne n'est pas respectée, le moteur risque d'être endommagé, et de tels dommages ne seront pas couverts par la garantie.



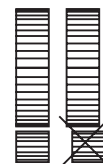
La distance entre le pignon et la roue dentée entraînée doit être réglée ultérieurement, elle est pour l'instant sans importance.

- Contrôlez à présent si le pignon repose parfaitement sur le pignon d'attaque et n'est pas déporté sur le côté.



Attention !

La position exacte du pignon sur le pignon d'attaque est très importante, il ne doit pas être en déport faute de quoi il risque d'endommager le pignon d'attaque (la transmission s'effectue sur une surface plus petite).



- Corrigez la position de montage du pignon sur l'essieu entraîné, en démontant pour cela le moteur si nécessaire.



Serrer la vis sans tête à fond dans le pignon uniquement lorsque celui-ci est parfaitement parallèle au pignon d'attaque. Afin que la vis de fixation du pignon du moteur ne risque pas de se desserrer, elle doit être immobilisée au moyen d'un vernis de blocage pour vis.

- Une fois le pignon correctement monté sur le pignon d'attaque du moteur, il faut régler la distance entre le pignon et le pignon d'attaque.

En général, pour fixer le moteur, un des deux trous de fixation est rond et l'autre oblong. Ainsi, le moteur est fixé via la vis dans le trou rond et réglable avec la vis dans le trou oblong.

- Desserrez légèrement les deux vis de manière à ce que le moteur puisse être déplacé en forçant très légèrement.



La distance entre le pignon et le pignon d'attaque ne doit pas être trop petite ni trop importante, cela pourrait endommager le pignon d'attaque.

La distance est réglée correctement quand les dents des roues dentées sont bien emboîtées les unes dans les autres et lorsqu'il est possible de faire tourner le moteur sans avoir à forcer. Après les premières utilisations, revérifiez systématiquement la fixation du moteur et la position du pignon du moteur par rapport à la roue dentée principale.

Une usure accélérée du pignon du moteur et de la roue dentée principale est un signe indiquant un réglage incorrect.

- Vissez le moteur une fois qu'il est dans la bonne position.
- Fixez à présent le régulateur de vitesse dans le châssis du véhicule. Choisissez un endroit le plus loin possible du récepteur. Le régulateur de vitesse ne doit pas se trouver non plus à proximité du moteur. Veillez également à ce que la LED rouge et la LED verte qui se trouvent en dessous des 3 câbles moteur restent visibles une fois le montage terminé.

- Connectez les câbles du régulateur de vitesse à ceux du moteur, en respectant bien le code de couleur le cas échéant afin que la marche avant et la marche arrière du moteur correspondent à celles du régulateur de vitesse.



Plus tard, si le sens de rotation du moteur est incorrect (en fonction de la transmission du modèle), il suffit d'inverser deux des trois raccordements. Le moteur tourne donc dans l'autre sens.

- Pour fixer le régulateur de vitesse, il est par ex. possible d'utiliser une bande velcro ou un ruban adhésif double face.

- Assurez-vous que les vis de fixation du ventilateur sont bien fixées (et revérifiez-le régulièrement par la suite).



Important !

Le régulateur de vitesse fourni peut fonctionner avec une batterie LiPo à 3 ou 4 cellules (tension nominale 11,1 - 14,8 V) ou une batterie NiMH de 8 à 12 cellules (tension nominale 9,6 - 14,4 V).

Le régulateur de vitesse et/ou le moteur risquent d'être endommagés si vous connectez le régulateur de vitesse à une batterie comportant davantage de cellules. Dans ce cas, la responsabilité/garantie est exclue.

Avant de connecter au régulateur de vitesse un moteur destiné à un plus grand nombre de cellules, consultez impérativement le chapitre « Données techniques » pour connaître les valeurs seuil du régulateur de vitesse.

- L'interrupteur marche/arrêt doit être positionné avec la touche de programmation de manière à pouvoir facilement être actionné. Ici également, la fixation peut s'effectuer avec une bande velcro ou un ruban adhésif double face.
- Posez tous les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être happés dans des pièces rotatives ou mobiles du véhicule. Pour fixer, utilisez par exemple des attache-câbles.

Branchement d'une ou deux batteries de propulsion

Selon leur type et leur fabricant, les modèles réduits à échelle 1/8 possèdent 1 ou 2 logements de batteries (2 logements permettent d'optimiser l'emplacement du centre de gravité).

C'est la raison pour laquelle le régulateur de vitesse possède 2 connecteurs en T permettant le raccordement de 2 batteries de propulsion équivalentes (par exemple 2 batteries de propulsion LiPo à 2 cellules).

Si vous n'utilisez qu'une seule batterie de propulsion (par exemple une batterie LiPo à 3 cellules), vous devez monter un connecteur de court-circuit (non fourni) sur l'un des 2 connecteurs en T du régulateur de vitesse. Le 2e connecteur en T du régulateur de vitesse sera alors connecté à la batterie de propulsion.

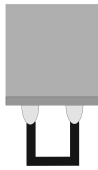
→ Nous vous recommandons de monter le connecteur de court-circuit sur le connecteur en T avec les deux câbles rouges. L'autre connecteur en T du régulateur de vitesse aura ensuite le code de couleur correct pour plus/+ (rouge) et moins/- (noir).

Préparation du connecteur de court-circuit

Confectionnez un connecteur de court-circuit de la manière indiquée sur l'illustration ci-contre.

Ce faisant, veillez à une isolation correcte des soudures (par exemple au moyen d'une gaine thermorétractable). Le matériel requis n'est pas fourni et doit donc être acheté séparément.

Fixez le câble du régulateur de vitesse de manière adéquate dans le véhicule de manière à ce qu'il ne risque pas d'être happé par des pièces rotatives (entraînement) ; utilisez par exemple un serre-câbles.



Programmation

a) Programmation de la position plein régime et du point mort

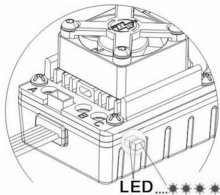
Pour programmer le point mort et la position plein régime de la marche avant/arrière, procédez de la manière suivante :

- Allumez l'émetteur ; laissez la manette d'accélération/freinage sur la position neutre, c'est-à-dire au point mort ; Réglez le trim de la fonction de conduite sur la position médiane. Dans le cas d'ordinateurs émetteurs, il ne doit pas y avoir d'ABS ni de limitation de course programmées. Si la programmation ne fonctionne pas comme prévu, inversez la manette des gaz.
- Puis éteignez le régulateur de vitesse et connectez une des 2 batteries de propulsion ou les 2.

→ Si vous n'utilisez qu'une seule batterie de propulsion, vous devez monter un connecteur de court-circuit (non fourni, voir ci-dessus) sur l'un des 2 connecteurs en T du régulateur de vitesse. Nous vous recommandons de monter le connecteur de court-circuit sur le connecteur en T avec les deux câbles rouges. L'autre connecteur en T aura ensuite le code de couleur correct pour plus/+ (rouge) et moins/- (noir).

- Maintenez la touche de configuration appuyée et allumez le régulateur de vitesse. Relâchez immédiatement la touche de configuration lorsque la LED (voir illustration ci-contre) du régulateur de vitesse clignote en rouge et que le moteur émet un signal sonore.

→ Le signal sonore se produit en cas de brève activation du moteur sans balais. Selon le type de moteur, il est néanmoins possible que ce signal sonore soit à peine audible, voire pas du tout. Auquel cas, soyez attentif aux voyants LED du régulateur de vitesse.



- Maintenant, appuyez une fois sur la touche de programmation pendant que la manette d'accélération/freinage est au point mort. La LED du régulateur de vitesse clignote une fois en vert. Le moteur émet un signal sonore.
- Pour la marche avant, mettez la manette d'accélération/freinage sur la position plein régime (à fond vers la poignée) et gardez-la dans cette position. Maintenant, appuyez une fois sur la touche de programmation. La LED clignote 2 fois en vert. Le moteur émet un signal sonore. La position pleins gaz pour la marche avant est enregistrée.
- Pour la marche arrière, mettez la manette d'accélération/freinage sur la position plein régime (à fond vers l'avant) et gardez-la dans cette position. Maintenant, appuyez une fois sur la touche de programmation. La LED clignote 3 fois en vert. Le moteur émet un signal sonore. La position pleins gaz pour la marche arrière est enregistrée.
- Relâchez à présent la manette d'accélération/freinage de manière à ce qu'elle retourne au point mort. La LED clignote 3 fois en vert. Le moteur émet un signal sonore. La programmation du point mort est maintenant sauvegardée. Le moteur et le régulateur de vitesse sont prêts à l'emploi environ 3 secondes plus tard. Lorsque vous rallumerez le régulateur de vitesse par la suite, il sera prêt à l'emploi selon les paramètres réglés ci-dessus.

b) Programmation des fonctions spéciales

→ L'utilisation d'une carte de programmation (en option, vendue séparément) permet de programmer très facilement tous les réglages possibles du régulateur de vitesse. Cette éventuelle carte de programmation se connecte à la prise de ventilateur (retirer au préalable le connecteur du ventilateur). Référez-vous aux consignes figurant sur la page Web du produit à www.conrad.com.

- Connectez le régulateur de vitesse à une batterie de propulsion, appuyez sur la touche de programmation (en la gardant enfoncée) puis allumez le régulateur de vitesse. La LED rouge clignote. Gardez enfoncée la touche de programmation jusqu'à ce que la LED verte se mette à clignoter. Vous êtes maintenant en mode de programmation, et vous pouvez programmer toutes les options de menu décrites ci-après.

→ Tant que la touche de programmation reste enfoncée, les 5 options de menu s'affichent successivement en boucle.

1 clignotement = option 1, 2 clignotements = option 2 etc. jusqu'à l'option 5, puis la boucle recommence avec l'option 1.

Relâchez la touche de programmation dès que vous êtes arrivé à l'option de menu recherchée (1, 2, 3, 4 ou 5). Vous êtes maintenant dans le sous-menu de l'option de menu sélectionnée.

La LED rouge vous indique le réglage actuel de l'option de menu sélectionnée.

- Pour sélectionner le réglage souhaité dans le sous-menu (description : voir c), appuyez sur la touche de programmation le nombre de fois nécessaire pour arriver à la combinaison de clignotement de la LED rouge + signal sonore, voir tableau ci-dessous.

	Menu principal	Sous-menu
Paramétrage	LED verte clignote + signal sonore	LED rouge clignote + signal sonore
1	1 fois court	1 fois court
2	2 fois court	2 fois court
3	3 fois court	3 fois court
4	4 fois court	4 fois court
5	1 fois long	1 fois long
6		1 fois long + 1 fois court
7		1 fois long + 2 fois court
8		1 fois long + 3 fois court
9		1 fois long + 4 fois court

- Une fois le réglage sélectionné et programmé, vous pouvez éteindre le régulateur de vitesse. Le réglage est ainsi mémorisé. Pour programmer une autre option du menu, répétez la procédure ci-dessus.

c) Possibilités de programmation disponibles

Option de menu 1 = mode de déplacement

Définissez ici le mode de déplacement (mode #1 = seulement marche avant avec frein ; 2 = marche avant et marche arrière avec frein ; 3 = marche avant et marche arrière sans frein).

Dans le mode #1, le passage de la marche avant au freinage ne s'accompagne pas d'un passage en marche arrière. Dans le mode #2, le passage en marche arrière est précédé d'une pause (qui correspond à un passage au point mort de l'émetteur). Utilisez de préférence ces 2 premiers modes, car le mode #3 accélère l'usure des roues et des engrenages et épuise plus vite la batterie.

Option de menu 2 = frein moteur

Le passage de la manette d'accélération de l'émetteur de la position de marche avant au point mort entraîne l'activation du frein moteur.

Cette fonction correspond au frein moteur d'une « vraie » voiture, lorsque vous levez le pied de l'accélérateur mais n'avez pas encore appuyé sur le frein.

Le frein moteur peut être programmé sur 8 niveaux. Plus le niveau est élevé, plus le freinage est puissant. Les valeurs suivantes peuvent être réglées :

1 = 0 % ; 2 = 5 % ; 3 = 10 % ; 4 = 20 % ; 5 = 40 % ; 6 = 60 % ; 7 = 80 % ; 8 = 100 %

Option de menu 3 = détection de sous-tension

La détection de sous tension est disponible en cas d'utilisation du modèle réduit avec des batteries LiPo ou NiMH. L'activation de cette fonction est particulièrement recommandée pour les batteries LiPo, afin d'éviter les décharges totales pouvant nuire à la batterie.

Les valeurs de réglage se réfèrent à une tension par cellule de la batterie LiPo.

Exemple : Avec un réglage de 3,0 V, une batterie de 2 cellules arrivée à une tension de 6,0 V (2 cellules x 3,0 V = 6,0 V) atteindrait le seuil de sous-tension défini. Le régulateur de vitesse couperait donc le moteur afin d'éviter une décharge totale de la batterie.

Si vous utilisez une batterie NiMH, le calcul du nombre de cellules (LiPo) s'effectue sur la base de la tension de batterie mesurée par le régulateur de vitesse lors de la mise en marche. Si par exemple une tension de 9,0 à 12,0 V est détectée lors de la mise en marche du régulateur de vitesse, la coupure interviendra comme pour une batterie LiPo à 3 cellules. Si une tension inférieure à 9,0 V est détectée, le régulateur de vitesse initie la coupure comme pour une batterie LiPo à 2 cellules.

Exemple : Si vous avez connecté une batterie NiMH pleine à 8 cellules d'une tension d'environ 11,2 V, et si la tension de coupure par cellule (LiPo) est réglée à 2,6 V, la fonction de détection de sous-tension coupe le moteur à une tension de 7,8 V (3 x 2,6 V = 7,8 V).

Les valeurs de réglage suivantes sont possibles :

1 = pas de protection contre la sous-tension ; 2 = 2,6 V/cellule ; 3 = 2,8 V/cellule ; 4 = 3,0 V/cellule ; 5 = 3,2 V/cellule, 6 = 3,4 V/cellule

→ Nous recommandons un réglage de 3,2 V/cellule pour les batteries LiPo.

La tension de la batterie est contrôlée en permanence. Dès qu'une sous-tension est détectée sur une durée supérieure à 2 secondes, le moteur est coupé. La LED rouge du régulateur de vitesse clignote pour indiquer la coupure par sous-tension. Si cela se produit, arrêtez d'utiliser le véhicule et rechargez complètement la batterie.

Option de menu 4 = dynamique de conduite

Cette option permet de régler la dynamique de conduite sur 9 paliers (de 1 à 9) : 1 = basse ; 5 = intermédiaire ; 9 = très élevée.

Plus la valeur est élevée, plus le moteur réagit agressivement aux commandes de l'émetteur. Il est important que la batterie puisse fournir le courant nécessaire à cette fin (utiliser une batterie LiPo avec un taux de décharge C élevé). Si le moteur « bégaie » au niveau maximal de la dynamique de conduite et si la batterie n'est pas vide (ou si elle a une capacité suffisante), il est préférable de changer le rapport de transmission.

Option de menu 5 = effet de freinage

Réglez ici l'effet de freinage obtenu lorsque la manette de l'émetteur passe de la marche avant à la marche arrière (frein) à fond.

Les valeurs suivantes peuvent être réglées : 1 = 25 % ; 2 = 50 % ; 3 = 75 % ; 4 = 100 % ; 5 = frein désactivé.

→ Plus le niveau est élevé, plus le freinage est puissant. Veuillez noter que plus le freinage est puissant, plus les engrenages et les pneus sont soumis à l'usure.

d) Rétablissement des réglages d'usine

Allumez le régulateur de vitesse et appuyez sur la touche de programmation pendant environ 3 secondes. Les LED rouge et verte se mettent à clignoter en même temps. Puis seule la LED rouge clignote, indiquant que les réglages d'usine ont été rétablis.

Cette réinitialisation annule tous les réglages que vous avez effectués jusqu'à présent, y compris la programmation du point mort.

Vous devrez recommencer à zéro la programmation du régulateur de vitesse, en commençant par la programmation du point mort.

Pour cela, éteignez le régulateur de vitesse puis commencez la reprogrammation (voir « Programmation de la position plein régime et du point mort »).

Raccordement au récepteur

Reliez le connecteur à 3 bornes du régulateur au canal correspondant du récepteur. Veillez à l'affectation correcte sur le récepteur (suivez le mode d'emploi du récepteur et le marquage sur le récepteur).

Fil jaune/blanc/orange : Signal de commande

Fil rouge : Tension de service

Fil marron/noir : Masse/Moins

→ Le régulateur de vitesse est équipé d'un BEC. Celui-ci permet d'alimenter directement le récepteur avec la batterie de propulsion via le régulateur de vitesse. Si le BEC doit servir de source d'alimentation pour le récepteur, celui-ci ne doit pas contenir de pile ou de batterie !



Important !

Si vous souhaitez utiliser une source d'alimentation séparée pour le récepteur à la place du BEC intégré, le fil du milieu doit être débranché de la prise à trois broches du récepteur du régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse risque d'être détruit si cette consigne n'est pas respectée ! Dans ce cas, la responsabilité/garantie est exclue.

Informations sur le fonctionnement



Important !

Le régulateur de vitesse fourni fonctionne avec une batterie LiPo à 3 ou 4 cellules (tension nominale 11,1-14,8 V) ou une batterie NiMH de 8 à 12 cellules (tension nominale 9,6-14,4 V).

Le régulateur de vitesse et/ou le moteur risquent d'être endommagés si vous connectez le régulateur de vitesse à une batterie comportant davantage de cellules. Dans ce cas, la responsabilité/garantie est exclue.

Avant de connecter au régulateur de vitesse un moteur destiné à un plus grand nombre de cellules, consultez impérativement le chapitre « Données techniques » pour connaître les valeurs seuil du régulateur de vitesse.

- Lorsque le régulateur de vitesse est mis en marche, la LED verte clignote un nombre de fois correspondant au nombre de cellules de la batterie LiPo connectée (ex : batterie LiPo 3 cellules = 3 clignotements). Un signal sonore retentit le même nombre de fois que la LED clignote. Quand la LED arrête de clignoter, le régulateur de vitesse est prêt à l'emploi.
- Si le régulateur de vitesse détecte une tension inhabituelle une fois mise en marche, il envoie un avertissement correspondant (2 bips sonores, pause d'1 seconde, 2 bips sonores, pause d'1 seconde etc.). Si cela se produit, vérifiez la batterie (tension, niveau de charge) et les connexions entre la batterie et le régulateur de vitesse.
Si le régulateur de vitesse détecte un signal de commande défectueux une fois mis en marche, la LED rouge du régulateur se met à clignoter rapidement.
- Vérifiez le trim de la manette d'accélération ou laissez la manette au point mort (position centrale) lors de la mise en marche du régulateur de vitesse.
- La LED rouge s'allume en marche avant, en marche arrière et/ou de manière générale lorsqu'elle reçoit un signal de commande correspondant de l'émetteur. La LED verte s'allume également lorsque la manette d'accélération est à fond en marche avant.
Si l'effet de freinage est réglé à 100 % (option de menu 5), la LED verte s'allume également brièvement en marche arrière et lorsque le frein est actionné.
- Lors du passage entre marche avant et marche arrière (en mode #2), la manette d'accélération doit rester brièvement (env. 2 secondes) au point mort. Le fait de pousser la manette directement de la marche avant à la marche arrière active le frein du régulateur de vitesse (le véhicule ne roule PAS en marche arrière !).
- Si vous remarquez que les fonctions de conduite ou de freinage sont en sens inverse par rapport au mouvement de la manette d'accélération de l'émetteur, activez la fonction d'inversion sur l'émetteur ou interchangez 2 des 3 câbles moteur au choix.
- Le bon fonctionnement du ventilateur doit être vérifié avant et après chaque utilisation. Cela vaut tout particulièrement quand le véhicule est entré en contact avec nous. En cas de doute, démontez et nettoyez le ventilateur.
- Pour des raisons de sécurité, le moteur est coupé par le régulateur de vitesse en cas de surchauffe de celui-ci (température > +105 °C). Cette situation est indiquée par le clignotement de la LED verte du régulateur de vitesse. Si cela se produit, arrêtez immédiatement le véhicule et vérifiez par exemple le rapport de transmission et le fonctionnement du ventilateur sur le régulateur de vitesse.
- En cours d'utilisation, si le régulateur de vitesse ne détecte aucun signal de régulation de vitesse sur une durée dépassant 0,2 seconde, il coupe le moteur. Si cela se produit, vérifiez le positionnement de l'antenne réceptrice, la connexion entre le récepteur et le régulateur de vitesse ainsi que les piles de l'émetteur.

Arrêt

Éteignez d'abord le régulateur de vitesse (amenez le commutateur en position « OFF »). Puis déconnectez la ou les batteries de propulsion du régulateur de vitesse. Maintenant, éteignez l'émetteur.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. À la fin de sa durée de vie, mettez l'appareil au rebut conformément aux dispositions légales en vigueur.

Données techniques



Important !

Le régulateur de vitesse fourni fonctionne avec une batterie LiPo à 3 ou 4 cellules (tension nominale 11,1 - 14,8 V) ou une batterie NiMH de 8 à 12 cellules (tension nominale 9,6 - 14,4 V).

a) Régulateur de vitesse

Nombre de cellules pour NiMH	8 - 12 (9 - 16,8 V)
Nombre de cellules pour LiPo	3 - 4 (9 - 16,8 V)
Détection de sous-tension pour LiPo	2,6 V / 2,8 V / 3,0 V / 3,2 V / 3,4 V par cellule / désactivable
Courant continu (max. 5 minutes)	100 A
Courant (max. 1 seconde)	650 A
SBEC (cadencé)	6 V/DC, 5 A
Ventilateur	6 V/DC
Mise hors circuit en cas de surtempérature	Oui (à +105 °C)
KV max. du moteur (Onroad, 3S)	<= 4000
KV max. du moteur (Onroad, 4S)	<= 3000
KV max. du moteur (Offroad, 3S)	<= 3000
KV max. du moteur (Offroad, 4S)	<= 2400
Taille de moteur adéquate	4068 ou 4074
Système de connecteur du moteur	Contact doré 4 mm
Système de connecteur du récepteur	JR
Dimensions (L x l x H)	59,5 x 48 x 42 mm
Poids avec câble env.	173 g

b) Moteur

Nombre de cellules pour NiMH	8 à 18
Nombre de cellules pour LiPo	3 à 6
Courant (continu)	max. 80 A
Puissance (continue)	max. 1700 W
Courant (bref <10 secondes)	max. 120 A
Puissance (brève <10 secondes)	max. 2600 W
Courant continu pour 3S	80 A (888 W)
Courant continu pour 4S	80 A (1184 W)
Courant continu pour 5S	80 A (1480 W)
Courant continu pour 6S	76 A (1687 W)
Tours par Volt (KV)	2200
Nombre de pôles	4
Nombre de tours	2
Système de connecteur	Contact doré 4 mm
Diamètre d'arbre	5 mm
Longueur utile d'arbre	env. 18 mm
Dimensions (Ø x L)	40 x 74 mm
Poids avec câble env.	384 g

Gebruiksaanwijzing

Modelauto borstelloos aandrijfset 1:8, 2200 KV

Bestelnr. 1600322

Doelmatig gebruik

Het product bestaat uit een elektronische rijregelaar en een borstelloze motor. Motor en rijregelaar zijn waterafstotend en zijn bestemd voor de inbouw in bussen, buggy's, trucks of monstertrucks. De rijregelaar is ontworpen voor de aansluiting van twee accu's (aansluiting van een afzonderlijke accu is alleen mogelijk met een kortsluitstekker, niet inbegrepen).

Het programmeren van de rijregelaar gebeurt via een programmeerknop en twee led's.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, etc. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese richtlijnen. Alle vermeldde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Omvang van de levering

- Rijregelaar
- Motor
- Gebruiksaanwijzing



Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de instructies op de website.

Verklaring van de symbolen



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke tips in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het pijl-symbool ziet u waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan personen of voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

- Vanwege de veiligheid en de normering is het niet toegestaan dit product zelf te modificeren en/of aan te passen. Demonteer het product niet, het bevat geen onderdelen die door u in te stellen of te herstellen zijn. Bovendien vervalt daardoor de garantie!
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen!
- Rijregelaar en motor zijn waterafstotend. Grotere hoeveelheden water door langere "ritten onder water" leiden echter tot vernietiging van de ventilator. Daarom moet de ventilator voor "ritten door het water" worden gedemonteerd. Na het afronden van deze ritten moet de rijregelaar grondig gereinigd worden en de ventilator weer gemonteerd worden.
- Ontkoppel de accu altijd van de rijregelaar als u deze niet nodig hebt. Bij kortstondige onderbrekingen kan de rijregelaar met de aan-/uitschakelaar worden gedeactiveerd.
- Schakel altijd eerst de zender in voordat u de rijregelaar met de accu verbindt en deze inschakelt!
Voordat de zender wordt uitgeschakeld, moet eerst de rijregelaar worden uitgeschakeld en eventueel van de accu worden losgekoppeld.
- De rijregelaar kan in combinatie met de meegeleverde motor voor NiMH/NiCd-batterijen evenals LiPo-accu's worden gebruikt. Het toelaatbare aantal cellen enz. vindt u in de tabel in het hoofdstuk "Technische gegevens".
- Gebruik de rijregelaar alleen met een accupack, nooit met een transformator.
- Afhankelijk van het gebruik (on- of off-road) en de ondergrond waarop wordt gereden (asfalt, zand, gras) worden verschillende stroomsterkten gebruikt. Raadpleeg hiervoor beslist de technische gegevens die in deze gebruiksaanwijzing staan. Als de limieten niet worden gerespecteerd, kan de motor en/of de rijregelaar worden vernietigd. De waarborg/garantie komt te vervallen!
- Zowel de motor als de rijregelaar worden tijdens het gebruik erg heet. Gevaar voor brandwonden!
- Let erop dat er zich, als u voertuigen gebruikt, geen lichaamsdelen of voorwerpen in draaiende delen bevinden. Gevaar voor letsel!
- Sluit slechts één enkele borstelloze motor aan op de rijregelaar.
- De borstelloze rijregelaar is niet geschikt voor gebruik met conventionele elektromotoren met twee aansluitingen!
- Houd bij de inbouw een zo groot mogelijke afstand tussen de ontvanger en rijregelaar/motor om een wederzijdse beïnvloeding te voorkomen.
- Leg de antennekabel van de ontvanger niet parallel aan de stroomvoerende kabels.
- Bundel de antennekabel van uw ontvangstinstallatie niet, maar gebruik bijvoorbeeld een antennebuisje dat verticaal uit het voertuig steekt.
- Zet altijd eerst de zender aan en zet de stuurhendel voor de motorregeling in de neutrale stand (motor uit). Pas daarna mag de snelheidsregelaar met de accu's worden verbonden en aan worden gezet. Ga bij het uitschakelen in omgekeerde volgorde te werk; schakel eerst de rijregelaar uit en ontkoppel deze van de accu en zet vervolgens de zender uit.



- Voor gebruik van het model moet gezorgd worden voor een voldoende koeling van de rijregelaar en de motor. Dek de koeling en ventilator van de snelheidsregelaar nooit af!
- Controleer bij ingebruikname of de ventilator goed werkt, blokkeer de ventilator niet, verwijder stof en vuil uit de ventilator die zich daar bijv. door gebruik van het voertuig verzameld kan hebben.
- Zorg ervoor dat de aandrijving niet wordt geblokkeerd. De stromen die hierdoor kunnen ontstaan, zouden de motor en/of de rijregelaar kunnen vernietigen.
- Zorg voor een lichtlopende, regelmatig onderhouden aandrijfas.
- Controleer het voertuig en de rijregelaar/motor op beschadigingen. Als u beschadigingen constateert, gebruik het voertuig resp. de rijregelaar/motor niet meer.
- Voordat u de accu gaat opladen, moet deze van de rijregelaar los worden gekoppeld.
- Ga voorzichtig om met het product. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren; dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere specialisten.

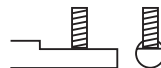
Montage

- Wanneer het product als vervanging van een bestaande rijregelaar/motor wordt gebruikt, dient u eerst de oude rijregelaar en motor uit uw model te verwijderen.
- Monteer een tandwiel dat overeenkomt met het aandrijftandwiel en de asdiameter van de nieuwe motor op de aandrijfas van de borstelloze motor. Doorgaans wordt het rondsel met een stelschroef bevestigd.



Opgelet!

Zorg dat de stelschroef precies op de afgevlakte kant van de aandrijfas van de motor ligt en daar wordt vastgeschroefd (zie afbeelding rechts, zonder het tandwiel), anders raakt het rondsel erg snel los.



De exacte positie van het rondsel op de aandrijfas moet na de montage van de motor worden bepaald. Daarom moet het rondsel in eerste instantie slechts licht worden vastgeschroefd.

- Bouw de motor in uw voertuig in en schroef deze vast. Gebruik alleen geschikte schroeven die niet te ver in de motor kunnen steken. Zorg er na de installatie voor dat de rotor gemakkelijk in de motor draait en dat er geen slijp geluiden hoorbaar zijn. Als hier niet op wordt gelet, kan de motor beschadigd raken, met verlies van waarborg/garantie tot gevolg!



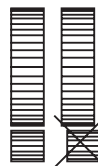
De afstand tussen rondsel en aandrijftandwiel wordt later ingesteld en is op dit moment nog niet van belang.

- Controleer nu of het rondsel precies tegen het aandrijftandwiel komt te liggen en niet naar de zijkant is verschoven.



Opgelet!

De nauwkeurige positie van het rondsel tegen het aandrijftandwiel is erg belangrijk. Het mag dus niet naar de zijkant zijn verschoven aangezien hierdoor het aandrijftandwiel beschadigd raakt (de krachtoverbrenging vindt plaats via een kleiner oppervlak).



- Corrigeer de installatiepositie van het rondsel op de aandrijfas. Verwijder indien nodig de motor nogmaals.



Pas wanneer het rondsel precies parallel ten opzichte van het aandrijftandwiel ligt, dient de stelschroef in het rondsel vast te worden aangedraaid. De bevestigingsschroef van het motor-rondsel moet worden beveiligd tegen losraken met een schroefvergrendelingsvernis.

- Na de juiste montage van het rondsel op de aandrijfas van de motor dient nu de juiste afstand tussen rondsel en aandrijftandwiel te worden ingesteld.

Meestal is bij de motorbevestiging een van de beide bevestigingsgaten rond, het andere langwerpige. Zo is de motor via de schroef in het ronde gat vastgemaakt en met de schroef in het langwerpige gat verstelbaar.

- Draai de beide schroeven een klein stukje los zodat de motor door een lichte krachtinspanning kan worden gedraaid.



De afstand tussen het rondsel en het aandrijftandwiel mag niet te klein en niet te groot zijn, aangezien anders het aandrijftandwiel wordt beschadigd.

De afstand is correct ingesteld wanneer de flanken van de tandwielen in elkaar grijpen en de aandrijving kan worden gedraaid zonder de benodigde kracht te vergroten. Controleer de bevestiging van de motor en de positie van het rondsel van de motor aan het hoofdandwiel opnieuw en opnieuw na de eerste ritten.

Verkeerde instellingen worden aangegeven door verhoogde slijtage van het motorrondsel/hoofdandwiel.

- Schroef de motor vast als deze zich in de juiste positie bevindt.
- Bevestig nu de rijregelaar in het voertuigchassis. Kies een plaats die zo ver mogelijk van de ontvanger ligt. De rijregelaar dient ook niet direct naast de motor te liggen. Zorg ervoor dat de rode en groene led's die onder de drie motoraansluitkabels zijn geïnstalleerd, nog steeds zichtbaar zijn wanneer ze zijn geïnstalleerd.

- Verbind de kabel van de rijregelaar met die van de motor, let op een eventueel aanwezige kleurcodering; dan is de vooruit-/achteruit-beweging van de motor in combinatie met de rijregelaar correct.



Als later blijkt dat de draairichting van de motor onjuist is (afhankelijk van de aandrijving van het voertuig) verwissel dan gewoon twee van de drie aansluitingen. De motor draait dan in de andere richting.

- Voor de bevestiging van de rijregelaar kan bijv. klittenband of dubbelzijdig plakband worden gebruikt.
- Controleer de bevestigingsschroeven van de ventilator op lekkage (controleer ook regelmatig na het gebruik van het voertuig).



Belangrijk!

De bij het set meegeleverde rijregelaar is geschikt voor gebruik met een 3 - 4-cellige LiPo-accu (nominale spanning: 11,1 - 14,8 V) of een 8 - 12-cellige NiMH-accu (nominale spanning: 9,6 - 14,4 V).

Wanneer u een accu met meer cellen op de rijregelaar aansluit, worden de rijregelaar en/of de motor beschadigd. De garantie komt daarmee te vervallen!

Als u een andere motor aansluit op de rijregelaar die geschikt is voor meer cellen, moet u de grenswaarden van de rijregelaar in acht nemen, zie hoofdstuk "Technische gegevens".

- De aan-/uitschakelaar met programmeerknop moet zo worden aangebracht dat hij gemakkelijk te bedienen is. Voor de bevestiging kan klittenband of dubbelzijdig plakband worden gebruikt.
- Zorg dat kabels niet in draaiende of bewegende delen van het voertuig kunnen komen. Gebruik zonnig kabelbinders om de kabels te fixeren.

Aansluiting voor één of twee rij-accu's

Modelvoertuigen op schaal 1:8 zijn afhankelijk van de fabrikant en type voorzien van één of twee accuhouders (er worden bijvoorbeeld twee accuhouders gebruikt, zodat een optimaal zwaartepunt kan worden bereikt).

De rijregelaar beschikt daarom over twee T-stekkers voor aansluiting van twee identieke rij-accu's (bijv. twee 2-cellige LiPo-rij-accu's).

Als u slechts één enkele rij-accu gebruikt (bijv. een LiPo-batterij met 3 cellen), moet een kortsluitstekker (niet inbegrepen) op een van de beide T-stekkers van de rij-regelaar worden aangesloten. De tweede T-stekker van de rijregelaar is dan bedoeld voor aansluiting op de rij-accu.

→ We raden aan de kortsluitstekker in de T-stekker te steken met de twee rode kabels. De andere T-stekker van de rijregelaar heeft vervolgens de juiste kleurcodering voor plus/+ (rood) en min/- (zwart).

Kortsluitstekker maken

Maak een kortsluitstekker zoals weergegeven in de afbeelding rechts.

Let er hierbij op dat de soldeerpunten (bijv. met krimpkous) goed geïsoleerd zijn. Het benodigde materiaal is niet inbegrepen en moet apart worden gekocht.

Bevestig de kabel van de rijregelaar in het voertuig op een dergelijke manier dat deze niet in draaibare onderdelen (aandrijving) kan komen (gebruik bijvoorbeeld een kabelbinder).



Programmering

a) Programmering van volgas en neutrale positie

Om de volgaspositie voor vooruit/achteruit rijden en neutraal te programmeren, gaat u als volgt te werk:

- Zet de zender aan, laat de gas-/remhendel in de neutraalstand staan. Zet de trimregelaar voor de rijfunctie in de middelste stand. Voor computerzenders mogen geen bewegingslimieten en geen ABS worden geprogrammeerd. Als de programmering niet werkt zoals gewenst, moet de bedieningsrichting voor de gashendel worden ingesteld op Reverse.

- Schakel de rijregelaar uit en sluit een of twee rij-accu's aan.

→ Als u slechts een rij-accu gebruikt, dan moet een kortsluitstekker (niet inbegrepen, zie boven) op een van de twee T-stekkers van de rijregelaar worden gestoken.

We raden aan de kortsluitstekker in de T-stekker te steken met de twee rode kabels. De andere T-stekker heeft vervolgens de juiste kleurcodering voor plus/+ (rood) en min/- (zwart).

- Houd de setup-knop ingedrukt en zet de rijregelaar aan. Laat u de set-knop onmiddellijk los, als de led (zie afbeelding rechts) in de rijregelaar rood knippert en de motor een geluidssignaal laat horen.

→ Het geluidssignaal wordt door een korte aansturing van de borstelloze motor veroorzaakt. Afhankelijk van de motor is het geluidssignaal echter heel zacht of niet hoorbaar voor u. Let dan op het knipperen van de led's van de rijregelaar.

- Druk nu een keer op de programmeerknop, terwijl de gas-/remhendel in de neutraalstand staat. De led op de rijregelaar knippert eenmaal kort groen. De motor laat een geluidssignaal horen.

- Zet de gas-/remhendel in de volgasstand voor vooruit rijden (trek de gas-/remhendel helemaal naar de greep) en houd hem daar vast. Druk nu een keer op de programmeerknop. De led knippert tweemaal groen. De motor laat een geluidssignaal horen. De volgaspositie voor vooruit rijden wordt opgeslagen.

- Zet de gas-/remhendel in de volgasstand voor achteruit rijden (duw de gas-/remhendel helemaal weg van de greep) en houd hem daar vast. Druk nu een keer op de programmeerknop. De led knippert driemaal groen. De motor laat een geluidssignaal horen. De volgaspositie voor achteruit rijden wordt opgeslagen.

- Laat de gas-/remhendel los zodat deze in de neutraalstand staat. De led knippert driemaal groen. De motor laat een geluidssignaal horen. De programmering van de neutraalstand wordt opgeslagen. Motor en rijregelaar zijn na ca. drie seconden gereed voor gebruik. Als u daarna de rijregelaar weer aanzet is de rijregelaar met de bovenstaande instellingen gereed voor gebruik.

b) Programmeren van de speciale functies

→ Met een optioneel verkrijgbare programmeerkaart kunnen alle mogelijke instellingen van de rijregelaar zeer eenvoudig geprogrammeerd worden. De programmeerkaart wordt hierbij aan op de ventilator aansluiting aangesloten (aansluitstekker van de ventilator vooraf eraf trekken). Raadpleeg hiervoor de aanwijzingen op www.conrad.com op de internet site van het product.

- Verbind de rijregelaar met een rij-accu, druk op de programmeerknop (ingedrukt houden!) en schakel de rijregelaar in. De rode led knippert.

Houd de programmeerknop ingedrukt totdat de groene led knippert.

Nu bent u op het programmeerniveau en kunt u de hieronder beschreven menupunten programmeren.

→ De 5 menupunten worden, zolang u de programmeerknop ingedrukt houdt, in een eindeloze lus weergegeven.

1x knipperen is menupunt 1, 2x knipperen is menupunt 2 enz. tot en met menupunt 5. Aansluitend wordt weer gestart met menupunt 1.

Als het gewenste menupunt (1, 2, 3, 4 of 5) is bereikt, laat u de programmeerknop los. U bevindt zich nu in het submenu van het geselecteerde menupunt.

De rode led geeft nu de huidige instelling voor het geselecteerde menupunt aan.

- Voor de keuze van de gewenste instelling in het submenu (zie beschrijving c) drukt u gewoon zo vaak op de programmeerknop tot de rode led en ook de volgorde van het geluid de gewenste instelling aangeven.

	Hoofdmenu	Submenu
Instelling	Groene led knippert + geluidssignaal	Rode led knippert + geluidssignaal
1	1x kort	1x kort
2	2x kort	2x kort
3	3x kort	3x kort
4	4x kort	4x kort
5	1x lang	1x lang
6		1x lang + 1x kort
7		1x lang + 2x kort
8		1x lang + 3x kort
9		1x lang + 4x kort

- Als u de gewenste instelling heeft geselecteerd en geprogrammeerd, schakelt u de rijregelaar vervolgens uit. De instelling wordt hierdoor opgeslagen. Wilt u opnieuw een programmering van een andere menupunt uitvoeren, dan moet u het programmeerproces opnieuw starten.

c) Beschikbare programmeermogelijkheden

Menupunt 1 = rijmodus

Hier legt u de rijmodus vast (rijmodus #1 = alleen voorwaarts rijden met rem mogelijk; 2 = vooruit- en achteruit rijden met rem mogelijk; 3 = vooruit- en achteruit rijden mogelijk).

In rijmodus #1 wordt bij de omschakeling van vooruit naar rem niet naar achteruit rijden omgeschakeld maar alleen geremd. Bij rijmodus #2 wordt niet onmiddellijk maar met een pauze (1x neutraalstand op zender) naar achteruit rijden omgeschakeld. Beide rijmodi zijn te prefereren, omdat ze anders dan rijmodus #3 bijdragen aan het ontzien van de transmissie, wielen en de accucapaciteit.

Menupunt 2 = motorrem

Als de gashendel op de zender van de voorwaartse positie naar de neutrale positie wordt verplaatst, wordt de motorrem geactiveerd.

De functie komt overeen met de motorrem van een "echte" auto, als u de voet van het gaspedaal neemt, maar nog niet het rempedaal intrapt.

De motorrem kan in acht fasen worden geprogrammeerd. Hoe hoger de ingestelde waarde, des te sterker is de remwerking. De volgende waarden kunnen worden ingesteld:

1 = 0 %; 2 = 5 %; 3 = 10 %; 4 = 20 %; 5 = 40 %; 6 = 60 %; 7 = 80 %; 8 = 100 %

Menupunt 3 = onderspanningsherkenning

De onderspanningsherkenning wordt aangeboden bij gebruik van het model met LiPo- alsook NiMH-accu's. Het activeren van deze functie wordt speciaal aanbevolen voor LiPo-accu's om schadelijke diepe ontladingen van de accu's te voorkomen.

De instellingswaarden voor een LiPo-accu hebben betrekking op een spanningswaarde per accucel.

Voorbeeld: Bij een instelling van 3,0 V, zou een 2-cellige accu bij een accuspanning van 6,0 V (2 cellen x 3,0 V = 6,0 V) de ingestelde onderspanningsgrens bereiken. De rijregelaar zou nu de motor uitschakelen om een diepe ontlading van de accu te voorkomen.

Als u een NiMH-accu gebruikt, wordt het aantal (LiPo) cellen berekend op basis van de accuspanning die de rijregelaar meet wanneer deze wordt ingeschakeld. Wordt na het inschakelen van de rijregelaar een spanning van 9,0 tot 12,0 V herkend, vindt de uitschakeling zoals bij een 3-cellige LiPo-accu plaats. Wordt een spanning onder 9,0 V herkend, zal de rijregelaar de uitschakeling zoals bij een 2-cellige LiPo-accu uitvoeren.

Voorbeeld: Heeft u een volledig opgeladen 8-cellige NiMH-accu met ca. 11,2 V accuspanning aangesloten en is de uitschakelspanning per (LiPo-) cel op 2,6 V ingesteld, zal bij het bereiken van 7,8 V accuspanning (3 x 2,6 V = 7,8 V) de onderspanningsherkenning de motor uitzetten.

De volgende instelwaarden zijn mogelijk:

1 = geen laagspanningsbescherming; 2 = 2,6 V/cel; 3 = 2,8 V/cel; 4 = 3,0 V/cel; 5 = 3,2 V/cel; 6 = 3,4 V/cel

→ Voor LiPo-accu's adviseren wij de instelling 3,2 V/cel.

De accuspanning wordt permanent gecontroleerd. Als een onderspanning langer dan twee seconden wordt gedetecteerd, wordt de motor uitgeschakeld. De rode led op de rijregelaar knippert in dit geval en geeft de uitschakeling door onderspanning. Stop in dat geval met rijden en laad de accu weer volledig op.

Menupunt 4 = startdynamiek

Met deze instelling kunt u de startdynamiek in negen stappen (1 - 9) instellen: 1 = zacht; 5 = medium; 9 = zeer hoog.

Hoe hoger de ingestelde waarde, hoe agressiever de motor reageert op de stuuropdrachten van de zender. Het is belangrijk dat de accu het vereiste vermogen kan leveren (gebruik een LiPo-accu met een hoge C-snelheid). Als de motor stottert op het hoogste niveau van startdynamiek en de accu niet leeg is (of krachtig genoeg), moet de overbrengingsverhouding mogelijk worden gewijzigd.

Menupunt 5 = remwerking

Hier stelt u de remwerking in als u de bedieningshendel tijdens het vooruit rijden op de zender naar het achteruit rijden (resp. Rem) en diens eindpunt beweegt.

De volgende waarden kunnen worden ingesteld: 1 = 25 %; 2 = 50 %; 3 = 75 %; 4 = 100 %; 5 = rem uitgeschakeld.

→ Hoe hoger de ingestelde waarde, hoe hoger de remwerking. Hoe hoger de remwerking ingesteld is, hoe hoger is de belasting voor de overbrenging en de banden.

d) Fabrieksinstellingen weer herstellen

Indien u bij een ingeschakeld rijregelaar de programmeerknop gedurende ca. drie seconden ingedrukt houdt, knipperen de rode en groene led's tegelijkertijd. Vervolgens knippert alleen nog de rode led en geeft hiermee aan dat de fabrieksinstellingen weer werden hersteld.

Met deze reset naar de fabrieksinstellingen zijn alle vorige instellingen inclusief de programmering van de neutrale positie gereset.

Vervolgens moet u beginnend met de programmering van de neutraalstand de rijregelaar volledig opnieuw programmeren.

Hiertoe schakelt u de rijregelaar uit en begint u met het herprogrammeren (zie "Programmering van volgas en neutrale positie").

Verbinding met de ontvanger

Sluit de driepolige stekker van de rijregelaar aan op het betreffende kanaal van de ontvanger. Let hierbij absoluut op dat de juiste aansluiting op de ontvanger wordt gebruikt (zie gebruiksaanwijzing bij de ontvanger resp. opdruk op de ontvanger).

Geel/wit/oranje kabel: besturingssignaal

Rode kabel: bedrijfsspanning

Bruin/zwarte kabel: GND/min



De rijregelaar heeft een BEC. Hierdoor wordt de ontvanger via de rijregelaar rechtstreeks vanuit de rij-accu van stroom voorzien. Wordt het BEC als stroomvoorziening van de ontvanginstallatie gebruikt, mag geen ontvangerbatterij resp. geen ontvangeraccu worden gebruikt!



Belangrijk!

Mocht voor de geïntegreerde BEC een aparte ontvangervoeding worden gebruikt, moet van de driepolige ontvangerstekker van de rijregelaar de middelste, rode kabel worden onderbroken en geïsoleerd. Indien dit niet in acht wordt genomen wordt de rijregelaar onherstelbaar beschadigd! De garantie komt daarmee te vervallen!

Informatie over het gebruik



Belangrijk!

De bij het set meegeleverde rijregelaar is geschikt voor gebruik met een 3 - 4-cellige LiPo-accu (nominale spanning: 11,1 - 14,8 V) of een 8 - 12-cellige NiMH-accu (nominale spanning: 9,6 - 14,4 V).

Wanneer u een accu met meer cellen op de rijregelaar aansluit, worden de rijregelaar en/of de motor beschadigd. De garantie komt daarmee te vervallen!

Als u een andere motor aansluit op de rijregelaar die geschikt is voor meer cellen, moet u de grenswaarden van de rijregelaar in acht nemen, zie hoofdstuk "Technische gegevens".

- Als de rijregelaar is ingeschakeld, knippert de groene led in overeenstemming met het aantal cellen van de aangesloten LiPo-accu (bijv. een LiPo-accu met 3 cellen = 3x knipperen). U hoort evenveel geluidsignalen als het aantal keren dat de led knippert. Als daarna geen led brandt, is de rijregelaar gereed voor gebruik.
- Herkent de rijregelaar na het inschakelen een abnormale spanningswaarde, zal de rijregelaar een overeenkomstig waarschuwingssignaal afgeven (2 geluidsignalen, 1 seconde pauze, 2 geluidsignalen, 1 seconde pauze, enz.).

Controleer in dit geval de accu (spanning, laadtoestand) en de stekkerverbindingen tussen accu en rijregelaar.

Herkent de rijregelaar na het inschakelen een defecte stuursignaal van de ontvanger, zal de rode led in de rijregelaar met een snel ritme knipperen.

- Controleer de trimming voor de gashendel; resp. laat de gashendel bij het inschakelen van de rijregelaar in de middenpositie (neutrale positie).
- Bij vooruit en achteruit rijden resp. het betreffende stuursignaal van de zender brandt de rode led. Bij 100% volgas bij vooruit rijden brandt ook de groene led.
- Is onder menupunt 5 een remwerking van 100% ingesteld, dan brandt de groene led ook bij gebruik van de rem of bij het achteruit rijden kortstondig.
- Bij het wisselen tussen vooruit- en achteruit rijden (bij rijmodus #2) dient de gashendel zich kort (ca. 2 seconden) in de neutraalstand te bevinden. Als de gashendel direct van vooruit naar achteruit wordt bewogen, wordt de rem van de rijregelaar geactiveerd (voertuig rijdt NIET achteruit!).
- Als de rijfunctie of de remfunctie tegenovergesteld is aan de beweging van de gashendel op de zender, activeer dan de Reverse-functie op de zender of wissel twee van de drie motorkabels.
- De functie van de ventilator moet vóór en na elke rit worden gecontroleerd. Dit is vooral belangrijk als het voertuig met water in aanraking is gekomen. In geval van twijfel moet de ventilator worden gedemonteerd en gereinigd.
- De rijregelaar schakelt bij een overtemperatuur van de rijregelaar (bij meer dan +105 °C) om veiligheidsredenen de motor uit. In dit geval knippert de groene led in de rijregelaar. Stel in dit geval het gebruik onmiddellijk in en controleer in dit geval bijvoorbeeld de verhouding tussen de aandrijving en de functie van de ventilator op de rijregelaar.
- Herkent de rijregelaar tijdens het rijden gedurende langer dan 0,2 seconden geen signaal voor de toerentalregeling, wordt de motor uitgeschakeld. Controleer in dit geval de positie van de ontvangende antenne, de verbinding tussen de rijregelaar en de ontvanger en de batterijen van de zender.

Stoppen met gebruik

Schakel eerst de rijregelaar uit (schakelaar in de stand "OFF"). Ontkoppel vervolgens de rij-accu (resp. beide rij-accu's) van de rijregelaar. Zet pas dan de zender uit.

Afvoer



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.

Technische gegevens



Belangrijk!

De bij het set meegeleverde rijregelaar is geschikt voor gebruik met een 3 - 4-cellige LiPo-accu (nominale spanning: 11,1 - 14,8 V) of een 8 - 12-cellige NiMH-accu (nominale spanning: 9,6 - 14,4 V).

a) Rijregelaar

Aantal NiMH-cellen	8 - 12 (9 - 16,8 V)
Aantal cellen LiPo	3 - 4 (9 - 16,8 V)
Onderspanningsherkenning voor LiPo	2,6 V / 2,8 V / 3,0 V / 3,2 V / 3,4 V per cel/uitschakelbaar
Continu stroom (max. 5 min.)	100 A
Stroom (max. 1 sec.)	650 A
SBEC (geschakeld)	6 V/DC, 5 A
Ventilator	6 V/DC
Uitschakeling bij overtemperatuur	ja (bij +105 °C)
Max. KV van de motor (onroad, 3S)	<= 4000
Max. KV van de motor (onroad, 4S)	<= 3000
Max. KV van de motor (offroad, 3S)	<= 3000
Max. KV van de motor (offroad, 4S)	<= 2400
Geschikte motorgrootte	4068 of 4074
Stekkersysteem voor motor	4 mm vergulde contacten
Stekkersysteem voor ontvanger	JR
Afmetingen (l x b x h)	59,5 x 48 x 42 mm
Gewicht met kabel ca.	173 g

b) Motor

Aantal NiMH-cellen	8 - 18
Aantal cellen LiPo	3 - 6
Stroom (duur)	max. 80 A
Vermogen (continu)	max. 1700 W
Stroom (kortstondig <10 s)	max. 120 A
Vermogen (kortstondig <10 s)	max. 2600 W
Continu stroom bij 3S	80 A (888 W)
Continu stroom bij 4S	80 A (1184 W)
Continu stroom bij 5S	80 A (1480 W)
Continu stroom bij 6S	76 A (1687 W)
Omwentelingen per Volt (KV)	2200
Aantal polen	4
Aantal turns	2
Stekkersysteem	4 mm vergulde contacten
Asdiameter	5 mm
Bruikbare golfengte	ca. 18 mm
Afmetingen: (Ø x l)	40 x 74 mm
Gewicht met kabel ca.	384 g

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

1600322_V2_0618_02_VTP_m_nl