



Ⓧ Bedienungsanleitung

Fahrtregler für Motoren mit Kohlebürste

15 Windungen/75 A

Best.-Nr. 2182212

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fahrtregler dient zur stufenlosen, elektronischen Drehzahlregelung von Bürstenmotoren und wird an einem freien Kanal eines Fernsteuerempfängers für Modellfahrzeuge angeschlossen. Die Programmierung des Fahrtreglers erfolgt über die eingebaute Programmierkarte.

Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. im Badezimmer, ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Sollten Sie das Produkt für andere als die zuvor beschriebenen Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Darüber hinaus kann eine ungeeignete Benutzung Kurzschlüsse, Brände oder andere Gefahren verursachen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Fahrtregler
- 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 Informationen in dieser Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.



Das Pfeilsymbol weist auf besondere Informationen und Empfehlungen zur Bedienung hin.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemeine Hinweise

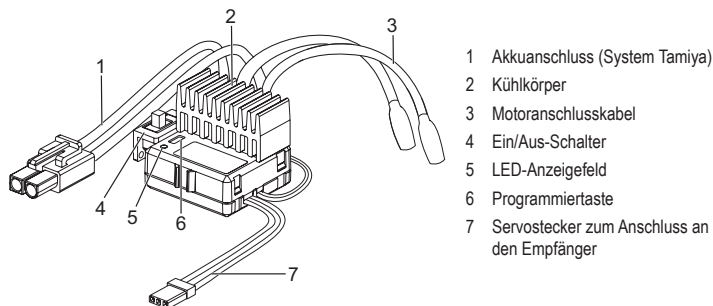
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte andernfalls für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Stößen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.
- Der Fahrtregler darf nicht feucht oder nass werden.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein und bringen Sie dessen Steuerhebel für die Motorregelung in die Neutralstellung. Erst danach darf der Fahrtregler mit einem Akkupack versehen und eingeschaltet werden. Beim Ausschalten ist in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen. Das heißt, Sie schalten zuerst den Fahrtregler aus, trennen die Verbindung zum Akku und schalten erst danach den Sender aus.
- Bevor der Sender ausgeschaltet wird, muss immer zuerst der Fahrtregler ausgeschaltet und ggf. die Verbindung zum Akku getrennt werden.
- Die Verbindung zwischen Akku und Fahrtregler ist immer dann zu trennen, wenn der Fahrtregler nicht länger benötigt wird.
- Bei kurzen Pausen reicht es, den Fahrtregler über den Ein/Aus-Schalter außer Betrieb zu nehmen.

- Der Fahrtregler kann entweder mit 6- bis 7-zelligen NiMH/NiCd-Akkus oder 2-zelligen LiPo- bzw. LiFe-Akkus betrieben werden.
- Die maximal zulässige Leistung des Fahrtreglers ist für 5 Minuten auf 500 Watt begrenzt. Je nach verwendeter Akkuspannung ergeben sich hieraus unterschiedliche, maximal zulässige Stromwerte. Beachten Sie hierzu unbedingt die technischen Daten in dieser Bedienungsanleitung. Bei Nichtbeachtung der Grenzwerte können irreparable Schäden am Motor und/oder dem Fahrtregler auftreten. Bei solchen Schäden sind jegliche Garantie-/Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen!
- Sowohl der Fahrtregler als auch der Akku werden während des Betriebs sehr heiß. Verbrennungsgefahr!
- Achten Sie darauf, dass Sie beim Umgang mit Modellfahrzeugen nicht mit einem Teil Ihres Körpers oder anderen Fremdkörpern in sich bewegende Komponenten geraten. Es besteht Verletzungsgefahr!
- Betreiben Sie den Fahrtregler ausschließlich über ein Akkupack und verwenden Sie unter keinen Umständen ein Netzteil.
- Schließen Sie nicht mehr als einen Bürstenmotor an den Fahrtregler an. Für die Steuerung von bürstenlosen Motoren, die drei Anschlüsse erfordern, ist der Fahrtregler nicht geeignet!
- 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. Die Antennenleitung darf nicht aufgewickelt werden. Stattdessen ist diese z. B. durch ein Antennenröhrchen zu führen, das senkrecht aus dem Fahrzeug ragt.
- Beim Betrieb des Modells muss für eine ausreichende Kühlung des Fahrtreglers gesorgt werden.
- Der Antrieb darf nicht blockiert werden. Die dabei entstehenden Ströme können zu irreparablen Schäden am Motor und/oder dem Fahrtregler führen.
- Achten Sie auf einen leichtgängigen, regelmäßig gewarteten Antriebsstrang.
- Überprüfen Sie das Modellfahrzeug und den Fahrtregler/Motor vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Sollten Sie Beschädigungen feststellen, dann sehen Sie von der weiteren Verwendung des Modellfahrzeugs bzw. des Fahrtreglers/Motors unbedingt ab!
- Vor dem Laden des Akkus ist dieser vom Fahrtregler abzustecken.
- Wenden Sie sich an einen Fachmann, sollten Sie Zweifel in Bezug auf die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer zugelassenen Fachwerkstatt ausführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder anderes Fachpersonal.

b) Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen anderer Geräte, die mit dem Produkt verbunden sind.

Bedienelemente



- 1 Akkuanschluss (System Tamiya)
- 2 Kühlkörper
- 3 Motoranschlusskabel
- 4 Ein/Aus-Schalter
- 5 LED-Anzeigefeld
- 6 Programmierkarte
- 7 Servostecker zum Anschluss an den Empfänger

Bedienung

a) Montage

- Wenn das Produkt als Ersatz für einen bestehenden Fahrtregler verwendet werden soll, so bauen Sie zuerst den alten Fahrtregler aus Ihrem Modell aus.
- Befestigen Sie jetzt den Fahrtregler im Fahrzeugchassis. Wählen Sie dazu einen Ort, der so weit weg vom Empfänger ist wie möglich. Der Fahrtregler sollte jedoch auch nicht direkt neben dem Motor montiert werden.
- Zur Befestigung des Fahrtreglers kann z. B. Klettband oder doppelseitiges Klebeband verwendet werden. Der Fahrtregler muss so eingebaut werden, dass der Kühlkörper ausreichend Fahrtwind (Kühlluft) ausgesetzt ist.
- Verbinden Sie nun die Kabel des Fahrtreglers mit denen des Motors. Achten Sie hierbei genau auf die Farbkennzeichnung. Die Vorwärts-/Rückwärtsbewegung des Motors soll schließlich während des Betriebs mit dem Fahrtregler ordnungsgemäß funktionieren (blaues Kabel = Minus vom Motor, orangefarbenes Kabel = Plus vom Motor). Sollte sich der Motor in die verkehrte Richtung drehen (abhängig vom Getriebe des Modellfahrzeugs), so vertauschen Sie einfach die beiden Motoranschlüsse. Der Motor dreht dann in die andere Richtung.
- Der Ein/Aus-Schalter 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 sich bewegende Teile des Modellfahrzeugs gelangen können. Zur Fixierung eignen sich z. B. Kabelbinder besonders gut.

b) 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 des Empfängers bzw. den Aufdruck auf dem Empfänger).
Gelbe/weiße/orangefarbene Leitung: Steuersignal
Rote Leitung: Betriebsspannung
Braune/schwarze Leitung: GND/Minus/Masse

→ Da der Fahrtregler einen BEC besitzt, darf keine Empfängerbatterie bzw. kein Empfängerakku verwendet werden!

Der Empfänger wird bei einem Steuersignal vom Fahrtregler direkt mit einer Betriebsspannung von der Batterie des Modellfahrzeugs versorgt.

Soll statt dem eingebauten BEC eine separate Empfängerstromversorgung zum Einsatz kommen, muss von dem dreipoligen Empfängerstecker des Fahrtreglers der mittlere, rote Draht unterbrochen werden.

Bei Nichtbeachtung wird der Fahrtregler irreparabel beschädigt. Bei solchen Schäden sind jegliche Garantie-/Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen!

c) Programmierung

Die Programmierung des Fahrtreglers erfolgt über eine einzige Taste und ist ganz leicht durch Befolgen der nachstehend aufgeführten Schritte durchzuführen:

- Schalten Sie den Fahrtregler aus.
- Verbinden Sie den Servo-Stecker des Fahrtreglers mit dem Empfänger. Achten Sie dabei auf die richtige Polung des Servo-Steckers (Schwarz = Minus/-).
- Schalten Sie den Sender ein.
- Halten Sie mit einem spitzen Gegenstand (z. B. einem Kugelschreiber) die Programmier Taste gedrückt und schalten Sie den Fahrtregler ein (noch nicht los lassen!). Der Fahrtregler gibt daraufhin einige Signaltöne ab, die LED blinkt kurz auf und erlischt wieder.
- Nun können Sie die Taste wieder loslassen.
- Die LED im Fahrtregler beginnt jetzt langsam zu blinken (kurz rot, lange Pause). Der Fahrtregler befindet sich jetzt im Programmiermodus „Reverse Power (Leistung bei Rückwärtsfahrt)“.

Drücken Sie anschließend zweimal kurz auf die Programmier Taste im Fahrtregler. Die LED blinkt daraufhin zweimal auf und Sie gelangen zur nächsten Einstellung. Sie befinden sich nun im Programmiermodus „Start Power“.

Drücken Sie die Taste ein weiteres Mal kurz, so blinkt die LED dreimal. Jetzt könnten Sie die „Drag-Bremse“ einstellen.

Wenn Sie die Taste erneut drücken, blinkt die LED viermal. Jetzt könnten Sie den „Battery Type“ festlegen.

Wenn Sie die Programmier Taste erneut drücken, gelangen Sie wieder zurück in den Programmiermodus „Reverse Power“ (LED blinkt nur einmal).

Wählen Sie durch kurzes Drücken der Taste im Schalter einen Programmiermodus aus.

- Haben Sie einen Modus ausgewählt, müssen Sie die Taste erneut für etwa eine Sekunde gedrückt halten, bis der Regler eine Tonfolge ausgibt und die LED erlischt.

Lassen Sie jetzt die Taste wieder los. Die LED im Regler beginnt nun grün zu blinken. Nun können Sie die ausgewählte Funktion (z. B. „Reverse Power“) nach Belieben umprogrammieren.

Die Anzahl der Blinksignale stellt den aktuell programmierten Wert dar. Beachten Sie zur Deutung dieser Signale die zuvor beschriebenen Schritte der jeweiligen Einstellungen „Reverse Power“ usw. Durch kurzes Drücken der Taste im Fahrtregler wird die aktuell ausgewählte Funktion mit einem neuen Wert belegt und die Einstellung gespeichert.

- Um die Programmierung zu beenden, halten Sie die Taste etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Es erfolgt eine Tonfolge und die LED erlischt. Lassen Sie anschließend die Taste wieder los.

Die LED blinkt nun kurz auf und leuchtet dann dauerhaft grün (Anzeige für Neutralstellung). Der Fahrtregler ist nun betriebsbereit.

→ Die Programmierung kann nur erfolgreich abgeschlossen werden, wenn der Sender eingeschaltet ist und der Gas-/Bremshebel in der Neutralstellung steht. Ist dies nicht der Fall, blinkt die LED grün.

„Reverse Power“: Hier können Sie die Möglichkeit, rückwärts zu fahren, deaktivieren bzw. die maximal erreichbare Geschwindigkeit bei Rückwärtsfahrt einstellen. „AUS“ = Rückwärts-Funktion ausgeschaltet = 1x blinken, „LO“ = langsam = 2x blinken, „MI“ = mittel = 3x blinken und „HI“ = schnell = 4x blinken.

„Start Power“: Mit dieser Funktion können Sie das „Anfahrtdrehmoment“ festlegen und zwischen vier verschiedenen Einstellungen wählen. Je höher die gewählte Zahl (Anzahl der Blinksignale), desto mehr Drehmoment (= „Anfahrtdrehmoment“) steht Ihnen beim Start zur Verfügung („4“ = Maximum).

„Drag Brake“: Sobald der Gas-/Bremshebel am Sender in Neutralstellung gebracht wird, geht die Motorbremse in Betrieb. Bei „AUS“ (= 1x blinken) ist die Motorbremse außer Betrieb gesetzt. Die Bremse kann aber auch mit Werten zwischen 2 und 4 (Anzahl der Blinksignale) programmiert werden. Das Fahrzeug bremsst stärker bzw. verlangsamt sich entsprechend schneller, je höher der eingestellte Wert ist.

Die Funktion entspricht der Motorbremse bei einem „richtigen“ Auto, wenn Sie den Fuß vom Gaspedal nehmen.

„Battery Type“: Stellen Sie hier den von Ihnen verwendeten Akkutyp ein.



Bei falscher Einstellung kann es zur Beschädigung des Fahrtreglers und des Akkus kommen (z. B. Tiefentladung bei LiPo-Akkus).

„Auto“ = NiCd/NiMH-Akku (6-7 Zellen) oder 2-zelliger LiPo- bzw. LiFe-Akku = 1x blinken

„NiCd/NiMH“ = NiCd- oder NiMH-Akkus mit 6-7 Zellen = 2x blinken

„LiPo“ = 2-zelliger LiPo-Akku (7,4 V) = 3x blinken

„LiFe“ = 2-zelliger LiFe-Akku (6,6 V) = 4x blinken

Unterspannungserkennung:

Bei der Auswahl des Akkutyps wird automatisch auch die dazugehörige Unterspannungserkennung festgelegt.

Auto: etwa 70 % der ermittelten Akkuspannung beim Einschalten des Fahrtreglers

NiCd/NiMH: etwa 5,4 V

LiPo (7,4 V): 6 V

LiFe (6,6 V): 4,8 V

→ Bei der Programmierung „Auto“ macht die Unterspannungserkennung bei etwa 70 % der ermittelten Akkuspannung auf sich aufmerksam. Ist ein Akku nicht vollständig geladen, kann dies (speziell bei LiPo-Akkus) unerwünschte, den Akku beschädigende Tiefentladungen nach sich ziehen. Schließen Sie deshalb immer nur voll geladene Akkus an.

Wird die Abschaltspannung eines Akkus erreicht, bleibt das Modellfahrzeug stehen und die LED im Fahrtregler beginnt grün zu blinken. Sehen Sie spätestens jetzt von der weiteren Verwendung ab, um eine Tiefentladung und somit eine mögliche Schädigung des Akkus zu vermeiden.

Kontrolle der Fahrtrichtung:



Positionieren Sie das Modellfahrzeug so, dass die Antriebsräder keinen Kontakt zum Boden oder Gegenständen haben (z. B. mit Hilfe einer geeigneten Halterung). Berühren Sie während der Überprüfung nicht den Antriebsmechanismus und achten Sie darauf, dass dieser nicht blockiert wird. Es besteht Verletzungsgefahr!

Mit der nachfolgenden Funktionsprüfung können Sie die Steuersignale vom Gashebel des Senders (Vollgas vorwärts/rückwärts und Neutralstellung) überprüfen. Die Stellung der Gastrimmung sollte in diesem Moment idealerweise auf Neutral sein. Für Vollgas vorwärts bzw. rückwärts werden hierbei jeweils standardisierte Werte festgelegt.

- Schalten Sie den Sender ein und den Fahrtregler aus.
- Verbinden Sie den Fahrtregler mit dem Akku und schalten den Regler ein. Daraufhin ertönt ein kurzes Signal und die LED beginnt etwa zwei Sekunden lang zu blinken. Hat der Fahrtregler die Neutralstellung gefunden (sich kalibriert), gibt der Fahrtregler eine Tonfolge ab und die LED im Fahrtregler leuchtet grün. Erfolgt keine zweite Tonfolge und die LED am Fahrtregler blinkt grün, so ist die Neutralstellung vom Gas am Sender (z. B. die Trimmung) zu weit aus der Mitte. Kontrollieren Sie die Neutralstellung am Sender.
- Bewegen Sie nun den Gashebel des Senders in der für Sie gewohnten Steuerrichtung für Vorwärtsfahrt langsam bis zum Anschlag (Vollgas) nach vorne. Danach stellen Sie den Gashebel schnell in die Rückwärtsposition. Wenn der Motor sofort stoppt (Bremse), ist der Fahrtregler ordnungsgemäß programmiert. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie am Sender den Schalter für das Rückwärtsfahren betätigen und den Fahrtregler erneut prüfen.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus.
- Trennen Sie Verbindung zwischen Akku und Fahrtregler.

→ Wenn Sie an Ihrem Sender den Gashebel bis zum Anschlag (Vollgas) in die Stellung für Vorwärtsfahrt bringen, muss die LED am Fahrtregler beginnen, schnell rot zu blinken (bei Teillast) bzw. dauerhaft rot zu leuchten (bei Vollgas) und Ihr Modell muss vorwärts fahren. Bei Vorwärtsfahrt mit Vollgas muss die LED dauerhaft leuchten und die Räder müssen beginnen sich in Vorwärtsrichtung zu drehen.

Ist dies nicht der Fall, vertauschen Sie entweder die beiden Motoranschlusskabel (für Drehrichtung der Räder) und/oder betätigen Sie den Schalter für das Rückwärtsfahren am Sender (schnelles Blinken der LED für Vorwärtsfahrt = gewünschte Steuerrichtung für Vorwärtsfahrt am Sender).

Bei Rückwärtsfahrt blinkt die LED in langsamem Rhythmus. Ist der Fahrtregler auf maximale Geschwindigkeit für Rückwärtsfahrt programmiert, so leuchtet bei Rückwärtsfahrt mit Vollgas die LED dauerhaft rot. In den anderen Programmierereinstellungen für Rückwärtsfahrt blinkt die LED selbst bei Rückwärtsfahrt mit Vollgas nur langsam.

d) Inbetriebnahme des Modellfahrzeugs



Positionieren Sie das Modellfahrzeug so, dass die Antriebsräder keinen Kontakt zum Boden oder Gegenständen haben (z. B. mit Hilfe einer geeigneten Halterung). Berühren Sie während der Überprüfung nicht den Antriebsmechanismus und achten Sie darauf, dass dieser nicht blockiert wird. Es besteht Verletzungsgefahr!

- Schalten Sie Ihren Sender ein (Akku- bzw. Batteriezustand kontrollieren!). Bringen Sie nun die Regler der Trimmsteuerung in Mittelstellung, den Gashebel in die Neutralstellung und lassen Sie den Gashebel los.
- Der Schalter des Fahrtreglers ist in die Stellung „OFF“ (AUS) zu bringen.
- Setzen Sie ein Akkupack in das Modellfahrzeug ein und verbinden Sie es mit dem Fahrtregler.
- Schalten Sie den Fahrtregler nun wieder ein (Schalter in Stellung „ON“ (EIN)). Die LED vom Fahrtregler beginnt daraufhin zu blinken und Sie hören eine Tonfolge. Nach etwa 2 Sekunden ist der „Selbsttest“ des Fahrtreglers abgeschlossen. Es wird erneut eine Tonfolge ausgegeben und die LED leuchtet dauerhaft grün. Der Fahrtregler ist nun betriebsbereit.



Ist am Sender die Neutralstellung – z. B. durch die Trimmung – zu stark verstellt, so werden auch entsprechend abweichende Steuersignale vom Sender übermittelt. Der Fahrtregler kann jedoch nur in einem eingegrenzten Regelbereich eine abweichende Neutralstellung verarbeiten. Ist der Sender zu stark „vertrimmt“, kann der Fahrtregler sich nicht kalibrieren und reagiert nicht auf Steuersignale. In einem solchen Fall beginnt die LED im Fahrtregler grün zu blinken. Kontrollieren Sie die Neutralstellung des sich am Sender befindlichen Gashebels.

Informationen zum Betrieb

Bitte beachten Sie:

- Wird der Gashebel direkt von der für die Vorwärtsfahrt in die für die Rückwärtsfahrt vorgesehene Stellung gebracht, kommt es lediglich zur Aktivierung der Bremse des Fahrtreglers (Fahrzeug fährt NICHT rückwärts!). Bringen Sie, während das Fahrzeug sich noch bewegt, den Gashebel von der Stellung für die Rückwärtsfahrt zunächst in die Neutralstellung und erst dann wieder in die Stellung für die Rückwärtsfahrt. Der Motor läuft anschließend in umgekehrter Drehrichtung an und ermöglicht die Rückwärtsfahrt.

→ Eine solche Fahrweise führt jedoch neben einem stärkeren Verschleiß des Fahrwerks und der Reifen auch zu einem erhöhten Stromverbrauch, wodurch sich wiederum die Fahrzeit verkürzt. Daher empfehlen wir, das Modellfahrzeug erst nach einem vollständigem Halt wieder anfahren zu lassen.

- Wenn Sie an Ihrem Sender den Gashebel bis zum Anschlag (Vollgas) in die Stellung für Vorwärtsfahrt bringen, muss die LED am Fahrtregler beginnen, schnell rot zu blinken (bei Teillast) bzw. dauerhaft rot zu leuchten (bei Vollgas) und Ihr Modell muss vorwärts fahren. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie die beiden Motoranschlüsse vertauschen und eventuell noch einmal über den Sender die Einstellungen für die Rückwärtsfahrt anpassen.
- Bei Ausfall des Sendersignals schaltet der Fahrtregler den Motor ab und ist in der Neutralstellung. Die LED leuchtet dauerhaft grün.
- Wird die Abschaltspannung eines Akkus erreicht, bleibt das Modellfahrzeug stehen und die LED im Fahrtregler beginnt grün zu blinken. Sehen Sie spätestens jetzt von der weiteren Verwendung ab, um eine Tiefentladung und somit eine mögliche Schädigung des Akkus zu vermeiden.
- Der Fahrtregler schaltet sich bei Überhitzung (etwa 95 °C, siehe „Technische Daten“) automatisch aus. In einem solchen Fall müssen Sie den Fahrbetrieb sofort einstellen. Überprüfen Sie anschließend z. B. die Übersetzung und Leichtgängigkeit des Antriebs. Prüfen Sie auch, ob der Fahrtregler ausreichend Fahrtwind (Kühlluft) bekommt.
Sobald die Innentemperatur auf etwa 40 °C heruntergekühlt ist, funktioniert der Fahrtregler wieder wie gewohnt. Suchen Sie trotzdem nach der Ursache für die Überhitzung und beheben Sie die Störung dauerhaft.
- Wenn der Fahrtregler/Motor nicht funktioniert bzw. Bewegungen am Gashebel nicht zu einem Motoranlauf führen, so schalten Sie den Fahrtregler aus. Überprüfen Sie anschließend die Neutralstellung am Sender. Bringen Sie dazu den Regler der Trimmsteuerung des Antriebs in die Mittelstellung und lassen Sie den Gashebel los (bzw. bringen Sie ihn ebenfalls in die Mittelstellung). Kontrollieren Sie, ob der Sender eingeschaltet ist, ob die richtigen Quarze verwendet werden und ob die Batterien/Akkus von Sender und Modellfahrzeug voll bzw. vollständig geladen sind.

Außerbetriebnahme

- Schalten Sie zuerst den Fahrtregler aus (Schalter in Stellung „OFF“ (AUS) bringen).
- Trennen Sie Verbindung zwischen Akku und Fahrtregler.
- Schalten Sie erst jetzt den Sender aus.

Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor der Reinigung von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Alkohol oder andere chemische Lösungsmittel, da diese zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen führen können.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

Entsorgung



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

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Anzahl NiCd/NiMH-Zellen.....	6 – 7
Anzahl LiPo-Zellen	2
Anzahl LiFe-Zellen.....	2
Maximale Windungszahl.....	15 Windungen
Taktfrequenz	1 kHz
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
BEC	5 V = 1 A (ständig), max. 1,5 A (kurzzeitig)
Empfängeranschluss	JR-Stecksystem
Funktionen.....	Proportional vorwärts, Bremse, proportional rückwärts
Unterspannungsschutz.....	Auto = 70 % der ermittelten Spannung 5,4 V (NiMH/NiCd) 6,0 V (LiPo, 2 Zellen) 4,8 V (LiFe, 2 Zellen)
Übertemperaturschutz	Abschaltung bei etwa 95 °C
Anlaufschutz	Ja
Dauerstrom vorwärts (5 Min.)	75 A bei 6,6 V (500 Watt)
Dauerstrom vorwärts (30 Sek.).....	80 A bei 6,6 V (528 Watt)
Dauerstrom vorwärts (1 Sek.).....	106 A bei 6,6 V (700 Watt)
Dauerstrom rückwärts	50 % von vorwärts
Dauerstrom vorwärts (5 Min.)	68 A bei 7,4 V (500 Watt)
Dauerstrom vorwärts (30 Sek.).....	71 A bei 7,4 V (528 Watt)
Dauerstrom vorwärts (1 Sek.).....	95 A bei 7,4 V (700 Watt)
Abmessungen (L x B x H).....	rund 36 x 36 x 28 mm
Gewicht.....	rund 50 g



- When operating vehicles, make sure that no body parts or other objects come into contact with moving parts. Risk of injury!
- Always use a battery pack to operate the speed controller. Never use a power supply.
- Only connect a single carbon-brush motor to the speed controller. The speed controller is not suitable for the operation of brushless motors with three connections!
- When installing the components, keep the greatest possible distance between the receiver and the speed controller/motor to avoid interference.
- Do not install the aerial cable of the receiver in a parallel position to current-carrying cables. Do not coil up the aerial cable. For example, use an aerial tube which protrudes from the vehicle in a perpendicular position.
- When the model is operated, the speed controller must be cooled sufficiently.
- Do not block the drive. The resulting currents may destroy the motor and/or speed controller.
- Observe a smooth drive section and perform regular maintenance.
- Check the vehicle and the speed controller/motor for damage. If you discover any damage, do not operate the vehicle or the speed controller/motor anymore.
- Before recharging the rechargeable battery, disconnect it from the speed controller.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

Operating Instructions

Carbon-Series Speed Controller

15 Turns/75A

Item No. 2182212

Intended Use

The speed controller is used for smooth electronic speed control for carbon-brush motors and is connected to a free channel of the receiver in a model vehicle. The control unit is programmed with the help of the integrated programming card.

Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can result in short circuits, fires or other hazards. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

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

Delivery Content

- Speed controller
- Operating instructions

Up-to-date Operating Instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



Explanation of Symbols



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



The arrow symbol indicates special information and advice on operation.

Safety Instructions



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

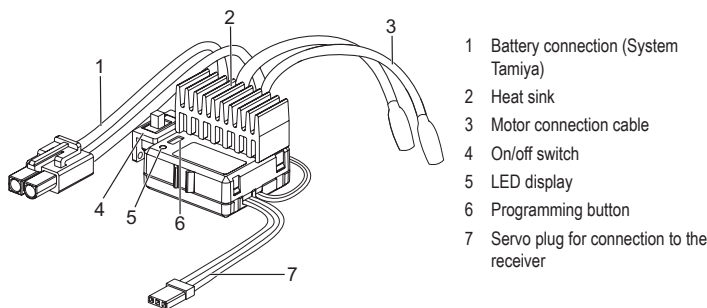
a) General Information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, steam and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- The product should not be allowed to become damp or wet.
- Always turn on the transmitter first and put the throttle in neutral position. Then the speed controller may be connected to a battery pack and switched on. When switching off, precede in reverse order – first switch off the speed controller and disconnect it from the rechargeable batteries, then switch off the transmitter.
- Before turning off the transmitter, turn off the speed controller and, if necessary, disconnect it from the battery.
- Disconnect the rechargeable battery from the speed controller whenever the speed controller is not needed.
- The speed controller can be temporarily switched off using the on/off switch.
- The speed controller is designed for 6-7 cell NiMH/NiCd batteries or 2 cell LiPo or LiFe batteries.
- The maximum permissible speed controller output is limited to 500 Watt for 5 minutes. Depending on the battery voltage used, this results in different maximum permissible currents. For this, always observe the technical data in these operating instructions. If the threshold values are not observed, the motor and/or speed controller can be destroyed. Loss of guarantee/warranty!
- Both speed controller and the battery can become very hot during operation. Danger of burning!

b) Connected devices

- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

Operating Elements



Operation

a) Installation

- If the product is to be used as a replacement for an existing speed controller, first remove the old speed controller from your model.
- Install the speed controller in the chassis. Choose a position which is as far away as possible from the receiver. The speed controller should not be directly next to the motor either.
- You can use hook-and-loop tape or double-sided tape to attach the speed controller. The speed controller must be installed so that the cooling body is exposed to sufficient driving wind (cooling air).
- Connect the cables of the speed controller to those of the motor. Observe the colour coding. The forward/reverse motion of the motor is then correct in combination with the speed controller (blue cable = motor minus pole, orange cable = motor plus pole). If the motor is rotating in the wrong direction (depending on the transmission of the vehicle), simply swap the two motor connections. The motor now rotates in the opposite direction.
- The on/off switch should be attached so that it can be operated easily. Use hook-and-loop tape or double-sided tape to attach the switch.
- Install all cables so that they cannot become entangled in rotating or moving parts of the vehicle. Use cable ties to secure them.

b) Connection to the Receiver

- Connect the three-pole plug of the speed controller to the corresponding channel of the receiver. Make sure the assignment on the receiver is correct (see operating instructions of the receiver as well as the information on the receiver).

Yellow/white/orange cable: Control signal

Red cable: Operating voltage

Brown/black cable: GND/Minus/Ground



Since the speed controller is equipped with a BEC, no receiver battery or rechargeable battery must be used!

The receiver is powered with operating voltage by the vehicle battery directly through the speed controller.

If a separate receiver is to be used instead of the integrated BEC, the middle, red, wire of the three-pole receiver plug of the speed controller must be interrupted.

If this is not observed, the speed controller will be destroyed! Loss of guarantee/warranty!

c) Programming

The speed controller can be programmed very easily with a single button:

- Switch off the speed controller.
- Connect the speed controller servo plug with the receiver. Ensure correct polarity of the servo plug (black = minus/-).
- Switch on the transmitter.
- Keep the programming button pressed with a pointed tool (e.g. a ballpoint pen) and switch on the speed controller (do not let go!). The speed controller emits several signals, the LED flashes briefly and goes out.
- Then let go of the button.
- The LED in the speed controller flashes slowly (short red, long break). The speed controller is now in the programming mode "reverse power".
Press the programming button in the speed controller briefly. The LED flashes twice. You are now in the programming mode "start power".
Press the button again briefly and the LED will flash three times. Now you can set "drag brake".
Press the button again, and the LED flashes four times. Now you can set "battery type".
Press the programming button again to return to the "Reverse Power" mode (LED flashes only once).
Briefly press the button in the switch to select a programming mode.
- After selecting a mode, keep the button pressed for approx. one second again until the controller emits a sound sequence and the LED goes out.
Release the button. Now the LED in the controller flashes green. Now you can reprogram the selected function (e.g. "reverse power").
The number of flashes indicates the value currently set. For interpretation of these signals, observe the following items "Reverse Power", etc. Briefly press the button in the speed controller to set the new value for the selected function.
- To end programming, press the button for approx. two seconds. You will hear a sound sequence and the LED goes out. Then release the button.
The LED flashes shortly and then is lit green permanently (display for neutral position). The speed controller is now ready for operation.

→ Programming can only be completed successfully if the transmitter is switched on and the throttle/brake lever is in its neutral position. Otherwise, the LED flashes green.

"Reverse Power": Switch off reverse driving or set the maximum speed for reverse driving. "OFF" = reverse driving off = flash 1x, "LO" = slow = flash 2x, "MI" = medium = flash 3x and "HI" = fast = flash 4x.

"Start Power": This function is used to select one of the four settings for "starting torque". The higher the selected number (of flashing signals), the higher the selected torque (= "start power") ("4" = maximum).

"Drag Brake": When the throttle / brake lever at the transmitter is moved to the neutral position, the motor brake is activated. "Off" (=flash 1x) switches off the motor brake. The brake can also be programmed with values between 2 – 4 (number of flashes). The vehicle decelerates faster the higher the programmed value. The function corresponds to the motor braking function in a "real" car when you take your foot off the gas pedal.

"Battery Type": Set the battery type you are using with this function.



If the setting is incorrect then the control unit or the rechargeable battery may be damaged (e.g. excessive discharging of a LiPo rechargeable battery).

"Auto" = NiCd/NiMH battery (6-7 cells) or 2-cell LiPo or LiFe battery = flash 1x

"NiCd/NiMH" = NiCd- or NiMH batteries with 6-7 cells = flash 2x

"LiPo" = 2-cell LiPo battery 7.4 V = flash 3x

"LiFe" = 2-cell LiFe battery 6.6V = flash 4x

Undervoltage recognition:

When selecting the battery type, the respective undervoltage recognition is selected automatically.

Auto: approx. 70% of the determined battery voltage at switching on of the speed controller

NiCd/NiMH approx. 5.4V

LiPo 7.4V: 6V

LiFe 6.6V: 4.8V

→ In the "Auto" programming, the undervoltage recognition corresponds to approx. 70% of the determined battery voltage. Where the battery isn't completely charged, this may lead to undesired, battery-damaging deep discharges in particular in case of LiPo batteries. Therefore, only connect fully charged batteries!

If the switch-off voltage is reached, the vehicle stops and the LED in the speed controller flashes green. Stop driving to prevent deep discharge and possible damage to the battery.

Driving direction check:



Place the model vehicle so that the drive wheels do not touch the ground or any objects (e.g. by a suitable mounting stand). Do not touch the drive mechanism and do not block it! Risk of injury!

Use the following function check to check the control signals from the transmitter's throttle lever (full throttle forwards / backwards and neutral position). The gas trimming position should be in neutral position at this moment in the best case. For full throttle forwards or backwards, standardised values are determined.

- Turn the transmitter on and the speed controller off.
- Connect the speed controller to the battery and switch on the controller. You will hear a short signal and the LED will flash for approx. two seconds. Once the speed controller has reached the neutral position (calibrated), the speed controller emits a sound sequence and the LED in the speed controller lights up green. If no second sound sequence is heard and the LED at the switch flashes green, the neutral position of the throttle at the transmitter (e.g. trim settings) is too far eccentric. Check neutral position on the transmitter.

- Carefully apply full throttle forwards at the throttle lever in the steering direction for forwards driving you are used to. Then quickly put the throttle lever in reverse. The speed controller is programmed correctly if the motor stops at once (brake). If this is not the case, operate the reserve throttle switch at the transmitter and check the speed controller again.
- Switch off the speed controller.
- Disconnect the rechargeable battery from the speed controller.



If you set the throttle lever at the transmitter to full throttle forwards in the direction you are used to, the LED needs to flash quickly in throttle positions that do not correspond to full throttle forwards. For full throttle forwards, the LED must be permanently lit, and the wheels must turn in the direction for forwards driving.

If this is not the case, either swap the two motor connection cables (for wheel rotating directions) and/or press the throttle reverse switch at the transmitter (fast flashing of the LED for forwards = desired forwards direction on the transmitter).

For reverse driving, the LED flashes slowly. If the speed controller is programmed for full speed reverse, the LED is lit permanently red in case of full throttle reverse. In other programming positions for reverse driving, the LED flashes slowly even in case of full throttle reverse.

d) Commissioning Vehicle



Place the model vehicle so that the drive wheels do not touch the ground or any objects (e.g. by a suitable mounting stand). Do not touch the drive mechanism and do not block it! Risk of injury!

- Switch on your transmitter. (Check battery state!) Put the trim controls in centre position. Put the throttle in neutral position and let go of it.
- The switch on the speed controller must be set to the "OFF" position.
- Insert the battery pack into the vehicle and connect it to the speed controller.
- First switch on the control unit (switch to the "ON" position). The LED at the speed controller flashes and you will hear a sound sequence. After approx. 2 seconds the speed controller's "self test" is completed. A sound sequence is output again, and the LED is lit permanently green. The speed controller is now ready for operation.



Where the transmitter's neutral position is misadjusted too far – e.g. due to trimming, the respective deviating control signals are also sent by the transmitter. However, the speed controller can only process a deviating neutral position within a certain control range. Where the transmitter is too badly "mis-trimmed", the speed controller cannot calibrate and will not react to control signals. The LED at the speed controller flashes green. Check the neutral throttle position on the transmitter.

Operating Information

Please note:

- If the throttle is moved directly from forwards to reverse, the brake of the speed controller is activated (vehicle does NOT reverse!) Place the throttle lever from reverse driving to neutral position while the vehicle is still in motion and then back to reverse driving. The motor will start up in the reverse.



This style of driving facilitates wear of gear and tyres power consumption is also increased and will shorten the driving time. Therefore, we recommend to only start driving again when the model has stopped.

- If you set full throttle forwards at your transmitter, the LED at the speed controller has to flash red quickly (at partial load) or be lit red permanently (for full throttle) and your model must move forwards. If this is not the case, swap both motor connections and possibly make the required settings for reverse throttle at the transmitter.
- The speed controller does not switch off the motor and is in the neutral position. The LED is lit green.
- If the switch-off voltage is reached, the vehicle stops and the LED in the speed controller flashes green. Stop driving to prevent deep discharge and possible damage to the battery.
- The speed controller switches off in case of over temperature of the speed controller (approx. 95°C, see section "Technical Data"). If this is the case, stop driving immediately. In this case, verify, e.g., the transmission and easy running of the drive. Also check that the speed controller is exposed to enough driving wind (cooling air).
The speed controller will work as usually again after the inner temperature cools off to approx. 40°C. Find the reason for overheating anyway and remove the defect permanently.
- If the speed controller/motor does not work or if moving the throttle does not cause the motor to run, switch off the speed controller. Check neutral position on the transmitter. Put the drive trim control in centre position and let go of the throttle (or put it in centre position as well). Check if the transmitter is switched on, if the correct crystals are used and if the batteries/rechargeable batteries in the transmitter and the vehicle are charged.

End of Operation

- First switch off the speed controller (put switch in the "OFF" position).
- Disconnect the rechargeable battery from the speed controller.
- Now switch off the transmitter.

Care and Cleaning

- Disconnect the product from the power supply before each cleaning.
- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.
- Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical Data

Number of NiCd/NiMH cells.....	6 – 7
Number of LiPo cells	2
Number of LiFe cells.....	2
Limiter revolutions	15 turns
Pulse frequency	1 KHz
Operating temperature	0°C to +40°C
BEC	5 V= 1 A (permanent), max. 1.5 A (transient)
Receiver connection	JR connector system
Functions	Proportional forward, brake, proportional reverse
Undervoltage protection	Auto = 70% of the determined voltage 5.4 V (NiMH/NiCd) 6.0 V (LiPo, 2-cell) 4.8 V (LiFe, 2-cell)
Overtemperature protection.....	Switching off at approx. 95 °C
Start-up protection	Yes
Steady current forwards 5 min.....	75 A At 6.6 V (500 Watt)
Constant current forwards 30 sec.....	80 A At 6.6 V (528 Watt)
Constant current forwards 1 sec.....	106 A At 6.6 V (700 Watt)
Constant current (reverse).....	50% of forwards
Steady current forwards 5 min.....	68 A At 7.4 V (500 Watt)
Constant current forwards 30 sec.....	71 A At 7.4 V (528 Watt)
Constant current forwards 1 sec.....	95 A At 7.4 V (700 Watt)
Dimensions (L x W x H)	approx. 36 x 36 x 28 mm
Weight	approx. 50 g



Mode d'emploi

Régulateur de vitesse série carbone

15 tours / 75 A

N° de commande 2182212

Utilisation prévue

Le régulateur de vitesse sert à régler en continu la vitesse de rotation de moteurs à balais et se branche sur le canal libre d'un récepteur de radiocommande pour modèles réduits. La programmation du régulateur de vitesse s'effectue par le biais de la touche de programmation intégrée.

Tout contact avec l'humidité, par ex. dans les salles de bains, doit être évité en toutes circonstances.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation à des fins autres que celles décrites ci-dessus pourrait endommager le produit. De plus, une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques tels que courts-circuits, incendies et autres dangers. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu de l'emballage

- Régulateur de vitesse
- Mode d'emploi

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.



Explication des symboles



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Le symbole de la flèche indique des informations spécifiques et des conseils spéciaux pour le fonctionnement.

Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

a) Informations générales

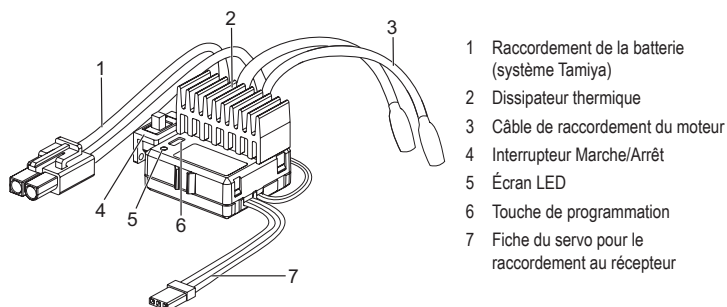
- Cet appareil n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériau d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, de l'humidité élevée, de l'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- Il faut impérativement veiller à ce que le régulateur de vitesse ne prenne pas l'humidité ni l'eau.
- Allumez toujours d'abord l'émetteur et amenez sa manette de commande du réglage moteur en position neutre. Raccordez seulement ensuite le régulateur de vitesse à un pack de batteries et allumez-le. Procédez dans l'ordre inverse pour l'éteindre : éteignez d'abord le régulateur de vitesse et débranchez-le de la batterie puis désactivez ensuite l'émetteur.
- Avant d'éteindre l'émetteur, éteignez d'abord le régulateur de vitesse, et débranchez-le, si nécessaire, de la batterie.
- Déconnectez toujours la batterie du régulateur de vitesse quand ce dernier n'est plus en utilisation. Déconnectez toujours la batterie du régulateur de vitesse quand ce dernier n'est plus utilisé.

- Lors de pauses brèves, le régulateur de vitesse peut être désactivé par l'intermédiaire de l'interrupteur marche/arrêt.
- Le régulateur de vitesse est conçu pour les batteries NiMH/NiCd à 6 ou 7 cellules et pour les batteries LiPo ou LiFe à 2 cellules.
- La puissance maximale admissible du régulateur de vitesse est limitée à 500 watts pendant 5 minutes. Selon la tension de la batterie employée, on obtient différentes spécifications électriques maximales admissibles. Veuillez également impérativement observer les caractéristiques techniques stipulées dans le présent mode d'emploi. En cas de non-respect des valeurs limites, il y a risque de destruction du moteur et/ou du régulateur de vitesse. Perte de la garantie !
- Le régulateur de vitesse et la batterie peuvent devenir très chauds quand ils sont en marche. Risques de brûlures !
- Veillez lors de l'utilisation des véhicules à ce que des parties du corps ou des objets ne soient jamais en contact avec les éléments rotatifs. Risque de blessures !
- Faites fonctionner le régulateur de vitesse uniquement sur pack de batteries et jamais avec un bloc d'alimentation.
- Ne raccordez qu'un seul moteur à balais au régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse n'a pas été conçu pour l'exploitation de moteurs sans balais à trois connexions !
- Veillez lors du montage à maintenir la distance la plus grande possible entre récepteur et régulateur de vitesse/moteur afin d'éviter toute interférence.
- Ne posez pas le câble de l'antenne du récepteur parallèlement aux câbles de courant. Ne liez pas le fil d'antenne, mais utilisez par ex. un tube d'antenne qui ressort verticalement du véhicule.
- Veillez à une ventilation suffisante du régulateur de vitesse pendant l'exploitation du modèle réduit.
- Évitez que l'entraînement ne se bloque. Les courants en résultant risqueraient sinon de détruire le moteur et/ou le régulateur de vitesse.
- Assurez-vous du fonctionnement souple et de l'entretien régulier des organes d'entraînement.
- Contrôlez l'absence de détériorations sur le véhicule et le régulateur de vitesse/moteur. Si vous constatez des détériorations, n'utilisez pas le véhicule ni le régulateur de vitesse/moteur.
- Retirez la batterie du régulateur de vitesse avant de le charger.
- Consultez un spécialiste en cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.
- Si vous avez des questions qui sont restées sans réponse après avoir lu toutes les instructions d'utilisation, contactez notre service de support technique ou un autre technicien spécialisé.

b) Appareils connectés

- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à ce produit.

Éléments de commande



Fonctionnement

a) Installation

- Si le produit doit être utilisé pour remplacer le régulateur de vitesse existant, démontez alors d'abord l'ancien régulateur de votre modèle réduit.
- Fixez ensuite le régulateur de vitesse sur 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.
- Pour fixer le régulateur de vitesse, il est possible d'utiliser une bande auto-agrippante ou un ruban adhésif double face. Le régulateur de vitesse doit être monté de manière à ce que le dissipateur thermique reçoive suffisamment de vent relatif (air de refroidissement).
- Raccordez les câbles du régulateur avec les câbles du moteur. Respectez le codage couleur qui indique la marche avant/arrière correcte du moteur en liaison avec le régulateur de vitesse (câble bleu = pôle moins du moteur, câble orange = pôle plus du moteur). En cas d'inversion ultérieure du sens de rotation du moteur (selon la boîte de vitesses du véhicule), il suffit de permuter les deux raccords du moteur. Le moteur tourne ensuite dans l'autre sens.
- Installez l'interrupteur marche/arrêt de manière à pouvoir l'utiliser facilement. Utilisez du ruban auto-agrippant ou du ruban adhésif double face pour fixer l'interrupteur.
- Posez tous les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas pénétrer dans des pièces rotatives ou mobiles du véhicule. Utilisez des serre-câbles par ex. pour les fixer.

b) Raccordement au récepteur

- Reliez le connecteur à trois bornes du régulateur de vitesse au canal correspondant du récepteur. Veuillez à l'affectation correcte sur le récepteur (tenez compte des instructions du mode d'emploi du récepteur et du marquage sur le récepteur).
Conducteur jaune/blanc/orange : signal de commande
Conducteur rouge : Tension de fonctionnement
Conducteur brun/noir : GND/moins/masse

→ Comme le régulateur de vitesse est équipé d'une connexion BEC, il est interdit d'utiliser la pile ou l'accumulateur d'un récepteur !

Le récepteur est alimenté directement avec une tension de service par la batterie d'entraînement via le régulateur de vitesse.

Lorsque la connexion BEC intégrée doit être remplacée par une alimentation électrique distincte du récepteur, il est indispensable d'interrompre le fil central rouge du connecteur à trois broches du récepteur du régulateur de vitesse.

Le non-respect peut provoquer la destruction du régulateur de vitesse ! Le non-respect de cette consigne peut détruire le régulateur de vitesse ! Perte de la garantie !

c) Programmation

Le régulateur de vitesse se programme très facilement, à l'aide d'une seule touche :

- Éteignez le régulateur de vitesse.
- Raccordez le connecteur servo du régulateur de vitesse avec le récepteur. N'inversez pas la polarité du connecteur servo (noir = moins/-).
- Allumez l'émetteur.
- Enfoncez la touche de programmation dans l'interrupteur marche-arrêt à l'aide d'un objet pointu (par ex. un stylo bille) puis allumez le régulateur de vitesse (ne relâchez pas !). Le régulateur de vitesse émet plusieurs tonalités, la LED clignote brièvement en rouge puis s'éteint.
- Relâchez ensuite la touche.
- Les LED du régulateur de vitesse clignotent ensuite lentement (rouge bref, longue pause). Le régulateur de vitesse se trouve maintenant en mode de programmation « Reverse Power ».
Appuyez brièvement sur la touche de programmation du régulateur de vitesse, la LED clignote alors deux fois de suite. Vous seriez maintenant en mode de programmation « Start Power ».
Appuyez à nouveau brièvement sur la touche, la LED clignote alors trois fois de suite. Vous pourriez ensuite paramétrer le « Drag Brake ».
Si vous appuyez encore une fois sur la touche, la LED clignote quatre fois de suite. Vous pourriez ensuite paramétrer le « Battery Type ».
Appuyez encore une fois sur la touche de programmation, vous êtes à nouveau en mode « Reverse Power » (la LED clignote une seule fois).
Sélectionnez un mode de programmation en appuyant brièvement sur la touche de l'interrupteur.
- Après avoir sélectionné un mode, vous devez encore une fois maintenir la touche enfoncée durant une seconde environ jusqu'à ce que le régulateur émette une séquence de bips et que la LED s'éteigne. Relâchez ensuite la touche. La LED du régulateur clignote ensuite en vert. Vous pouvez maintenant reprogrammer la fonction sélectionnée (par ex. « Reverse Power »).
Le nombre de clignotements représente la valeur actuellement programmée. Pour l'interprétation de ces signaux, veuillez observer les points suivants « Reverse Power », etc. Une pression brève sur la touche du régulateur de vitesse permet de modifier la valeur pour la fonction sélectionnée.
- Pour terminer la programmation, appuyez sur la touche pendant deux secondes environ. L'appareil émet une séquence de bips et la LED s'éteint. Relâchez ensuite la touche.
La LED clignote brièvement puis s'allume ensuite en continu en vert (affichage pour la position neutre). Le régulateur de vitesse est maintenant opérationnel.

→ La programmation peut uniquement aboutir lorsque l'émetteur est en marche et que le levier de gaz/de frein est en position neutre. Sinon, la LED clignote en vert.

« Reverse Power » : désactiver la marche arrière ou programmer la vitesse max. pour la marche arrière. « OFF » = marche arrière désactivée = 1 clignotement, « LO » = lente = 2 clignotements, « MI » = moyenne = 3 clignotements et « HI » = rapide = 4 clignotements.

« Start Power » : cette fonction permet de sélectionner un « couple de rotation de démarrage » parmi quatre différents réglages. Plus la valeur sélectionnée (nombre de clignotements) est élevée, plus le couple de rotation (= « Start Power ») sélectionné est élevé (« 4 » = maximum).

« Drag Brake » : si la manette des gaz/de frein de l'émetteur est amenée en position neutre, le frein moteur est activé. En position « off » (= 1 clignotement), le frein moteur est désactivé. Le frein peut également être programmé avec des valeurs comprises entre 2 et 4 (nombre de clignotements). Plus la valeur programmée est élevée, plus le véhicule ralentit rapidement.

La fonction correspond au frein moteur d'une « vraie » voiture quand vous enlevez le pied de la pédale d'accélération.

« Battery Type » : réglez ici le type de batterie que vous utilisez.



Un réglage incorrect peut endommager le régulateur de vitesse et la batterie (par ex. décharge profonde des batteries LiPo).

- « Auto » = batterie NiCd/NiMH (6 à 7 cellules) ou batterie LiPo ou LiFe à 2 cellules = 1 clignotement
- « NiCd/NiMH » = batteries NiCd ou NiMH à 6 ou 7 cellules = 2 clignotements
- « LiPo » = batterie LiPo à 2 cellules 7,4 V = 3 clignotements
- « LiFe » = batterie LiFe à 2 cellules 6,6 V = 4 clignotements

Détection de sous-tensions :

Lors de la sélection du type de batterie, la détection de sous-tensions correspondante est automatiquement sélectionnée.

Auto : env. 70 % de la tension de la batterie détectée lors de la mise en circuit du régulateur de vitesse

NiCd/NiMH 5,4 V environ

LiPo 7,4 V : 6 V

LiFe 6,6 V : 4,8 V

→ Avec la programmation « Auto », la détection de sous-tensions correspond à 70 % environ de la tension de la batterie détectée. Si la batterie n'est pas complètement chargée, on peut constater l'apparition soudaine d'une décharge profonde pouvant endommager les batteries (notamment les batteries LiPo). Utilisez donc toujours uniquement des batteries complètement chargées !

Lorsque la tension de coupure de la batterie est atteinte, le véhicule s'arrête et la LED du régulateur de vitesse clignote en vert. Arrêtez de conduire afin d'éviter une décharge importante et ainsi une éventuelle détérioration de la batterie.

Contrôle du sens de marche :



Positionnez le modèle réduit de manière à ce que les roues d'entraînement ne soient pas en contact avec le sol ou d'autres objets (par ex. en vous servant d'un support de montage adéquat). Ne touchez pas l'entraînement et ne le bloquez pas ! Risque de blessures !

Le contrôle fonctionnel ci-après vous permet de contrôler les signaux de commande de la manette des gaz de l'émetteur (marche avant/marche arrière à plein régime et position neutre). La position de l'accélérateur doit être en position neutre à ce moment dans le meilleur des cas. Pour la marche avant ou arrière à plein régime, des valeurs standardisées sont définies.

- Mettez en marche l'émetteur et éteignez le régulateur de vitesse.
- Raccordez le régulateur de vitesse à une batterie puis allumez le régulateur. Un signal bref retentit et la LED clignote pendant deux secondes environ. Dès que le régulateur de vitesse se trouve en position neutre (dès qu'il est étalonné), il émet une séquence de bips et la LED du régulateur de vitesse clignote en vert. Si vous n'entendez pas une seconde séquence de bips et si la LED du régulateur de vitesse ne clignote pas en vert, cela signifie que la position neutre de la manette des gaz sur l'émetteur (par ex. la compensation) est trop loin de la position médiane. Contrôlez la position neutre sur l'émetteur.
- Actionnez la manette des gaz de l'émetteur à plein régime en marche avant dans le sens de marche habituel pour la marche avant. Déplacez ensuite rapidement la manette des gaz en position marche arrière. Le régulateur de vitesse est correctement programmé dès que le moteur s'arrête immédiatement (frein). Dans le cas contraire, vous devez actionner l'interrupteur d'inversion pour l'accélération sur l'émetteur puis vérifier à nouveau le régulateur de vitesse.
- Éteignez le régulateur de vitesse.
- Déconnectez la batterie du régulateur de vitesse.

→ Actionnez la manette des gaz de l'émetteur à plein régime en marche avant dans le sens de marche habituel pour la marche avant. La LED doit clignoter rapidement pour les positions des gaz qui ne correspondent pas à plein régime en marche avant. À plein régime en marche avant, la LED doit être allumée en permanence et les roues doivent tourner dans le sens marche avant.

Dans le cas contraire, inversez soit les deux câbles de raccordement du moteur (pour le sens de rotation des roues) et/ou actionnez l'interrupteur Reverse pour les gaz sur l'émetteur (clignotement rapide de la LED pour marche avant = sens de marche souhaité marche avant sur l'émetteur).

En cas de marche arrière, la LED clignote lentement. Si le régulateur de vitesse est programmé à la vitesse maximale en marche arrière, la LED rouge s'allume ici également en permanence à plein régime en marche arrière. Avec les réglages de programmation pour la marche arrière, la LED ne clignote que lentement, même à pleins gaz en marche arrière.

d) Mise en service du véhicule



Positionnez le modèle réduit de manière à ce que les roues d'entraînement ne soient pas en contact avec le sol ou d'autres objets (par ex. en vous servant d'un support de montage adéquat). Ne touchez pas l'entraînement et ne le bloquez pas ! Risque de blessures !

- Allumez votre émetteur. (Contrôlez l'état de la batterie ou de la pile !). Placez le régulateur de compensation en position médiane ; placez la manette des gaz en position neutre puis relâchez la manette des gaz.
- L'interrupteur du régulateur de vitesse doit être en position « OFF » (= Arrêt).
- Placez un pack de batteries dans la voiture et raccordez-le au régulateur de vitesse.
- Allumez le régulateur de vitesse (commutateur en position « ON » = Marche). La LED du régulateur de vitesse clignote lentement et vous entendez une séquence de bips. Le « test automatique » du régulateur de vitesse s'achève au bout de 2 secondes environ. L'appareil émet une nouvelle séquence de bips et les LED vertes restent allumées en permanence. Le régulateur de vitesse est maintenant opérationnel.



En cas de décalage trop important de la position neutre de l'émetteur – par ex. sous l'effet de la compensation –, l'émetteur envoie des signaux de commande tout aussi décalés. Cependant, le régulateur de vitesse peut uniquement traiter une position neutre divergente au sein d'une plage de réglage limitée. Si la « compensation » de l'émetteur est trop élevée, le régulateur de vitesse ne peut pas se calibrer et ne réagit pas aux signaux de commande. La LED dans le régulateur de vitesse clignote en vert. Contrôlez la position neutre des gaz sur l'émetteur.

Informations concernant le fonctionnement

Remarque :

- Le fait de pousser le levier directement de la marche avant en marche arrière active le frein du régulateur de vitesse (le véhicule ne roule PAS en marche arrière !). Tant que le véhicule ne se déplace pas encore et que vous déplacez la manette des gaz de marche arrière sur neutre puis à nouveau sur marche arrière, le moteur démarre en marche arrière. Le moteur tournera en sens inverse.

→ Ce mode de conduite accélère l'usure des engrenages et augmente également la consommation d'énergie par les pneus, ce qui réduit le temps de conduite. Par conséquent, nous vous recommandons de recommencer à rouler uniquement lorsque le modèle s'est arrêté.

- Si vous programmez Marche avant à plein régime sur votre émetteur, la LED verte doit clignoter rapidement en rouge (à charge partielle) ou restée allumée en permanence (à plein régime) et votre modèle réduit doit progresser en marche avant. Dans le cas contraire, vous devez inverser les deux raccords du moteur et programmer, le cas échéant, « Reverse » sur l'émetteur pour la commande des gaz.
- En cas de panne du signal de l'émetteur, le régulateur de vitesse ne déconnecte pas le moteur et se trouve en position neutre. La LED reste en permanence allumée en vert.
- Lorsque la tension de coupure de la batterie est atteinte, le véhicule s'arrête et la LED du régulateur de vitesse clignote en vert. Arrêtez de conduire afin d'éviter une décharge importante et ainsi une éventuelle détérioration de la batterie.
- En présence d'une surchauffe, le régulateur de conduite se déconnecte automatiquement (env. 95 °C, voir « Caractéristiques techniques »). Dans ce cas, vous devez immédiatement arrêter le modèle réduit. Vérifiez alors par ex. la transmission et la souplesse de l'entraînement. Vérifiez également si le régulateur de vitesse dispose de suffisamment de vent relatif (air de refroidissement).
Dès que sa température intérieure atteint 40 °C environ, le régulateur de vitesse fonctionne à nouveau parfaitement. Localisez tout de même la cause de la surchauffe et éliminez définitivement le défaut.
- Si le régulateur de vitesse/moteur ne fonctionne pas ou le mouvement de la manette des gaz ne démarre pas le moteur, éteignez alors le régulateur. Contrôlez ensuite la position neutre sur l'émetteur. Mettez le régulateur de compensation de la fonction de conduite en position médiane, relâchez la manette des gaz (ou amenez-la également en position médiane). Contrôlez si l'émetteur est allumé, si les bons quartz ont été utilisés ou si les piles/batteries de l'émetteur et du véhicule sont pleines.

Mise hors service

- Éteignez d'abord le régulateur de vitesse (interrupteur en position « OFF »).
- Déconnectez la batterie du régulateur de vitesse.
- Éteignez maintenant l'émetteur.

Entretien et nettoyage

- Avant le nettoyage, débranchez le produit de l'alimentation électrique.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs, d'alcool à friction ou autre produit chimique ; ceux-ci risqueraient d'abîmer le boîtier et de causer des dysfonctionnements.
- Nettoyez le produit avec un chiffon sec et sans fibre.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Données techniques

Nombre de cellules NiCd/NiMH.....	6 – 7
Nombre de cellules LiPo.....	2
Nombre de cellules LiFe.....	2
Limite de tours.....	15 tours
Fréquence de base.....	1 KHz
Température de fonctionnement.....	0 à +40 °C
BEC.....	5 V= 1 A service continu, 1,5 A max. (intermittent)
Raccordement du récepteur.....	Système de connexion JR
Fonctions.....	marche avant proportionnelle, frein, marche arrière proportionnelle
Disjoncteur à minimum de tension.....	auto = 70 % de la tension détectée
	5,4 V (NiMH/NiCd)
	6,0 V (LiPo 2 cellules)
	4,8 V (LiFe 2 cellules)
Protection contre la surchauffe.....	Déconnexion à 95 °C environ
Protection contre l'oxydation.....	Oui
Courant continu marche avant 5 min....	75 A avec 6,6 V (500 watts)
Courant continu marche avant 30 s.....	80 A avec 6,6 V (528 watts)
Courant continu marche avant 1 s.....	106 A avec 6,6 V (700 watts)
Courant continu marche arrière.....	50 % de la marche avant
Courant continu marche avant 5 min....	68 A avec 7,4 V (500 watts)
Courant continu marche avant 30 s.....	71 A avec 7,4 V (528 watts)
Courant continu marche avant 1 s.....	95 A avec 7,4 V (700 watts)
Dimensions (L x l x h).....	env. 36 x 36 x 28 mm
Poids.....	env. 50 g



Gebruiksaanwijzing

CarbonKoolborstel-Series Snelheidsregelaar

15 Turns/75A

Bestelnr. 2182212

Beoogd gebruik

De snelheidsregelaar wordt gebruikt voor de zachte, elektronische snelheidsregeling van koolborstelmotoren en wordt aan een vrij kanaal van een ontvanger voor modelvoertuigen aangesloten. De regeleenheid is geprogrammeerd met behulp van de geïntegreerde programmatiekaart.

Contact met vocht, bijv. in de badkamer, moet absoluut worden vermeden.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hierboven beschreven, kan het worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik resulteren in kortsluiting, brand of andere gevaren. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Snelheidsregelaar
- Gebruiksaanwijzing

Meest recente gebruiksaanwijzing

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



Verklaring van tekens



Dit symbool met het uitroepteken in een driehoek wordt gebruikt om belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing te onderstrepen. Lees deze informatie altijd aandachtig door.



Het pijlsymbool duidt op speciale informatie en advies voor het gebruik.

Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

a) Algemene informatie

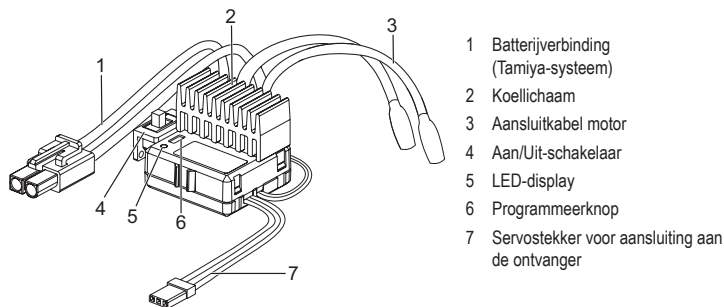
- Dit apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- De snelheidsregelaar mag niet vochtig of nat worden.
- Schakel altijd eerst de zender in en zet de gashendel in de neutrale stand. Vervolgens mag de snelheidsregelaar met een batterijpack worden verbonden en worden ingeschakeld. Bij het uitschakelen moet in omgekeerde volgorde worden tewerkgegaan - eerst de snelheidsregelaar uitschakelen en de herlaadbare batterijen ontkoppelen, pas dan de zender uitschakelen.
- Voordat u de zender uitschakelt, moet u eerst de snelheidsregelaar uitschakelen en indien nodig hem van de batterij loskoppelen.
- Ontkoppel de herlaadbare batterij van de snelheidsregelaar wanneer de snelheidsregelaar niet wordt gebruikt.
- De snelheidsregelaar kan tijdelijk worden uitgeschakeld door gebruik te maken van de aan-/uitschakelaar.
- De snelheidsregelaar is ontworpen voor 6-7 cellige NiMH/NiCd-batterijen of 2-cellige LiPo- of LiFe-batterijen.
- Het maximum toegelaten vermogen van de snelheidsregelaar is begrenst op 500 watt gedurende 5 minuten. Afhankelijk van de gebruikte batterijspanning resulteert dit verschillende, maximum toegelaten stroomwaarden. Houd hiervoor altijd rekening met de technische gegevens van deze gebruiksaanwijzing. Bij het niet in acht nemen van de grenswaarden kan de motor en/of snelheidsregelaar worden vernietigd. Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

- Zowel de snelheidsregelaar alsook de batterij kunnen tijdens het gebruik erg heet worden. Verbrandingsgevaar!
- Zorg er bij het besturen van voertuigen voor dat er geen lichaamsdelen of andere voorwerpen in contact komen met bewegende onderdelen. Risico op verwondingen!
- Gebruik altijd een batterijpack om de snelheidsregelaar te besturen: Gebruik nooit de voeding.
- Sluit slechts één koolborstelmotor op de snelheidsregelaar aan. De snelheidsregelaar is niet geschikt voor de besturing van borstelmotoren met drie aansluitingen!
- Houd bij de installeren van de componenten de grootst mogelijke afstand tussen de ontvanger en snelheidsregelaar/motor om interferentie te voorkomen.
- Installeer de antennekabel van de ontvanger niet in een parallel positie aan de stroomvoerende kabels. Rol de antennekabel niet op, maar gebruik een antennebuisje dat loodrecht uit het voertuig steekt.
- Wanneer het model wordt gebruikt, moet de snelheidsregelaar voldoende worden gekoeld.
- Blokkeer de aandrijving niet. De resulterende stromen kunnen de motor en/of snelheidsregelaar vernietigen.
- Let op een soepel aandrijfgedeelte en voer regelmatig onderhoud uit.
- Controleer het voertuig en de snelheidsregelaar/motor op schade. Als u schade ontdekt, bestuur het voertuig of de snelheidsregelaar/motor dan niet meer.
- Koppel de oplaadbare batterij los van de snelheidsregelaar voordat u de oplaadbare batterij oplaadt.
- Raadpleeg een expert als u vragen hebt over gebruik, veiligheid of aansluiting van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een technicus of een daartoe bevoegd servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische dienst of ander technisch personeel.

b) Aangesloten apparaten

- Neem tevens de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.

Bedieningselementen



Gebruik

a) Installatie

- Wanneer het product als vervanging van een bestaande snelheidsregelaar moet worden gebruikt, verwijdert u eerst de oude snelheidsregelaar uit uw model.
- Installeer de snelheidsregelaar in het chassis. Kies een positie die zo ver mogelijk van de ontvanger ligt. De snelheidsregelaar mag ook niet direct naast de motor liggen.
- U kunt voor de bevestiging van de snelheidsregelaar klittenband of dubbelzijdig plakband gebruiken. De snelheidsregelaar moet zo worden geïnstalleerd dat het koellichaam wordt blootgesteld aan voldoende rijwind (koellucht).
- Verbind de kabel van de snelheidsregelaar met die van de motor. Let op de kleurcodering. De voorwaartse/achterwaartse beweging van de motor is dan correct in combinatie met de snelheidsregelaar (blauwe kabel = motor minus pool van de motor, oranje kabel = motor plus pool). Als de motor in de verkeerde richting draait (afhankelijk van de transmissie van het voertuig), verwisselt u gewoon de twee motorverbindingen. De motor draait nu in de tegenovergestelde richting.
- De aan-/uitschakelaar moet worden aangebracht zodat deze gemakkelijk kan worden bediend. Gebruik klittenband of dubbelzijdig plakband om de schakelaar aan te brengen.
- Installeer alle kabels zodat ze niet verstrikt kunnen raken in draaiende of bewegende delen van het voertuig. Gebruik kabelbinders om ze te beveiligen.

b) Aansluiting met de ontvanger

- Sluit de driepolige stekker van de snelheidsregelaar aan op het overeenkomstige kanaal van de ontvanger.

Zorg ervoor dat de toewijzing op de ontvanger correct is (zie gebruiksaanwijzing van de ontvanger en de informatie op de ontvanger).

Geel/wit/oranje kabel: stuursignaal

Rode kabel: Bedrijfsspanning

Bruin/zwarte kabel: GND/min/massa

- Omdat de snelheidsregelaar is uitgerust met een BEC, moet er geen ontvangerbatterij of oplaadbare batterij worden gebruikt!

De ontvanger wordt gevoed met bedrijfsspanning door de voertuigbatterij rechtstreeks via de snelheidsregelaar.

Als in plaats van de geïntegreerde BEC een afzonderlijke ontvanger moet worden gebruikt, moet de middelste rode draad van de driepolige ontvangerstekker van de snelheidsregelaar worden onderbroken.

Als dit niet wordt nageleefd, wordt de snelheidsregelaar vernietigd! Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

c) Programmering

De snelheidsregelaar kan heel eenvoudig worden geprogrammeerd met een enkele knop:

- Schakel de snelheidsregelaar uit.
- Verbind de servostekker van de snelheidsregelaar met de ontvanger. Zorg voor de juiste polariteit van de servostekker (zwart = min/-).
- Schakel de zender aan.
- Houd de programmeerknop ingedrukt met een puntig gereedschap (bijv. Een balpen) en schakel de snelheidsregelaar aan (niet loslaten!). De snelheidsregelaar geeft verschillende signalen af, de LED knippert kort en gaat uit.
- Laat vervolgens de knop los.
- De LED in de snelheidsregelaar knippert langzaam (kort rood, lange pauze). De snelheidsregelaar bevindt zich nu in de programmeermodus "Reverse Power".

Druk kort op de programmeerknop in de snelheidsregelaar. De LED knippert twee keer. U bevindt zich nu in de programmeermodus "Start Power".

Druk nogmaals kort op de knop en de LED knippert drie keer. Nu kunt u de "Drag Brake" instellen.

Druk nogmaals kort op de knop en de LED knippert vier keer. Nu kunt u het "Battery Type" instellen.

Druk opnieuw op de programmeerknop om terug te keren naar de modus "omgekeerd vermogen" (LED knippert slechts eenmaal).

Druk kort op de knop in de schakelaar om een programmeermodus te selecteren.

- Na het selecteren van een modus, houdt u de knop ong. nog een seconde ingedrukt totdat de regelaar een geluidsequentie uitzendt en de LED uitgaat.

Laat de knop los. Nu knippert de LED in de regelaar groen. Nu kunt u de geselecteerde functie herprogrammeren (bijv. "Reverse Power").

Het aantal knippersignalen geeft de momenteel ingestelde waarde aan. Let voor de interpretatie van deze signalen op de volgende items "Reverse Power", enz. Druk kort op de knop in de snelheidsregelaar om de nieuwe waarde voor de geselecteerde functie in te stellen.

- Om het programmeren te beëindigen, drukt u gedurende ong. twee seconden op de knop. U zult een geluidsequentie horen en de LED gaat uit. Laat daarna de toets los.

De LED knippert kort en brandt vervolgens permanent groen (weergave voor neutrale positie). De snelheidsregelaar is nu klaar voor gebruik.

- De programmering kan alleen met succes worden voltooid als de zender is ingeschakeld en de gashendel/remhendel in de neutrale positie staat. Anders knippert de LED groen.

"Reverse Power": Schakel achteruitrijden uit of stel de maximumsnelheid in voor achteruitrijden. "OFF" = achteruitrijden uit = knippert 1x, "LO" = langzaam = knippert 2x, "MI" = gemiddeld = knippert 3x en "HI" = snel = knippert 4x.

"Start Power": Deze functie wordt gebruikt om één van de vier instellingen voor "startkoppel" te selecteren. Hoe hoger het geselecteerde aantal (van knipperende signalen), hoe hoger het geselecteerde koppel (= "startvermogen") ("4" = maximum).

"Drag Brake": Als de gashendel/remhendel op de zender in de neutrale positie wordt gebracht, wordt de motorrem geactiveerd. "Off" (= 1x knipperen) schakelt de motorrem uit. De rem kan ook worden geprogrammeerd met waarden tussen 2 - 4 (aantal knipperingen). Het voertuig vertraagt sneller naarmate de geprogrammeerde waarde hoger is.

De functie komt overeen met de motorremfunctie in een "echte" auto wanneer u uw voet van het gaspedaal haalt.

"Battery Type": Stel het batterijtype in dat u gebruikt met deze functie.



Als de instelling onjuist is, kan de besturingseenheid of de oplaadbare batterij beschadigd raken (bijv. overmatig ontladen van een oplaadbare LiPo-batterij).

"Auto" = NiCd-/NiMH-batterij (6-7 cellen) of 2-cel LiPo of LiFe batterij = knippert 1x

"NiCd/NiMH" = NiCd- of NiMH-batterijen met 6-7 cellen = knippert 2x

"LiPo" = 2-cel LiPo-batterij 7,4V = knippert 3x

"LiFe" = 2-cel LiFe-accu 6,6V = knippert 4x

Onderspanningsherkenning:

Bij het selecteren van het batterijtype wordt de respectieve onderspanningsherkenning automatisch geselecteerd.

Auto: ong. 70% van de vastgestelde batterijspanning bij het inschakelen van de snelheidsregelaar

NiCd/NiMH ong. 5,4V

LiPo 7,4V: 6V

LiFe 6,6V: 4,8V

- In de "Auto"-programmering komt de onderspanningsherkenning overeen met ong. 70% van de vastgestelde batterijspanning. Wanneer de batterij niet volledig is opgeladen, kan dit leiden tot ongewenste, batterij-schadelijke diepe ontladingen, met name in het geval van LiPo-batterijen. Sluit daarom alleen volledig opgeladen batterijen aan!

Als de uitschakelspanning wordt bereikt, stopt het voertuig en knippert de LED in de snelheidsregelaar groen. Stop met rijden om diepe ontlading en mogelijke schade aan de batterij te voorkomen.

Controle van de rijrichting:



Plaats het modelvoertuig zodanig dat de aandrijfwielen de grond of objecten (bijv. door een geschikte montagestandaard) niet raken. Raak het aandrijfmechanisme niet aan en blokkeer het niet! Risico op verwondingen!

Gebruik de volgende functiecontrole om de besturingssignalen van de gashendel van de zender te controleren (volgas vooruit/achteruit en neutrale stand). In het beste geval moet de gasafsnijpositie op dit moment in neutrale positie staan. Voor volgas vooruit of achteruit worden gestandaardiseerde waarden bepaald.

- Schakel de zender aan en de snelheidsregelaar uit.
- Sluit de snelheidsregelaar aan op de batterij en schakel de regelaar aan. U zult een kort signaal horen en de LED zal ong. twee seconden knipperen. Zodra de snelheidsregelaar de neutrale positie (gekalibreerd) heeft bereikt, geeft de snelheidsregelaar een geluidsequentie af en licht de LED in de snelheidsregelaar groen op. Als er geen tweede geluidsequentie hoorbaar is en de LED bij de schakelaar groen knippert, is de neutrale positie van de gashendel bij de zender (bijv. Triminstellingen) te ver excentriek controleer de neutrale positie op de zender.

- Zet voorzichtig volgas vooruit op de gashendel in de stuurrichting om vooruit te rijden zoals u gewend bent. Zet vervolgens de gashendel snel in achteruit. De snelheidsregelaar is correct geprogrammeerd als de motor meteen stopt (rem). Als dit niet het geval is, bedien dan de omgekeerde gaspelschakelaar op de zender en controleer de snelheidsregelaar opnieuw.

- Schakel de snelheidsregelaar uit.
- Koppel de oplaadbare batterij los van de snelheidsregelaar.



Als u de gashendel op de zender op volgas vooruit instelt in de richting die u gewend bent, moet de LED snel knipperen in gasstanden die niet overeenkomen met volgas vooruit. Voor volgas vooruit moet de LED permanent branden en moeten de wielen in de richting draaien om vooruit te rijden.

Als dit niet het geval is, verwisselt u de twee motoraansluitkabels (voor draairichting van het wiel) en/of drukt u op de gasomkeerschakelaar op de zender (snel knipperen van de LED voor vooruit = gewenste voorwaartse richting op de zender).

Voor achteruitrijden knippert de LED langzaam. Als de snelheidsregelaar is geprogrammeerd voor achteruit op volle snelheid, brandt de LED permanent rood in het geval van volgas achteruit. In andere programmeerposities voor achteruitrijden knippert de LED langzaam, zelfs in geval van volgas achteruit.

d) Inbedrijfstelling van het voertuig



Plaats het modelvoertuig zodanig dat de aandrijfwielen de grond of objecten (bijv. door een geschikte montagestandaard) niet raken. Raak het aandrijfmechanisme niet aan en blokkeer het niet! Risico op verwondingen!

- Schakel uw zender aan. (Controleer de batterijstatus!) Zet de trimknoppen in de middenpositie. Zet de gashendel in neutrale positie en laat hem los.
- De schakelaar op de snelheidsregelaar moet op "UIT" worden ingesteld.
- Plaats het batterijpack in het voertuig en sluit deze aan op de snelheidsregelaar.
- Schakel eerst de regelenheid in (schakelaar op positie "AAN"). De LED op de snelheidsregelaar knippert en u hoort een geluidsequentie. Na ong. 2 seconden is de "zelftest" van de snelheidsregelaar voltooid. Er wordt opnieuw een geluidsequentie uitgevoerd en de LED brandt permanent groen. De snelheidsregelaar is nu klaar voor gebruik.



Waar de neutrale positie van de zender te ver is aangepast, bijv. door trimming worden de respectieve afwijkende stuursignalen ook door de zender verzonden. De snelheidsregelaar kan echter alleen een afwijkende neutrale positie verwerken binnen een bepaald regelbereik. Wanneer de zender te erg "verkeerd getrimd" is, kan de snelheidsregelaar niet kalibreren en zal deze niet reageren op stuursignalen. De LED op de snelheidsregelaar knippert groen. Controleer de neutrale gashendelstand op de zender.

Operationele instructies

Houd er rekening mee dat:

- Als de gashendel rechtstreeks van vooruit naar achteruit wordt bewogen, de rem van de snelheidsregelaar wordt geactiveerd (voertuig gaat NIET achteruit!) Zet de gashendel van achteruitrijden naar de neutrale positie terwijl het voertuig nog in beweging is en vervolgens terug naar achteruitrijden. De motor zal in achteruit opstarten.



Deze rijstijl vergemakkelijkt slijtage aan de uitrusting en het energieverbruik van banden wordt ook verhoogd en zal de rijtijd verkorten. Daarom raden we aan om pas opnieuw te gaan rijden als het model is gestopt.

- Als u volgas vooruit op uw zender instelt, moet de LED bij de snelheidsregelaar snel rood knipperen (bij gedeeltelijke belasting) of permanent rood branden (voor volgas) en moet uw model vooruit bewegen. Als dit niet het geval is, verwissel dan beide motoraansluitingen en voer eventueel de vereiste instellingen uit voor omgekeerde gas op de zender.
- De snelheidsregelaar schakelt de motor niet uit en staat in de neutrale positie. De LED brandt groen.
- Als de uitschakelspanning wordt bereikt, stopt het voertuig en knippert de LED in de snelheidsregelaar groen. Stop met rijden om diepe ontlading en mogelijke schade aan de batterij te voorkomen.
- De snelheidsregelaar schakelt uit in geval van een te hoge temperatuur van de snelheidsregelaar (ong. 95° C, zie paragraaf "Technische gegevens"). Als dit het geval is, stop dan onmiddellijk met rijden. Controleer in dit geval bijv. de transmissie en de gemakkelijke werking van de aandrijving. Controleer ook of de snelheidsregelaar wordt blootgesteld aan voldoende rijwind (koellucht). De snelheidsregelaar zal weer werken zoals gewoonlijk nadat de binnentemperatuur is afgekoeld tot ong. 40° C. Zoek altijd de reden voor oververhitting en verwijder het defect permanent.
- Als de snelheidsregelaar/motor niet werkt of als het verplaatsen van de gashendel de motor niet laat lopen, schakelt u de snelheidsregelaar uit. Controleer de neutrale positie op de zender. Zet de rijtrimregelaar in de middenpositie en laat de gashendel los (of zet hem ook in de middenpositie). Controleer of de zender is ingeschakeld, of de juiste kristallen zijn gebruikt en of de batterijen/oplaadbare batterijen in de zender en het voertuig zijn opgeladen.

Einde van de activiteit

- Schakel eerst de snelheidsregelaar uit (schakel de schakelaar in de positie "UIT").
- Koppel de oplaadbare batterij los van de snelheidsregelaar.
- Schakel nu de zender uit.

Onderhoud en reiniging

- Koppel het product voor het schoonmaken los van de stroombron.
- Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische oplossingen omdat deze schade aan de behuizing of storingen kunnen veroorzaken.
- Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking afvoeren.

Op deze wijze voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Aantal NiCd-/NiMH-cellen.....	6 – 7
Aantal LiPo-cellen.....	2
Aantal LiFe-cellen.....	2
Revoluties van de begrenzer.....	15 toeren
Pulsfrequentie.....	1 KHz
Bedrijfstemperatuur.....	0°C tot +40°C
BEC.....	.5V= 1A (permanent), 1,5A max. (kortstondig)
Aansluiting van de ontvanger.....	JR-stekkersysteem
Funcities.....	Proportioneel vooruit, remmen, proportioneel achteruit
Onspanningsbeveiliging.....	Auto = 70% van de vastgestelde spanning 5,4 V (NiMH/NiCd) 6,0 V (LiPo met 2 cellen) 4,8 V (LiFe met 2 cellen)
Bescherming tegen oververhitting.....	Uitschakelen bij ong. 95°C
Opstartbeveiliging.....	Ja
Permanente stroom vooruit 5 min.....	75 A bij 6,6V (500 watt)
Permanente stroom vooruit 30 sec.....	80 A bij 6,6V (528 watt)
Permanente stroom vooruit 1 sec.....	106 A bij 6,6V (700 watt)
Permanente stroom (achteruit).....	50% van vooruit
Permanente stroom vooruit 5 min.....	68 A bij 7,4V (500 watt)
Permanente stroom vooruit 30 sec.....	71 A bij 7,4V (528 watt)
Permanente stroom vooruit 1 sec.....	95 A bij 7,4V (700 watt)
Afmetingen (L x B x H).....	ong. 36 x 36 x 28 mm
Gewicht.....	ong. 50 g