

## ⓓ Bedienungsanleitung

# Carbon-Series Fahrtregler „20 Turns“

Best.-Nr. 2250414

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt wird an einen Empfänger für Funkfernsteuerungen von Modellfahrzeugen angeschlossen und dient dort zur stufenlosen Drehzahlregelung eines Modellbau-Elektromotors.

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. Eine unsachgemäße Verwendung kann außerdem zu Gefahren wie Kurzschlüsse, Brände oder elektrischen Schlägen führen. 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](http://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, direkter Sonneneinstrahlung, starken Erschütterungen, 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.
- Schließen Sie die Verbindungskabel nicht kurz, dadurch wird der Fahrtregler zerstört. Gleiches gilt bei Überlast (z.B. durch die Verwendung eines nicht geeigneten Motors) oder bei falscher Polarität. Bringen Sie niemals eine Schottky-Diode am Motor an. Benutzen Sie nur einen Elektromotor mit Entstörung. Verbinden Sie nur einen einzigen Elektromotor mit dem Fahrtregler.
- Klemmen 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 einschalten!



- Bevor der Sender ausgeschaltet wird, muss zuerst der Fahrtregler ausgeschaltet und ggf. vom Akku getrennt werden.
- Der Fahrtregler ist für NiMH/NiCd-Akkus ausgelegt (6-7 Zellen).  
**Achtung!** Er ist prinzipbedingt auch für 2zellige LiPo-Akkupacks geeignet, verfügt aber nicht über eine Sicherheitsabschaltung bei Unterspannung. Falls ein LiPo-Akkupack mit dem Fahrtregler betrieben wird, so wird der LiPo-Akkupack bei einer Tiefentladung beschädigt!
- Der Kühlkörper wird bei Betrieb sehr heiß, Verbrennungsgefahr!
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, sollten Sie Zweifel in Bezug auf die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einer Fachkraft 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.

### Bedienung

#### a) Installation

Montieren Sie den Fahrtregler mit doppelseitigem Klebeband (oder einem Klettband) möglichst weit vom Empfänger entfernt. Die Stromkabel zum Motor und zum Akku als auch die dünnen Steuerkabel sind möglichst weit entfernt vom Antennenkabel zu verlegen (das Antennenkabel sollte direkt vom Empfänger weg zur Antennenhalterung führen). Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen des Modells kommen oder zu einer verringerten Funkreichweite.

Achten Sie auf eine ausreichende Kühlung des Fahrtreglers; der Fahrtregler darf nicht ohne den Kühlkörper betrieben werden.

Die Kabel dürfen nicht in bewegte Teile gelangen; sichern Sie sie mit Kabelbindern. Die Kühlrippen müssen freiliegen.

#### b) Anschluss

- Verbinden Sie die beiden dicken Motoranschlusskabel mit Ihrem Motor. Wenn die Drehrichtung des Motors später nicht stimmen sollte, vertauschen Sie die beiden Motorkabel bzw. stellen Sie an der Fernsteuerung den Servo-Reverse richtig ein, so dass später die Funktion für Vorwärtsfahrt, Bremse und Rückwärtsfahrt korrekt ist.



Vertauschen Sie aber nicht die Kabel zum Akku - dies zerstört den Fahrtregler, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

- Schließen Sie danach den dreipoligen Stecker an Ihrem Empfänger an. 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: Masse
- Da der Fahrtregler einen BEC besitzt, darf keine Empfängerbatterie bzw. kein Empfängerakku verwendet werden! Der Empfänger wird direkt über den Fahrtregler aus dem Fahrakku versorgt.
- Montieren Sie den Ein-/Ausschalter des Fahrtreglers im Fahrzeug; bringen Sie den Schalter in die Position „OFF“ (= Aus).

#### c) Fahrzeug in Betrieb nehmen

- Schalten Sie Ihren Sender ein (Akku- bzw. Batteriezustand kontrollieren!). Bringen Sie die Trimmregler in Mittelstellung; bringen Sie den Gashebel in Neutralposition.
- Der Schalter des Fahrtreglers ist in die Position „OFF“ (= Aus) zu stellen.
- Setzen Sie einen Akkupack in das Fahrzeug ein und verbinden Sie ihn mit dem Fahrtregler.



Platzieren Sie das Modellfahrzeug so, dass die Antriebsräder keinen Kontakt zum Boden oder Gegenständen haben. Fassen Sie nicht in den Antrieb hinein, blockieren Sie ihn nicht! Es besteht Verletzungsgefahr!

- Lassen Sie den Gashebel los bzw. bewegen Sie ihn in die Neutralstellung. Bringen Sie den Trimmer für Gas/Bremse in die Mittelstellung. Bewegen Sie den Gashebel nicht mehr.
- Schalten Sie den Fahrtregler ein (Schalter in Stellung „ON“ (= Ein) bringen).
- Der Motor gibt einen kurzen Bestätigungston aus, die beiden LEDs im Fahrtregler blinken schnell (ca. 2 Sekunden). Anschließend gibt der Motor einen Bestätigungston („DO-RE-MI“) aus, die Neutralstellung ist gespeichert und die grüne LED im Fahrtregler leuchtet dauerhaft (die rote LED ist aus).
- Der Fahrtregler ist jetzt betriebsbereit, Sie können das Fahrzeug über Ihre Fernsteuerung steuern.



Beim Wechsel zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt muss sich der Gashebel kurz in Neutralstellung befinden.

Wird der Gashebel direkt ohne Pause von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt geschoben, wird die Bremse des Fahrtreglers aktiviert (Fahrzeug fährt NICHT rückwärts!).

Wenn die Reaktion des Fahrzeugs genau gegensätzlich ist, so vertauschen Sie die beiden Kabel des Motors bzw. stellen Sie an der Fernsteuerung den Servo-Reverse richtig ein.

- Die LED leuchtet grün in der Neutralstellung; sie blinkt bei Vorwärtsfahrt schnell bzw. bei Rückwärtsfahrt langsam. Wenn die LED bei Vorwärtsfahrt dauerhaft rot leuchtet, ist die Endstellung erreicht (Vollgas).



Bei Ausfall des Sendersignals schaltet der Fahrtregler aus Sicherheitsgründen den Motor ab (das Lenkservo wird jedoch zittern, sofern kein Fail-Safe installiert ist).

Bei Übertemperatur des Fahrtreglers wird ebenfalls der Motor abgeschaltet. Überprüfen Sie in diesem Fall z.B. die Übersetzung des Antriebs bzw. den Motortyp.

#### d) Betrieb beenden

- Schalten Sie zuerst den Fahrtregler aus (Schalter in Stellung „OFF“ bringen).
- Trennen Sie dann den Akku vom Fahrtregler.
- Schalten Sie den Sender aus.

#### Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor jeder 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

Zellenzahl NiCd/NiMH .....	6 oder 7 (7,2 V / 8,4 V)
Zellenzahl LiPo .....	2 (7,4 V), aber kein LiPo-Unterspannungsschutz integriert!
BEC .....	5 V $\pm$ , 1 A
Dauerstrom .....	5 Minuten/35 A, 30 Sekunden/50 A, 1 Sekunde/60 A (jeweils mit Kühlkörper)
Motortyp .....	540
Motor-Limit .....	20 T
Taktfrequenz .....	1 kHz
Akkuanschluss .....	Tamiya
Empfängeranschluss .....	JR
Funktionen .....	Proportional vorwärts, Bremse, proportional rückwärts
Übertemperaturschutz .....	> +93°C
Abmessungen (L x B x H) .....	ca. 35 x 29 x 27 mm (mit Kühlkörper)
Gewicht .....	ca. 48,5 g (mit Kabeln und Kühlkörper)

## GB Operating Instructions

# Carbon Series Speed Control "20 Turns"

Item No. 2250414

### Intended Use

The product is connected to the radio controlled receiver of a model vehicle and serves as a continuous RPM control of an electric motor of model vehicles.

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, electric shocks 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 control
- Operating instructions

### Up-to-date Operating Instructions

Download the latest operating instructions at [www.conrad.com/downloads](http://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 appliance 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 speed control must not become damp or wet.
- Do not short-circuit the connecting cables, as this would destroy the speed control. The same applies to overload (e.g. when using an unsuitable motor) or when the polarity is not correct. Never connect a Schottky diode to the motor. Only use an electric motor with interference suppression. Connect only one electric motor to the speed control.
- Disconnect the battery from the speed control when the speed control is not needed. The speed control can be temporarily switched off using the on/off switch.
- Always turn on the transmitter first before connecting the speed control with the battery and switching it on!
- Before turning off the transmitter, turn off the speed control and, if necessary, disconnect it from the battery.
- The speed control is designed for NiMH/NiCd batteries (6-7 cells).

**Caution!** It can also be used with 2-cell LiPo rechargeable battery packs, however in this case there is no undervoltage safety shutdown. If a LiPo battery pack is used with the speed control, the LiPo battery pack will be damaged if totally discharged!

- The heat sink becomes very hot during operation, risk of burns!



- 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.

#### b) Connected Devices

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

### Operation

#### a) Installation

Install the speed control with double-sided tape (or with a hook-and-loop tape strip) as far away from the receiver as possible. The engine power cable, the battery cable and the thin control cables must be installed as far away from the aerial cable as possible (the aerial cable should run directly from the receiver to the aerial holder). Otherwise the model can show malfunctions or the radio range might be reduced.

Make sure the speed control is sufficiently cooled. It must not be used without the heat sink.

The cables must not get into moving parts, secure them with cable ties. The cooling fins must not be covered.

#### b) Connection

- Connect the two thick motor cables with the motor. If the motor is rotating in the wrong direction, swap the two motor cables or set the servo reverse function correctly on the remote control to ensure that forward drive, brake and reverse drive will function properly.



Do not swap the cables connected to the battery - this will destroy the speed control. Warranty/guarantee void!

- Connect the three-pole plug to your 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: Earth
- As the speed control is equipped with a BEC, no receiver battery or rechargeable battery may be used! The receiver is powered by the vehicle battery directly through the speed control.
- Install the on-off switch of the speed control in the vehicle. Put the switch in the "OFF" position.

#### c) Operating the Vehicle

- Turn on your transmitter. (Check battery state!) Put the trim control in centre position. Put the throttle in neutral position.
- The switch on the speed control must be set to the "OFF" position.
- Insert the battery pack into the vehicle and connect it to the speed control.



Place the model vehicle so that the drive wheels do not touch the ground or any objects. Do not touch the drive mechanism and do not block it! Risk of injury!

- Let go of the throttle or put it in neutral position. Put the acceleration/brake trim control in centre position. Do not move the throttle.
- Switch on the speed control (put switch in the "ON" position).
- The motor responds with a confirmation tone and the two LEDs on the speed control flash quickly (approx. 2 seconds). Then motor plays another confirmation tone "DO-RE-MI" and neutral position is saved. The green LED on the speed control is lit permanently (the red LED is off).
- The speed control is now ready for operation, you can steer the vehicle using the remote control.



When changing between forward and reverse drive, the throttle must be put in neutral position for a short time.

If the throttle lever is moved directly from forward to reverse drive, the brake of the speed control is activated (vehicle does NOT reverse!)

Should the vehicle respond exactly opposite to your input, swap the two motor cables or set the servo reverse function correctly on the remote control.

- The LED lights up green in neutral position. It flashes quickly when driving forward and slowly when reversing. If the LED is lit red permanently when driving forward, the end position has been reached (full throttle).



If the transmitter signal is lost, the speed control turns off the motor for safety reasons (the steering servo will vibrate, however, if no failsafe is installed).

If the speed control overheats, the motor will be turned off as well. In this case, check the drive transmission or the motor type.

#### d) End of Operation

- First switch off the speed control (put switch in the "OFF" position).
- Disconnect the battery from the speed control.
- Turn off the transmitter.

## Care and Cleaning

- Disconnect the product from the mains 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 or 7 (7.2 V / 8.4 V)
Number of LiPo cells .....	2 (7.4 V), but there is no integrated LiPo low voltage protection!
BEC .....	5 V $\pm$ , 1 A
Constant current.....	5 minutes/35 A, 30 seconds/50 A, 1 second/60 A (with heat sink each)
Motor type.....	540
Motor limit.....	20 T
Clock signal .....	1 kHz
Battery connection.....	Tamiya
Receiver connection .....	JR
Functions .....	Proportional forward, break, proportional reverse
Overheating protection .....	> +93 °C
Dimensions (L x W x H).....	approx. 35 x 29 x 27 mm (with heat sink)
Weight .....	approx. 48.5 g (with cables and heat sink)

## F Mode d'emploi

# Régulateur de vitesse carbon-series « 20 Turns »

N° de commande 2250414

### Utilisation prévue

Le produit est prévu pour être raccordé à un récepteur radio-piloté de modèles réduits de voiture et y sert au réglage en continu de la vitesse d'un moteur électrique de modélisme.

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 les courts-circuits, les incendies, les chocs électriques, etc. 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](http://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 matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'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 ou ne soit mouillé.
- Ne court circuitiez pas le câble de raccordement sous risque d'endommager le régulateur de vitesse. Il en est de même en cas de surcharge (p. ex. lors de l'utilisation d'un moteur non approprié) ou en cas d'inversion de la polarité. Ne montez jamais de diode Schottky sur le moteur. Utilisez uniquement un moteur électrique déparasité. Ne raccordez qu'un seul moteur électrique au régulateur de vitesse.
- Déconnectez toujours l'accumulateur du régulateur de vitesse quand ce dernier n'est plus en utilisation. Lors de pauses brèves, le régulateur de vitesse peut être désactivé par l'intermédiaire de l'interrupteur Marche/Arrêt.
- Allumez toujours d'abord le l'émetteur avant de raccorder le régulateur de vitesse à l'accu et de le mettre en service!



- Avant d'éteindre l'émetteur, il faut éteindre le régulateur de vitesse, et si nécessaire, le détacher de l'accu.
- Le régulateur de vitesse est conçu pour des accumulateurs NiMH/NiCd (6 à 7 éléments).

**Attention !** Par principe, il peut aussi être utilisé avec des packs d'accumulateurs LiPo à deux éléments, mais ne dispose alors pas de coupure de sécurité en cas de manque de tension. Si le régulateur de vitesse fonctionne avec un bloc d'accumulateurs LiPo, ce dernier sera endommagé en cas de décharge profonde !

- Pendant le service, le dissipateur thermique devient très chaud, risque de brûlures !
- 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.

### Fonctionnement

#### a) Installation

Montez le régulateur de vitesse au moyen d'un ruban adhésif double face (ou de bande ruban auto-agrippant) aussi éloigné du récepteur que possible. Veillez également à ce que les câbles d'alimentation du moteur et de l'accumulateur ainsi que les câbles de commande fins soient aussi éloignés que possible du câble de l'antenne (le câble de l'antenne devrait aller directement du récepteur à la fixation de l'antenne). Sinon il peut y avoir des dysfonctionnements du modèle ou une réduction de la portée radio.

Veillez à un refroidissement suffisant du régulateur de vitesse ; le régulateur de vitesse ne doit pas être utilisé sans le dissipateur thermique.

Les câbles ne doivent pas interférer avec les parties mobiles, ils doivent être fixés au moyen de colliers. Les ailettes de refroidissement doivent être dégagées.

#### b) Connexions

- Raccordez les deux câbles de raccordement du moteur épais à votre moteur. Si le sens de rotation du moteur s'avère d'être le mauvais plus tard, inversez les deux câbles du moteur et réglez correctement le servo-reverse sur la télécommande, de sorte que la marche avant, les freins et la marche arrière fonctionneront par la suite comme prévu.



N'inversez pas les câbles menant vers l'accumulateur - cela détruit le régulateur de vitesse et entraîne l'annulation de la garantie !

- Raccordez ensuite la fiche à trois broches à votre récepteur. Veillez à l'affectation correcte sur le récepteur (tenez compte des instructions de service du récepteur et du marquage sur le récepteur).
  - Conducteur jaune/blanc/orange : signal de commande
  - Conducteur rouge : Tension de fonctionnement
  - Conducteur brun/noir : Poids
- Comme le régulateur de vitesse est équipé d'une connexion BEC il est interdit d'utiliser de batterie ou d'accumulateur de récepteur ! Le récepteur est alimenté directement par l'accumulateur d'entraînement, à l'aide du régulateur de vitesse.
- Montez l'interrupteur Marche/Arrêt du régulateur de vitesse dans la voiture ; placez l'interrupteur en position « OFF » (= Arrêt).

#### c) Mise en service du véhicule

- Allumez votre émetteur (contrôlez l'état de l'accumulateur ou de la pile !). Placez le régulateur de compensation en position médiane ; placez la manette des gaz en position neutre.
- L'interrupteur du régulateur de vitesse doit être en position « OFF » (= Arrêt).
- Placez un pack d'accumulateurs dans la voiture et raccordez-le au régulateur de vitesse.



Placez le véhicule de modèle de manière à ce que les roues d'entraînement ne soient pas en contact avec le sol ou d'autres objets. Ne touchez pas l'entraînement, ne le bloquez pas ! Risque de blessures !

- Lâchez la manette des gaz ou déplacez-la en position neutre. Mettez l'interrupteur de compensation pour le gaz/les freins en position médiane. Ne déplacez plus la manette des gaz.
- Allumez le régulateur de vitesse (mettre le commutateur en position « ON » (= marche)).
- Le moteur émet une courte tonalité de validation et les deux DEL du régulateur de vitesse se mettent à clignoter rapidement (pendant env. 2 secondes). Ensuite, le moteur émet une tonalité de validation (« DO-RE-MI »), la position neutre est sauvegardée et la DEL verte du régulateur de vitesse s'allume en permanence (la DEL rouge est éteinte). Le régulateur de vitesse est désormais prêt à l'emploi, vous pouvez piloter votre véhicule au moyen de la télécommande.

- Important :



Lors du passage entre marche avant et marche arrière, la manette des gaz doit rester brièvement en position neutre.

Le fait de pousser le levier directement sans pause de la marche avant en marche arrière

active le frein du régulateur de vitesse (le véhicule ne roule PAS en marche arrière !).

- Si le véhicule réagit de manière exactement opposée, inversez les deux câbles ou réglez correctement le servo-reverse sur la télécommande. En position neutre, la DEL s'allume en vert ; elle clignote rapidement en marche avant et lentement en marche arrière. Lorsque la DEL reste allumée en rouge en marche avant, la position finale est atteinte (plein régime).



Lorsqu'il n'y a pas de signaux de l'émetteur, le régulateur de vitesse éteint le moteur pour des raisons de sécurité (le servo de direction vibrera pourtant si le modèle n'intègre pas de fonction Fail-Safe).

Lors d'une surchauffe du régulateur de vitesse, le moteur sera également coupé. Dans ce cas, vérifiez par ex. le rapport d'engrenage ou le type de moteur.

#### d) Mise hors service

- Eteignez d'abord le régulateur de vitesse (placez le commutateur en position « OFF »).
- Séparez ensuite l'accumulateur du régulateur de vitesse.
- Eteignez 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 fibres.

#### 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 d'éléments NiCd/NiMH.....	6 ou 7 (7,2 V / 8,4 V)
Nombre d'éléments LiPo.....	2 (7,4 V), mais sans protection de sous-tension intégrée !
BEC.....	5 V=, 1 A
Courant continu .....	5 minutes/35 A, 30 secondes/50 A, 1 seconde/60 A (toujours avec dissipateur thermique)
Type de moteur.....	540
Limite du moteur.....	20 T
Fréquence de base .....	1 kHz
Raccordement de l'accumulateur.....	Tamiya
Raccordement du récepteur .....	JR
Fonctions .....	marche proportionnelle avant, frein, marche proportionnelle arrière
Protection contre la surchauffe .....	> +93°C
Dimensions (L x l x h).....	env. 35 x 29 x 27 mm (avec dissipateur thermique)
Poids .....	env. 48,5 g (avec câbles et dissipateur thermique)

**Gebruiksaanwijzing****Carbon-reeks rijregelaar "20 Turns"**

Bestelnr. 2250414

**Beoogd gebruik**

Het product wordt op een ontvanger voor draadloze afstandsbedieningen van modelvoertuigen aangesloten en zorgt voor een traploze regeling van het toerental van een modelbouw elektromotor.

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, elektrische schokken 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**

- Rijregelaar
- Gebruiksaanwijzing

**Meest recente gebruiksaanwijzing**

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via [www.conrad.com/downloads](http://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 vochtigheid, vocht, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan mechanische spanning.
- 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 rijregelaar mag niet vochtig of nat worden.
- U mag de verbindingkabels niet kortsluiten. Hierdoor zal de snelheidsregelaar vernield worden. Hetzelfde geldt bij overbelasting (b.v. door het gebruik van een niet geschikte motor) of bij de verkeerde polariteit. Plaats nooit een Schottky-diode op de motor. Gebruik alleen een elektromotor met ontstoring. Gebruik alleen één elektromotor met de snelheidsregelaar.
- Klem de accu altijd van de rijregelaar af wanneer de rijregelaar niet wordt gebruikt. Bij korte pauzes kan de rijregelaar via de aan/uit-schakelaar worden uitgezet.
- Schakel altijd eerst de zender in voordat u de rijregelaar met de accu verbindt en inschakelt!
- Voordat u de zender uitschakelt, moet u eerst de rijregelaar uitschakelen en eventueel van de accu loskoppelen.



- De snelheidsregelaar is alleen geschikt voor NiMH/NiCd-accu's (6-7 cellen).  
**Opgelet!** Hij is in principe ook geschikt voor 2 cellige LiPo-accupakketten, maar beschikt niet over een veiligheidsuitschakeling bij overspanning. Mocht de snelheidsregelaar met een LiPo-accupack worden gebruikt, dan beschadigt het LiPo-accupack bij een diepontlading!
- Het koellichaam wordt tijdens het gebruik zeer heet, verbrandingsgevaar!
- 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.

**Bediening****a) Installatie**

Monteer de snelheidsregelaar met dubbelzijdig kleefband (of met klittenband) zo ver mogelijk van de ontvanger. De stroomkabels naar de motor en de accu en de dunne stuurkabels moeten zo ver mogelijk van de antennekabel geïnstalleerd worden (de antennekabel moet direct van de ontvanger naar de antennehouder gaan). Het kan anders tot storingen in de werking van het model leiden of tot een verminderd zend-/ontvangbereik.

Let op een voldoende koeling van de rijregelaar; hij mag niet worden gebruikt zonder het koellichaam. De kabels mogen niet in onderdelen terecht komen die bewegen.

Beveilig de kabels met kabelbinders. De koelribben moeten bloot liggen.

**b) Aansluiting**

- Verbind de beide dikke motoraansluitkabels met uw motor. Indien de draairichting van de motor later niet juist zou blijken, ruil dan de beide motorkabels om, resp. stel op de afstandsbediening de servo-reverse correct in, zodat later de functies vooruit, remmen, en achtertuit correct werken.



Pool echter de kabels naar de accu niet om - hierdoor gaat de rijregelaar defect, en verliest u de garantie/aansprakelijkheid!

- Sluit daarna de driepolige stekker op uw ontvanger aan. 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 leiding: stuursignaal
  - Rode leiding: Bedrijfsspanning
  - Bruin/zwarte leiding: massa
- Aangezien de rijregelaar is uitgerust met een BEC (batterijsparend circuit) mag geen ontvangerbatterij resp. geen ontvangeraccu worden gebruikt! De ontvanger wordt rechtstreeks via de rijregelaar uit de rijaccu van stroom voorzien.
- Monteer de aan/uit-schakelaar in het voertuig; zet de schakelaar in de stand "OFF" (= uit).

**c) Vaartuig in gebruik nemen**

- Schakel de zender in (controleer de toestand van de batterij/accu). Zet de trimregelaar in de middenstand; zet de gashendel op neutraal (in zijn vrij).
- Zet de schakelaar van de snelheidsregelaar in de stand "OFF" (= uit).
- Plaats een accupack in het voertuig en verbind deze met de rijregelaar.



Plaats het modelvoertuig zo dat de aandrijfwiel geen contact maken met de grond of voorwerpen. Kom niet met uw vingers in de aandrijving. Blokkeer deze niet. Risico op verwondingen!

- Laat de gashefboom los resp. beweeg hem in de neutrale stand. Breng de trimmer voor gas/remmen in de middelste stand. Beweeg de gashefboom niet meer.
- Schakel de rijregelaar in (schakelaar in de stand "ON").
- De motor geeft een korte bevestigingstijd, de beide LED's op de rijregelaar knipperen snel (ca. 2 seconden). Aansluitend geeft de motor een bevestigingstijd ("DO-RE-MI"), de neutrale stand wordt opgeslagen en de groene LED in de rijregelaar blijft oplichten (de rode LED is uit).
- De snelheidsregelaar is nu bedrijfsklaar. U kunt het voertuig met behulp van uw afstandsbediening besturen.



Bij het wisselen tussen vooruit- en achteruitrijden dient de gashendel zich kort in de neutraalstand te bevinden.

Als de hendel direct zonder pauze van vooruit- naar achteruitrijden wordt gezet, wordt het voertuig afgeremd (het voertuig gaat NIET achteruit).

Indien de reactie van het voertuig precies omgekeerd blijkt, de beide kabels van de motor omruilen en op de afstandsbediening de servo-reverse correct instellen.

- De LED licht groen op in de neutrale stand; hij knippert bij snel vooruit resp. traag achteruit rijden. Indien de LED bij het vooruit rijden blijvend rood oplicht, is de eindstand bereikt (volgas).



Bij uitvallen van het zendersignaal schakelt de rijregelaar om veiligheidsredenen de motor uit (de stuurservo gaat trillen indien er geen fail-safe geïnstalleerd is).

Als de rijregelaar te warm wordt, wordt ook de motor uitgeschakeld. Controleer in dit geval bijv. de overbrenging van de aandrijving resp. het motortype.

#### d) Stoppen

- Schakel eerst de rijregelaar uit (schakelaar in de stand "OFF").
- Koppel daarna de accu los van de snelheidsregelaar.
- Schakel de zender uit.

#### Onderhoud en reiniging

- Koppel het product vóór iedere reiniging los van de stroomvoorziening.
- 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

Cellenaantal NiCd/NiMH.....	6 of 7 (7,2 V / 8,4 V)
Cellenaantal LiPo .....	2 (7,4 V), maar geen geïntegreerde LiPo-onderspanningsbescherming!
BEC .....	5 V=, 1 A
Continu stroom .....	5 minuten/35 A, 30 seconden/50 A, 1 seconde/60 A (telkens met oellichaam)
Motortype.....	540
Motor-limiet.....	20 T
Klokfrequentie.....	1 kHz
Accuaansluiting .....	Tamiya
Aansluiting van de ontvanger .....	JR
Functies.....	Proportioneel vooruit, remmen, proportioneel achteruit
Bescherming tegen overtemperatuur .....	> +93 °C
Afmetingen (L x B x H).....	ong. 35 x 29 x 27 mm (met koellichaam)
Gewicht.....	ong. 48,5 g (met kabels en koellichaam)