



Art.Nr. 603004

Service-Hotline:

For/für Germany

Mo. - Do. 8.00 Uhr - 17.00 Uhr

Fr. 8.00 Uhr - 14.30 Uhr

(01805) 73 33 00

12 ct/min



SIMBA · DICKIE · GROUP



Bedienungsanleitung Instruction manual

**HIGH PERFORMANCE BRUSHLESS-SET 1/10
SENSORLOS**

RACING 100



Art. Nr.: 603004

Technical details:

Sensorless Brushless System "Racing 100"

Controller:

Operating voltage 6 - 8,4 V
Constant current: 50 A
Short term (30 sec) 70 A
With cooling
Dimensions: length 47 mm width 45 mm height 34 mm
Weight: 90 g

Motor:

Length: 50 mm
Diameter: 36 mm
Weight: 220 g

Fehlersuche:

Error	reason	solution
Motor doesn't work	connections not correct	check the connections
	Temperature/overload protection is active	let the controller cool down and check the fan as well as the driving unit
	battery empty	check whether the battery is correctly loaded
Controller cannot be	throttle linkage is not in neutral position	put the throttle linkage into neutral position and check the throttle function
Model car doesn't drive backwards	reverse function not active	check the position of DIP switch 1
	Reverse function delays switch over	in order to protect the gears the controller changes with delay please wait a few seconds
Model car drives backwards instead of forward	motor wrongly connected	change the two of the blue motor connection cables (doesn't matter which)

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres sensorlosen Carson High Performance Brushless-Sets. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit irgendwelchen Arbeiten beginnen.

Warnhinweise!

Verwenden Sie ausschließlich Hochleistungsakkus! Akkus mit einem zu hohen Innenwiderstand können zur Beschädigung des Reglers führen. Nähere Informationen zu den Akkus erhalten Sie bei Ihrem RC-Fachhändler

Der Fahrtenregler darf nicht mit Wasser in Berührung kommen! Schützen Sie den Fahrtenregler vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und Vibrationen.

Das Verpolen des Fahrtenreglers führt zur Zerstörung!

Alle Kabel und Steckverbindungen müssen sorgfältig isoliert sein. Kurzschlüsse führen ebenfalls zur Zerstörung.

Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet! Kein Spielzeug!

Das CE-Zertifikat entbindet nicht von der Verpflichtung, mit dem System äußerst vorsichtig umzugehen.

Der Fahrtenregler und der Motor sind ausschließlich für den Einsatz in akkubetriebenen, ferngesteuerten Modellen vorgesehen. Ein anderweitiger Betrieb ist nicht zulässig!

Einbau von Fahrtenregler und Motor:

Der Fahrtenregler sollte so im Modell installiert werden, dass die Kühlöffnung mit dem darunter liegenden Lüfter oben ist. Die seitliche Öffnung am Gehäuse für den Luftaustritt sollte zur Außenseite des Chassis zeigen, damit die warme Luft direkt entweichen kann. Befestigen Sie den Fahrtenregler am besten mit doppelseitigem Klebeband.

Bei der Montage des Motors ist darauf zu achten, dass die Befestigungsschrauben nicht zu lang sind! Die Motorbefestigungsschrauben dürfen maximal 5 mm in den Motor eingeschraubt werden! Zu lange Schrauben führen zur Beschädigung des Motors! Der Motor hat einen Standarddurchmesser von 36 mm, somit können handelsübliche Kühlkörper eingesetzt werden.

Anschluss des Fahrtenreglers am Empfänger:

Der Fahrtenregler ist werksseitig mit einem Graupner/JR Uni-Stecker bestückt und daher mit allen gängigen Empfängern kompatibel. Bei anderen Empfängern erkundigen Sie sich bitte nach der richtigen Polarität.

Anschlussbelegung des Empfängeranschlusskabels:

rot = plus Empfängerakku
braun = minus Empfängerakku
gelb = Impuls

Stecken Sie den Stecker in den gewünschten Servosteckplatz am Empfänger. Im Regelfall in den Steckplatz 2.

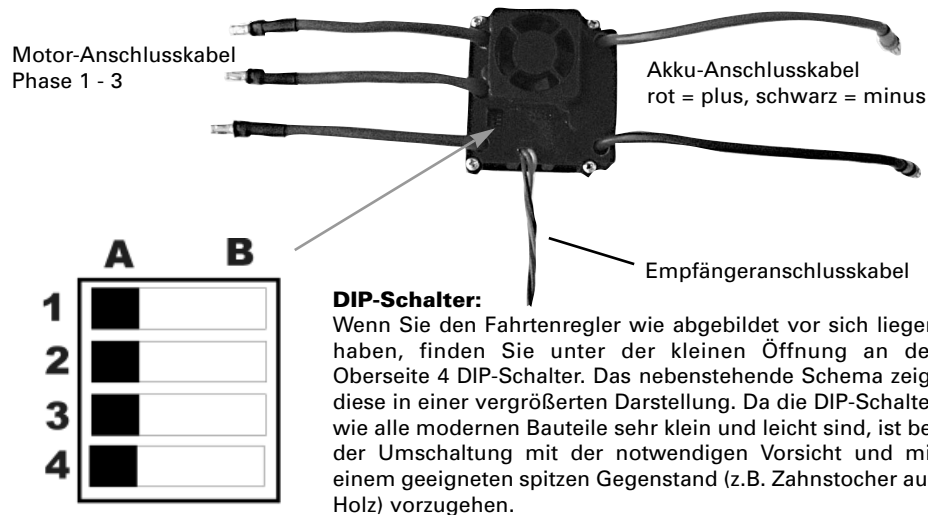
Der Fahrtenregler ist mit einem BEC-System zur Stromversorgung ausgestattet. d. h. ein zusätzlicher Empfängerakku wird nicht benötigt.

Achtung: Hohe Eingangsspannung und hohe Stromaufnahme (Servos) können das BEC-System überhitzen. Dabei reduziert sich die Ausgangsspannung, was wiederum zu Fehlfunktionen des Empfängers führen kann. Bitte achten Sie darauf, dass nicht zu viele Verbraucher angeschlossen werden.

Anschluss des Motors an den Fahrtenregler:

Die blauen Motor-Anschlusskabel mit den blauen Kabeln am Regler verbinden.
Die Anschlussbelegung spielt keine Rolle. (Phase 1 - 3)

Jeder Regler muss vor dem 1. Einsatz auf Ihre Fernsteuerung programmiert werden!



Programmieren des Reglers:

- DIP-Schalter 4 in Position B bringen
- Sender einschalten - die Gasfunktion bzw. der Gaszugknüppel muss sich in Neutralstellung befinden
- Akku anstecken
- Der Regler piepst 1 x kurz und 1 x lang - das bedeutet die Neutralstellung wurde erkannt (Wenn der Sender nicht in der Neutralstellung ist hört man 3 x einen kurzen Piepstön. Durch Vor- oder Zurücktrimmen der Gasfunktion die Neutralstellung bestimmen. Wenn 4 kurze Piepstöne zu hören sind, muss die Gasfunktion am Sender umgepolt werden.)
- Nachdem der Regler 1 x kurz und 1 x lang gepiepst hat, Vollgas geben und halten bis der Regler 1 x lang piepst.
- Dann Gaszugknüppel in Neutralstellung bringen - es ertönen 3 lange Piepstöne als Bestätigung
- Akku abstecken
- DIP-Schalter 4 wieder in Position A bringen.
- Der Regler ist jetzt betriebsbereit. Beim Anstecken des Fahrakkus muss sich die Gasfunktion bzw. der Gaszugknüppel immer in Neutralstellung befinden!

Programming motor run direction

- switch on radio, receiver and driving battery
- radio control stick must be in the motor out position (neutral position)
- by accelerating smoothly you will see whether the motor is turning in right direction
- if necessary change the two blue connections (doesn't matter which one)
- now the motor should turn in the right direction

Driving method

The DIP switches already described above allow to adjust different driving methods.

Linear method

All DIP switches are set in position A.
Standard method – fast acceleration and maximum rpm.

Soft power method

DIP switch 3 in position B
Best for slippery conditions. Smooth acceleration preventing spinning wheels.

Power save method

DIP switch 2 in position B
Smooth speed control – current saving.

Switches off reverse driving

DIP switch 1 in position B
With this DIP switch reverse gear is set off.

Further features:

Recharging of the battery while braking
Overhead protection
Overload protection
Strong BEC system also for digital servos

Important handling information:

Correct gear transmission is very important. Please start with the original gear out of the kit. If motor and controller got hot during operation use a smaller motor gear. The Brushless System works perfectly with optimal adjustment.

Use just high performance batteries with gold plugs as connection with the controller. The controller itself is already equipped with high quality 4 mm gold plugs.

If you notice a loss of power (low battery) please stop driving. Otherwise the controller will automatically shut down the motor to prevent possible damage to the battery due to low voltage.

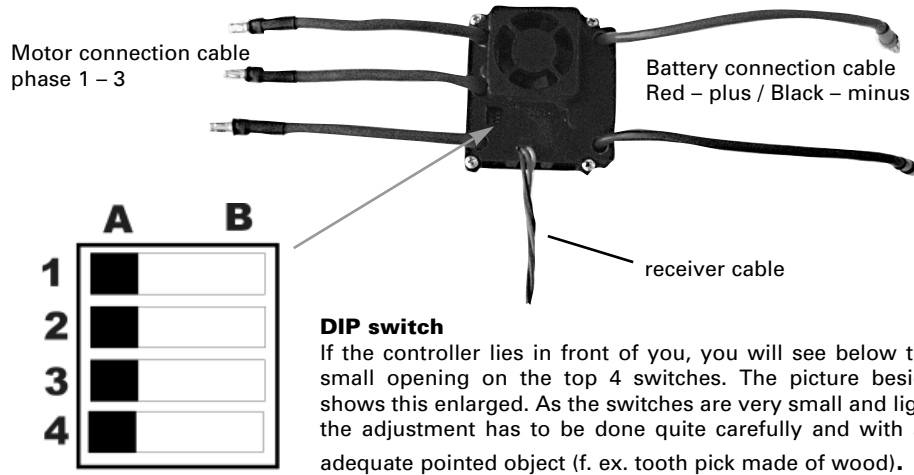
The controller changes to reverse driving with a short delay in order to protect the drive train from heavy loads. Check frequently the function of the fan installed in order to avoid overheating of the controller.

Mounting the controller and the motor:

The controller should be mounted in the model in that way the cooling gap is on top. The lateral opening in the housing should be on the outer side of the chassis in order to let escape warm air. Fix the controller with adhesive tape.

When mounting the motor pay attention to the fixing screws, they shouldn't be too long. The length should be max 5 mm, too long screws can damage the motor. The diameter of the motor is 36 mm so that most manufactures heat sinks can be utilized.

Each controller has to be programmed before first use.



DIP switch

If the controller lies in front of you, you will see below the small opening on the top 4 switches. The picture beside shows this enlarged. As the switches are very small and light the adjustment has to be done quite carefully and with an adequate pointed object (f. ex. tooth pick made of wood).

Programming of the controller:

- put the DIP switch 4 in position B
- switch on the radio – control sticks out in neutral position
- Connect the battery
- You will hear two audio signals one short and one long – means the controller has registered the neutral position. If the radio is not in neutral position you will hear three short audio signals. In case you hear 4 short signals throttle has to be reversed at the radio.
- After you hear the short and the long audio signal, set radio to full throttle and wait till you hear one long audio signal from the controller.
- Then put throttle into neutral position – you will hear three long audio signals as confirmation.
- Disconnect the battery
- Put the DIP switch 4 back into position A
- The controller is now ready.

Attention: Before connecting the driving battery make sure throttle is in neutral position

Ändern der Motorlaufrichtung:

- Sender, Empfänger einschalten und Fahrakku anstecken.
- Der Gaszugknüppel muss in der Neutralstellung stehen (Motor-Aus/Null-Position).
- Durch leichtes Gas geben erkennen Sie, ob der Motor in der richtigen Laufrichtung dreht.
- Sollte dies nicht der Fall sein, vertauschen Sie am Motor zwei blaue Motor-Anschlusskabel (egal welche).
- Nun sollte der Motor in der gewünschten Laufrichtung drehen.

Einstellen der Fahrmodi:

Mit Hilfe der auf der vorhergehenden Seite beschriebenen DIP-Schalter lassen sich die Fahrmodi einstellen.

Linear Mode

Alle DIP-Schalter befinden sich in der Position A. Standardmodus mit einem schnellen Ansprechverhalten und maximaler Drehzahl.

Soft Power Mode

DIP-Schalter 3 in Position B

Speziell für rutschigen Untergrund geeignet. Beim Anfahren erfolgt der Leistungseinsatz sanfter und verhindert somit zu stark durchdrehende Räder.

Power Save Mode

DIP-Schalter 2 in Position B

Weiche Drehzahlregelung und stromsparend.

Rückwärtsfahrfunktion ausschalten

DIP-Schalter 1 in Position B

Mit dem DIP-Schalter 1 kann die Rückwärtsfahrfunktion abgeschaltet werden.

Weitere Funktionen:

- Wiederaufladen des Fahrakkus beim Bremsen
- Temperaturabschaltung
- Überlastschutz
- starkes BEC-System auch für digitale Servos

Wichtige Hinweise zum Betrieb:

Die richtige Übersetzung des Getriebes ist sehr wichtig. Sie sollten grundsätzlich mit dem original Motorritzel aus dem Bausatz beginnen. Werden im Betrieb Motor und Regler sehr heiß, sollten Sie ein kleineres Motorritzel verwenden. Nur bei einer optimalen Abstimmung kann das Brushless-System seine volle Leistung entwickeln und effizient arbeiten.

Verwenden Sie grundsätzlich Hochleistungsakkus mit Goldkontakten zur Verbindung mit dem Fahrtenregler. Der Fahrtenregler ist werksseitig mit hochwertigen 4 mm Goldkontakten ausgestattet.

Wenn Sie merken, dass die Leistung deutlich nachlässt (der Akku leer ist), sollten sie den Fahrbetrieb einstellen. Der Fahrtenregler schaltet sonst bei Unterspannung den Motor ab.

Der Fahrtenregler schaltet mit einer kurzen Verzögerung auf Rückwärtsfahrt, so werden die Antriebsteile am Fahrzeug geschont.

Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion des eingebauten Lüfters, um eine Überhitzung des Fahrtenreglers zu vermeiden.

Technische Daten:

Sensorloses Brushless-System „RACING 100“

Fahrtenregler:

Spannungsbereich: 6 - 8,4 V
 Dauerstrom: 50 A
 Kurzzeitig (30 sek.): 70 A
 Serienmäßig mit Lüfter
 Abmessungen: L: 47 mm B: 45 mm H: 34 mm
 Gewicht: 90 g

Motor:

Länge: 50 mm
 Durchmesser: 36 mm
 Gewicht: 220 g

Fehlersuche:

Fehler	Ursache	Lösung
Motor funktioniert nicht	Steckverbindungen nicht korrekt	Überprüfen Sie alle Steckverbindungen
	Temperatur/Überlastschutz ist ausgelöst	Lassen Sie den Regler abkühlen und überprüfen Sie den Lüfter sowie den Antriebsstrang auf Blockierungen
	Akku leer	Überprüfen Sie den Ladezustand und laden Sie den Akku
Regler lässt sich nicht programmieren	Gasfunktion oder Gaszugknüppel befindet sich nicht in der Neutralstellung	Bringen Sie den Gaszugknüppel in Neutralstellung und überprüfen Sie die Trimmung der Gasfunktion
Modell fährt nicht Rückwärts	Rückwärtsfahrfunktion abgeschaltet	Überprüfen Sie die Stellung des DIP-Schalters 1
	Rückwärtsfahrfunktion verzögert das Umschalten	Um das Getriebe zu schonen, schaltet der Regler mit Verzögerung, warten Sie einige Sekunden
Modell fährt Rückwärts statt Vorwärts	Motor verpolt	Tauschen Sie zwei beliebige blaue Motor-Anschlusskabel

Thank you for choosing a sensor less Carson High Performance Brushless-Set. Before using the device please read the instruction manual carefully.

Attention:

Please use just high-performance batteries. Batteries with too high internal resistor can damage the controller.. Further information to the batteries can be obtained with your local dealer.

Protect the controller against water, dust, dirt humidity and vibrations.

If you reverse the connection of the battery this will destroy the controller.

All cables and connections have to be insulated carefully. Short circuit will also lead to damage.

Not for children under the age of 14 years! This is not a toy!

The CE-certificate does not release you from the obligation to handle the system carefully.

The controller as well as the motor are developed for the use in radio controlled models. Do not use them for other purposes.

Mounting the controller and the motor:

The controller should be mounted in the model in that way the cooling gap is on top. The lateral opening in the housing should be on the outer side of the chassis in order to let escape warm air. Fix the controller with adhesive tape.

When mounting the motor pay attention to the fixing screws, they shouldn't be too long. The length should be max 5 mm, too long screws can damage the motor. The diameter of the motor is 36 mm so that most manufactures heat sinks can be utilized.

Connection of the controller at the receiver:

The controller is equipped with a JR connector that is compatible with all current receivers. With all other receivers please check the connector.

Connection allocation of the receiver connection cable:

Red: plus receiver battery
 Brown: minus receiver battery
 Yellow: impulse

Plug the connector at the desired position in the receiver, normally channel 2.

The controller is equipped with a BEC-system, means an additional receiver battery is not necessary.

Attention: Too high an input voltage as well as too high power consumption (servos) can overheat the BEC-system. This can cause the output resistance voltage to be reduced, which can lead to malfunction of the receiver. We do not recommend that any other accessories i.e. data loggers / lights etc. are connected through the receiver.