

## GEBRAUCHSANWEISUNG

# SPEEDSTAR BRUSHLESS

Vielen Dank für ihr Vertrauen in die Produkte von Robitronic. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, um Probleme im Vorhinein zu vermeiden. Beachten Sie auch die technischen Daten und Limitierungen auf der Verpackung.



R01202

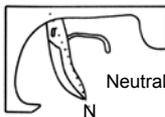
## REGLER-SETUP

Bevor Sie mit dem Setup beginnen, kontrollieren Sie nochmals ob der Fahrtenregler im korrekten Empfängerkanal steckt, die Fernsteuerung auf Neutral eingestellt ist und der Schalter des Fahrtenregler ausgeschaltet ist. Bitte verwenden Sie nur voll geladene Akkus!

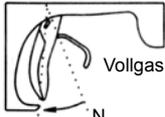
**Hinweis:** Sollte die Programmierung nicht möglich sein, ändern Sie bitte auf der Steuerung den Servoreverse "Rev/Norm".

- Schalten Sie die Fernsteuerung ein
- Schließen Sie den Akku an und schalten Sie den Fahrtenregler ein.
- Der Motor piept abhängig von der Gasstellung:
  - Do, Re ~ ~ Do, Re, Mi falls Gasknüppel in der Neutralposition
  - Do, Re ~ ~ falls Gasknüppel nicht in der Neutralposition

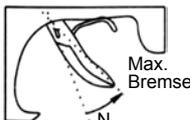
- NEUTRAL:** Halten Sie die Setup-Taste länger als eine Sekunde, so beginnt die grüne LED zu blinken. Lassen Sie nun die Taste los, so leuchtet die grüne LED und der Fahrtenregler bestätigt die Neutralposition, indem der Motor piept (So, So, La, La, So, So)



- VOLLGAS:** Geben Sie nun Vollgas, und die rote LED wird zur Bestätigung der Gasstellung aufleuchten.



- RÜCKWÄRTS/BREMSE:** Bei Vollbremse/Rückwärts leuchten beide LEDs. Zwischen Neutral und Vollbremse sind beide LEDs aus.



- Lassen Sie den Gasknüppel los, und die rote und grüne LED blinken abwechselnd gefolgt vom Piepen des Motors. (So, Fa, Mi, Re, Do) Sobald die grüne LED permanent leuchtet, ist der Fahrtenregler mit den neu programmierten Knüppelpositionen betriebsbereit.

**Anmerkungen:** Sie müssen das Basis-Setup nur ausführen, wenn Sie den Regler zum ersten Mal in Betrieb nehmen, Gas/Bremsweg verstellen oder einen anderen Sender benutzen. Das Setup kann nur durchgeführt werden, solange der Motor nicht in Betrieb genommen wurde. (Setup-Knopf am Regler beim Einschalten gedrückt halten!)

## REGLER FEATURES

- Voll proportionaler Vorwärts/Rückwärts (optional) Fahrtenregler mit Bremse
  - Feinfühliges Reglerverhalten
  - 3 verschiedene Motortypen: Brushless sensorlos\*, Brushless sensed, Bürstenmotor
  - Geeignet für NiMH (NiCd), Li-Po und Li-Fe Akkus
  - Verschiedene Bremsmodi (geschwindigkeitsabhängig, ABS, Leerlaufbremse und BremskraftEinstellung)
  - Rückwärtsgang abschaltbar
  - Taktfrequenzen: 2kHz (Brushed, Brushless sensed) und 32kHz (Brushless sensorless)
  - Schutz vor Überhitzung
- \* Der Sensoranschluss darf im sensorlosen Betrieb nicht benutzt werden!

## MONTAGE TIPPS

- Um Störungen vorzubeugen, lassen Sie zwischen Empfänger und der Empfängerantenne mehr als 2 cm Abstand zum Regler und dessen Verkabelung.
- Befestigen Sie den Fahrtenregler immer mit doppelseitigem Kleband. Fahrtenregler werden sehr heiß und können anders befestigt sich leicht lösen.

## LED STATUSANZEIGE

Vollgas	Rote LED leuchtet
Neutralstellung	Grüne LED leuchtet
Volle Bremse od. Rückwärts	Beide LEDs leuchten
Fehler	Rote LED blinkt

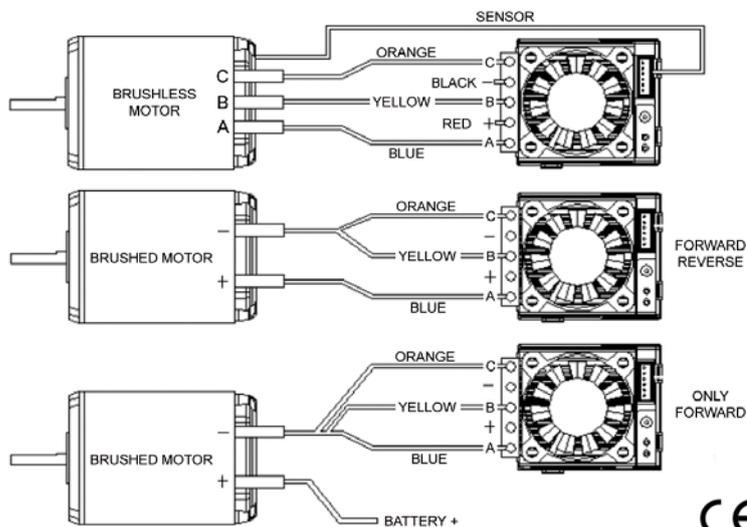
## TECHNISCHE DATEN

BRUSHLESS Auto Fahrtenregler	Speedstar BL 8.5
Geeignete Motoren	Brushless und Brushed
Zellenzahl	NiCd&NiMH: 4-8 Zellen Lipo/LiFe: 2-3 Zellen
Sensored Brushless System	ja
Sensorless Brushless System	ja
Vorwärts/Rückwärts/Bremse	ja
BEC (Volt/Amp)	5.0V/3.0A
Innenwiderstand (Brushless)*	0.005Ω/phase
Strombelastbarkeit (Brushless)*	260A/phase
Innenwiderstand (Brushed-V&B)*	0.0008Ω
Innenwiderstand (Brushed-V&R)*	0.0039Ω
Strombelastbarkeit (Brushed-V&B)*	780A
Strombelastbarkeit (Brushed-V&R)*	260A
Motorlimit (Brushless)	Über 8.5 turns
Motorlimit (Brushed-Vorwärts&Retour)	Über 7 turns
Motorlimit (Brushed-Vorwärts&Bremse)	Über 6 turns
Übertemperatur-Abschaltung	ja
Unterspannung-Abschaltung	ja
Strom Überlastschutz	nein
Akkukabel	2.0mm
Motorkabel	2.0mm
Abmessungen(mm)	40.00 X 41.00 X 28.70
Gewicht	43g

\*bei 25°C Transistor Temperatur

## MOTORANSCHLUSS

Bitte achten Sie beim Anschluss des Motors an den Fahrtenregler, dass dieser entsprechend dem Motortyp und der unten stehenden Grafik verkabelt wird, da der Fahrtenregler sonst beschädigt werden kann. Achten Sie auch darauf, den LötKolben nicht länger als 5 Sekunden am Regler zu haben, da dieser sonst ebenfalls beschädigt werden kann. Es ist darauf zu achten, dass bei Verwendung unterschiedlicher Motoren auch der jeweilige Motortyp im Programmier-Modus geändert werden muss!



## FEHLERDIAGNOSE

Kein Sendersignal	Die rote LED erlischt für 1 Sekunde und blinkt dann 1x
Unterspannung	Die rote LED erlischt für 1 Sekunde und blinkt dann 2x
Sensorfehler	Die rote LED erlischt für 1 Sekunde und blinkt dann 3x
Übertemperatur	Die rote LED erlischt für 1 Sekunde und blinkt dann 4x

## WEITERE INFO

- Verwenden Sie den Fahrtenregler niemals auf feuchten Untergrund, da dadurch der Regler beschädigt werden kann.
- Keine Lötarbeiten an der Platine durchführen! Garantieverlust!
- Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie bitte nur verpolungssichere Qualitäts-Hochstromstecker (z.B. 4mm Goldstecker)

Mit dem Erwerb dieses Robitronic - Produktes haben Sie gleichzeitig eine zweijährige Garantie ab Kaufdatum erworben, sie deckt nur Material und/oder Verarbeitungsschäden am Fahrtenregler ab.

**Von der Garantie ausgeschlossen:**

Schäden durch Normale Abnutzung, Schäden die durch Anwendung entstanden sind, sowie Schäden die durch Vernachlässigung der Sorgfaltspflicht und unsachgemäßer Behandlung und Wartungsfehler entstanden sind sowie Veränderungen an Regler (Gehäuse, Platine, orig. Stecker, Kabel, ...)

Robitronic übernimmt keinerlei Haftung für Beschädigungen und Ausfälle die direkt oder indirekt, durch die Folge von sach- oder unsachgemäßen Gebrauch dieses Produktes und dessen benötigten Zubehörprodukte und Chemikalien, die zum Betrieb erforderlich sind, entstehen.



Die WEEE Richtlinie wurde zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt aufgestellt, um sicherzustellen, dass ausgediente Produkte unter Nutzung der bestmöglichen Wiederaufbereitungs-, Rückgewinnungs- und technischen Recyclingmöglichkeiten entsorgt werden. Entsorgen Sie Ihr altes Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Sammelstellen für elektrische und elektronische Abfallprodukte.

## PROGRAMME-SETUP

- Schalten Sie die Fernsteuerung ein
- Schließen Sie den Akku an und schalten Sie den Fahrtenregler ein.
- Der Motor piept abhängig von der Gasstellung:  
Do, Re ~ ~ Do, Re, Mi falls Gasknüppel in der Neutralposition  
Do, Re ~ ~ falls Gasknüppel nicht in der Neutralposition
- Halten Sie die Setup-Taste länger als eine Sekunde, so beginnt die grüne LED für zwei Sekunden zu blinken, danach blinkt die rote LED. Lassen Sie nun die Setup-Taste los und der Motor piept zur Bestätigung. (Mi, Re, Do, Re, Mi)  
Die rote LED beginnt nun in kurzem Abständen zu blinken und signalisiert damit den jeweils aktiven Parametersatz (s. unten)

**Mögliche Reglertöne:** DO, RE, MI, FA, SO, LA, TI, DO

- Um das Setup zu verlassen, drücken Sie kurz die Setup-Taste.

Um den Parametersatz zu wechseln, bewegen Sie den Gasknüppel von der Neutralposition in die Vollgasstellung und wieder zurück zur Neutralstellung. Die rote LED blinkt in entsprechender Anzahl zum zugehörigen Parameter:

1x Auswahl des Motortyps	7x Start Power	13x ABS Bremse
2x Auswahl des Akkutyps	8x Rückwärtsgang-Einstellung	14x Stärke der Leerlaufbremse
3x Cut-Off Spannung	9x Rückwärtsgang-Verzögerung	15x Minimale Bremskraft
4x Gaskurve	10x Totband	16x Maximale Bremskraft
5x Timing Einstellung	11x Drehrichtung	17x Reset auf Werkseinstellung
6x Beschleunigung	12x Geschwindigkeitsabhängige Bremse	

Der jeweilige Parameter kann eingestellt werden, indem der Gasknüppel länger als 4 Sekunden auf Vollgas gestellt wird. Die rote und grüne LED blinken und signalisieren damit, dass Sie nun den gewählten Parameter verändern können. Um dies zu tun, bewegen Sie den Gasknüppel zurück in die Neutralstellung und dann wieder in die Vollgasstellung.

- Bewegen Sie den Gasknüppel auf 1/2 Gas, verweilen Sie in diesem Modus.

- Um das Parameter-Setup zu verlassen, lassen Sie den Gasknüppel länger als 4 Sekunden in der Neutralstellung. Der Motor piept zur Bestätigung und der Fahrtenregler kehrt wieder zum Modus-Setup zurück, wo Sie z.B. einen anderen Parameter auswählen können, oder das Setup durch Drücken der Setup-Taste verlassen.

Nachfolgend finden Sie alle möglichen Einstelloptionen mit der entsprechenden Anzahl an LED-Blinksignalen sowie der jeweiligen Werkseinstellung.

				Standard
1. Motortyp	Sensorlos (1)	Sensored (2)	Bürste (3)	Sensored
2. Akkutyp	<b>Li-Po (1)</b>	<b>Li-Fe (2)</b>	<b>NiMH (3)</b>	<b>NiMH</b>
3. Cut-Off*	Auto (1)	3,0V (2)	9,0V (14)	Auto
4. Gaskurve	<b>Soft (1)</b>	<b>Linear (2)</b>	<b>Hard (3)</b>	<b>Linear</b>
5. Timing**	0° (1) - 25° (6)	0° (1) - 10° (6)		25° sensorlos 10° sensed
6. Beschleunigung	<b>Niedrig (1)</b>	<b>Hoch (5)</b>		<b>Hoch</b>
7. Start Power	Niedrig (1)	Hoch (5)		Niedrig
8. Rückwärtsgang	<b>Aus (1)</b>	<b>An (2)</b>		<b>Aus</b>
9. R-Verzögerung	0,2s (1) - 0,5s (2)	0,8s (3) - 1,3s (4)	1,8s (5) - 2,5s (6)	2,5s
10. Totband	<b>Schmal (1)</b>	<b>Normal (2)</b>	<b>Weit (3)</b>	<b>Normal</b>
11. Drehrichtung	Normal (1)	Reverse (2)		Normal
12. Speedmix-Bremse	<b>0% (1) - 100% (11)</b>			<b>0%</b>
13. ABS Bremse	Aus (1)	Schwach (2) - Stark (6)		Aus
14. Leerlaufbremse	<b>0% (1) - 100% (11)</b>			<b>0%</b>
15. Minimale Bremskraft	0% (1) - 100% (11)			30%
16. Maximale Bremskraft	<b>0% (1) - 100% (11)</b>			<b>100%</b>
17. Werkseinstellung***				

\* Die automatische Abschaltung greift unter zwei Bedingungen ein:

Li-Po: Spannung unter 5,5V oder unter 66% der Anfangsspannung

Li-Fe: Spannung unter 5,0V oder unter 67% der Anfangsspannung

NiMH: Spannung unter 5,0V oder unter 50% der Anfangsspannung

Die tatsächliche Abschaltspannung ist der jeweils höhere Wert.

\*\* Timing für sensorlose Motoren: 1. Spalte, Timing für Sensormotoren: 2. Spalte.

\*\*\* Der Reset auf die Werkseinstellung behält die im Basis-Setup gespeicherten Knüppelpositionen bei.

Wenn Sie alle Parameter wunschgemäß gesetzt haben, schalten Sie den Regler aus und wieder ein.

Das Parameter-Setup kann nur durchgeführt werden, solange der Motor nicht in Betrieb genommen wurde.

## ! WARNHINWEISE

- Lassen Sie niemals ihr Fahrzeug mit eingeschaltetem Regler unbeaufsichtigt. Das Fahrzeug könnte unkontrolliert losfahren oder Feuer verursachen.
- Verwenden Sie nur Akkus mit der richtigen Spannung. (Siehe Verpackung)
- Verpolen Sie den Fahrtenregler nicht. Benutzen Sie verpolsichere Stecksysteme.
- Isolieren Sie alle Kabel und Verbindungen um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Ist der Regler am Motor angeschlossen, niemals den Motor mit einem separaten Akku laufen lassen. Dies zerstört den Regler!
- Schalten Sie immer zuerst die Fernsteuerung und dann den Regler ein. Umgekehrt könnte ihr Fahrzeug unkontrollierbar werden und Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
- Vermeiden Sie blockierende Räder oder Motoren.
- Berühren Sie niemals den Kühlkörper nach dem Betrieb. Dieser kann extrem heiß werden!
- Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet. Kein Spielzeug.

## PROBLEMBEHANDLUNG

### Problem: Motor und Lenkservo haben keine Funktion.

- Fahrakku leer -> Akku laden.
- Schlechte Verbindung -> Kontrollieren Sie alle Steckverbindungen
- Akku verpolt angeschlossen -> Akku sofort vom Fahrtenregler trennen und richtig herum anschließen.
- Interner Defekt -> Fahrtenregler zum Service einschicken.

### Problem: Kein Rückwärtsgang.

- Fernsteuerung oder Regler nicht korrekt eingestellt. Überprüfen Sie nochmals die Einstellungen am Sender.
- Interner Defekt -> Fahrtenregler zum Service einschicken.

### Problem: Motor stottert.

- Akku defekt. Versuchen Sie es mit einem anderen Akku nochmals.
- Empfänger zu knapp am Fahrtenregler montiert. Kabel prüfen

### Problem: Motor funktioniert nach wenigen Minuten nicht mehr.

- Überhitzungsschutz am Regler ist aktiviert  
-> Kontrollieren Sie das Fahrzeug auf Schwergängigkeit.  
-> Übersetzung zu lange, wählen Sie eine kürzere Übersetzung.  
-> Motor hat einen Kurzschluss, tauschen Sie den Motor aus.