

- 50650 1-STAR
- 50660 2-STAR
- 50670 3-STAR
- 50680 4-STAR



**BRUSHLESS
WARTUNGSFREI
SENSOR TECHNOLOGIE**

GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden
Tel.: 07181-4098-0, Fax: 07181-4098-30
INFO@LRP-ELECTRONIC.DE WWW.LRP-ELECTRONIC.DE

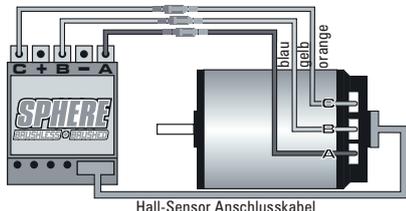
! WARNHINWEISE

WICHTIG: Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise, da diese Ihren Motor zerstören und die Gewährleistung ausschließen:

- Löten Sie bei Verwendung des LRP VECTOR Brushless Modified Motors niemals eine Schottky-Diode an den Motor oder Fahrtenregler.
- Vermeiden Sie, beim Wechseln der Powerkabel, länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen.
- Vermeiden Sie falschen Anschluss oder Verpolung des Motors.
- Alle Kabel und Verbindungen müssen gut isoliert sein. Kurzschlüsse können den Motor zerstören.
- Vermeiden Sie zu festes Anziehen der Motorschrauben. Überdrehte Gewinde sind kein Gewährleistungsfall!

INSTALLATION / ANSCHLÜSSE

- Befestigen Sie den Motor im Fahrzeug.
WICHTIG! Die maximale Länge Befestigungsschrauben darf **8mm** nicht überschreiten.
- Verbinden Sie den Motor und den Regler mit Hilfe des Hall Sensor Anschlusskabels.
- Schliessen Sie die Powerkabel des Reglers an den Motor an. Dies können Sie entweder durch Verwendung der bereits montierten Steckverbinder oder durch Anlöten der Powerkabel direkt am Motor.



- **WICHTIG!** Achten Sie auf die richtige Polung anhand der Farbkennzeichnung und den Buchstaben:
 - MOT.A = blaues Kabel
 - MOT.B = gelbes Kabel
 - MOT.C = oranges Kabel
- Prüfen Sie abschließend alle Verbindungen, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

HALL-SENSOR ANSCHLUSSKABEL:
Dieses „Bi-direktionale“ mehradrige Kabel verbindet den Regler mit dem Motor. Modifizieren Sie dieses Kabel keinesfalls! Für den Betrieb des LRP VECTOR Brushless Modified Motors ist das Hall-Sensor Anschlusskabel zwingend erforderlich. Verbinden Sie mit Hilfe des Anschlusskabels den Motor mit dem Regler und stellen Sie sicher, dass die Stecker einen festen Sitz haben. Es sind Ersatz Hall-Sensor Kabel als Zubehör erhältlich:
• #81910 (20cm)
• #81920 (10cm)

POWERKABEL:
Der LRP VECTOR Brushless Modified kommt vorinstalliert mit handelsüblichen Motorsteckern. Es ist somit „Einstecken & Losfahren“, wenn Sie einen LRP SPHERE Fahrtenregler einsetzen. Natürlich können Sie den Motor auch direkt mit den optional erhältlichen Powerkabeln (im Lieferumfang des LRP SPHERE und SPHERE COMPETITION bereits enthalten) anlöten, sofern Sie keine Steckkontakte verwenden möchten. Durch die gesplittete Ausführung der Lötaschen ist ein Austausch der Powerkabel sehr einfach. Ein geübter Umgang mit dem Lötkolben ist aber trotzdem Grundvoraussetzung. Sollten Sie sich das nicht zutrauen, dann wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Natürlich ist ein Powerkabelsatz als Zubehör erhältlich: #82505

WICHTIG! Vermeiden Sie, beim Wechseln der Powerkabel, länger als 5sec je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung der Bauteile durch Überhitzung auszuschließen.

UNTERSETZUNG

Untersetzen Sie Ihren LRP VECTOR Brushless Modified Motor nicht zu lange, da hierdurch eine erhöhte Wärmeentwicklung verursacht wird und im Extremfall eine Temperaturabschaltung des Fahrtenreglers zur Folge haben kann.

Aufgrund des einzigartigen VECTOR Brushless Designs muss dieser Motor deutlich kürzer als herkömmliche brushed Motoren untersetzt werden. Nehmen Sie bei der Suche nach dem richtigen Ritzel den Bauplan Ihres Modells zur Hilfe. Folgende Angaben sind Richtwerte und können je nach Strecke, Fahrzeug und Akku variieren:

	Tourenwagen 1:10 (kleine Strecke)	Tourenwagen 1:10 (große Strecke)	Off-Road 2WD	Off-Road 4WD
4-Star	10.5 : 1	9.8 : 1	12.0 : 1	14.0 : 1
3-Star	9.4 : 1	8.2 : 1	11.0 : 1	13.0 : 1
2-Star	8.6 : 1	7.5 : 1	10.0 : 1	12.0 : 1
1-Star	7.8 : 1	7.0 : 1	9.0 : 1	11.0 : 1

ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNGS- UND REPARATURBESTIMMUNGEN

Produkte der LRP electronic GmbH (nachfolgend „LRP“ genannt) werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt. Wir gewähren die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produkts vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, eine unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung zurückzuführen sind.

Bevor Sie dieses Produkt zur Gewährleistung oder Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte alle anderen verwendeten Komponenten, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür eine Bearbeitungsgebühr berechnen.

Mit der Einsendung des Produktes erteilen Sie LRP einen Reparaturauftrag für den Fall, dass kein Gewährleistungsanspruch vorliegt. Ein Gewährleistungsanspruch kann nur anerkannt werden, sofern eine Kopie des Kaufbelegs beigelegt ist. Auf Ihre ausdrückliche Anforderung erstellen wir einen kostenpflichtigen Kostenvorschlag. Wenn Sie nach Zusendung des Kostenvorschlags den Auftrag zur Reparatur erteilen, entfallen die Kostenvorschlagskosten. An unseren Kostenvorschlag sind wir zwei Wochen ab Ausstellungsdatum gebunden.

Da wir einen ordnungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte nicht überwachen können, übernehmen wir keinerlei Haftung für unmittelbare und mittelbare Schäden aller Art, die im Rahmen des Gebrauchs oder auch sonst

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf des LRP VECTOR Brushless Modified Motors für einen brushlosen Motor der Spitzenklassen entschieden, in dem viele neuartige Features enthalten sind:

- Neodym Magnete
- Handgewickelt
- Demontierbares VTEC X9/X10 Gehäuse
- Sensor Technologie
- Einstellbares Timing
- Standard 540er Größe/Gewicht

Bitte lesen Sie die folgenden Informationen um sicherzustellen, dass Ihr LRP VECTOR Brushless Modified Motor stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktioniert.

Bitte lesen und verstehen Sie diese Anleitung vollständig bevor Sie dieses Produkt einsetzen. Mit der Inbetriebnahme dieses Produktes erklären Sie sich mit den LRP Gewährleistungsbedingungen einverstanden.

TECHNISCHE DATEN

	VECTOR 4-Star	VECTOR 3-Star	VECTOR 2-Star	VECTOR 1-Star
Drehzahl	61.200	55.440	49.680	43.920
Kv	8.500 rpm/Volt	7.700 rpm/Volt	6.900 rpm/Volt	6.100 rpm/Volt
Leistung	283W	263W	242W	220W
Wirkungsgrad	91%	92%	92%	93%
Kugellagertyp	2 x R166ZZ		2 x R2ZZ	
Teardown	VTEC X10 - demontierbar	VTEC X9 - demontierbar		
Timing	einstellbar			
Wicklung	Stern			
Hall-Sensor Pinbelegung	IFMAR/EFRA/ROAR/BRCA/DMC regelkonform			

Gemessen bei 7,2V. Änderungen der Spezifikation vorbehalten.

TIMING

Der LRP VECTOR Brushless Modified Motor bietet die Möglichkeit, das Timing einzustellen. Ab Werk ist der Motor auf Position 2 eingestellt. Dies ist sehr einfach an der Markierung im Kunststoffring und der dazugehörigen Skala auf dem Gehäuse zu erkennen. Durch Erhöhen des Timing verändern Sie die Charakteristik des Motors. Er dreht höher, hat allerdings weniger Drehmoment. Wir empfehlen, die Werkseinstellung zu verwenden. Diese ist für die meisten Einsatzbereiche optimal.

Bitte beachten: Bei einer Erhöhung des Timings müssen Sie eine Kufere Untersetzung verwenden! **Bei Verwendung eines LRP SPHERE COMPETITION Reglers in den ADCP Stufen 3-6 muss das Timing des Motors auf 2 eingestellt sein.**

Zum Verstellen des Timings gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lösen Sie die 3 Schrauben am Motorkopf.
2. Drehen Sie den Kunststoffring, auf dem sich die Timingmarkierung befindet, mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers o.ä. auf das gewünschte Timing.
Bitte beachten: Zum Verstellen des Timing müssen Sie nur den Kunststoffring, auf dem sich die Timingmarkierung befindet, drehen, nicht den kompletten Motorkopf.
3. Ziehen Sie die 3 Schrauben am Motorkopf wieder fest.



Timing auf 2 eingestellt



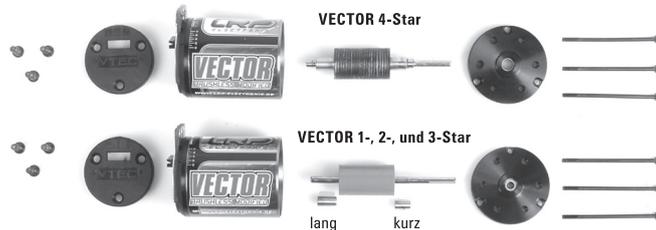
Timing auf 6 eingestellt

DEMONTAGE

Durch den wartungsfreien Aufbau des LRP VECTOR Brushless Modified Motors ist es normalerweise nicht nötig, den Motor zu öffnen. Sollten Sie nach einiger Betriebszeit die Motorlager auf Leichtgängigkeit prüfen und ggf. neu ölen wollen, können Sie den Motor hierfür demontieren.

Für die Demontage des Motors gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die 3 Schrauben auf der Vorderseite des Motors und nehmen Sie das vordere Lagerschild ab. Sie können nun das vordere Lager aus dem Lagersitz nehmen und ggf. reinigen oder ölen.
2. Ziehen Sie den Magnet vorsichtig aus dem Gehäuse.
WICHTIG! Auf der Welle befinden sich vorne und hinten zwei Abstandshülsen. Diese sind unterschiedlich lang. Achten Sie darauf, dass Sie die Abstandshülsen beim Zusammenbau wieder richtig montieren. **Dies gilt nicht beim 4-star Motor. Dieser Motor hat bereits integrierte Abstandshülsen.**
3. Entfernen Sie die 3 Schrauben auf der Rückseite des Motors und nehmen Sie die Abdeckung ab. Sie können nun das hintere Lager aus dem Lagersitz nehmen und ggf. reinigen oder ölen.
4. Gehen Sie bei der Montage des Motors in umgekehrter Reihenfolge vor. Achten Sie auf die richtige Position der Abstandshülsen auf der Welle und stellen Sie sicher, dass alle Schrauben wieder fest angezogen sind.



beim Benutzer und/oder Dritten entstehen. Jeglicher Gebrauch dieses Produktes erfolgt daher auf eigene Gefahr. Die Gewährleistung übersteigt in keinem Fall den Wert dieses Produktes. Durch Inbetriebnahme des Produktes erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produktes.

Die von LRP angegebenen Werte über Gewicht, Größe oder Sonstiges sind als Richtwert zu verstehen. LRP übernimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produktes vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

LRP-WERKS-SERVICE:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchsicher verpacken.
- Einsenden an: LRP electronic GmbH – Serviceabteilung
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134
73630 Remshalden, Deutschland
Fax: int.+49 7181 4098-13
eMail: service@lrp-electronic.de
Web: www.lrp-electronic.de
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.