

# Hacker C50 Glider Competition

Montage- und Bedienungsanleitung / Manual



Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten. Der C50-Glider ist ein Hochleistungsantrieb für Großsegler bis 20kg. Basierend auf dem bekannten und erfolgreichen C50-Acro Competition steht die Glider-Version der Acro-Version in nichts nach. Der interne Lüfter und das Gehäusedesign sorgen auch im Segler für optimale Kühlung des Motors.

*Thank you for your interest in our products. The C50-Glider is a high-performance drive for all gliders up to 20kg. The C50-Glider Version is based on the well-known C50-Acro version. The internal fan and the housing design are perfect for the optimum cooling of the motor.*

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme die Anleitung sorgfältig durch.

*Please read this instruction manual carefully before starting operation.*

## **Inhaltsverzeichnis / contents**

Inhaltsverzeichnis / Contents:	Seite 2
Sicherheitshinweise / Safety precautions:	Seite 2
Allgemeine Hinweise / General notes:	Seite 3
Technische Daten / Technical data	Seite 5
Messwerte / Measured data:	Seite 6
Gewährleistung / Guarante:	Seite 7
Haftungsausschluss:	Seite 7
Kontaktinformationen / Contact information:	Seite 7
Konformitätserklärung /Declaration of Conformity:	Seite 8

## **Sicherheitshinweise / Safety precautions**

Dieser Motor ist kein Spielzeug! Geeignet für Jugendliche ab 14 Jahren.

Durch Nachlässigkeiten beim Einbau und/oder dem Betrieb des Motors kann es zu ernsthaften Körperverletzungen und Sachschäden kommen. Drehende Propeller bergen ein hohes Risiko, achten Sie auf ausreichenden Abstand und halten Sie auch Zuschauer fern. Fliegen Sie Ihr Modell nur auf offenem Gelände, vorzugsweise auf offiziell ausgewiesenen Modellflugplätzen und befolgen Sie alle Anweisungen einschließlich denen der RC-Anlage und des Motorreglers.

Alle Akkus müssen vor der Inbetriebnahme frisch und vollständig geladen sein. Machen Sie, bevor Sie fliegen, einen Reichweitentest wie von Ihrem Fernsteuerungshersteller empfohlen. Kontrollieren sie alle Ausschläge auf die korrekte Richtung. Eine entsprechende Haftpflichtversicherung ist Voraussetzung für jeden Start eines solchen Flugmodells.

Im Zweifelsfalle berät Sie Ihr Fachhändler oder einer der Dachverbände (z.B. DMFV, DAeC...).

*This motor is not a toy. Abuse may result in severe injury. Beware of the rotating prop, keep distance. Only use on official flying fields and follow the general and local laws. Perform a range test prior to every flight. Check on all r/c functions and make sure your batteries are fully charged. Third party insurance should be considered a basic essential. If you join a model club suitable cover will usually be available through the organisation. It is your personal responsibility to ensure that your insurance is adequate. Make it your job to keep your models and your radio control system in perfect order at all times. Check the correct charging procedure for the batteries you are using. Make use of all sensible safety systems and precautions which are advised for your system.*

## **Allgemeine Hinweise / General notes**

Alle Hacker-Brushless-Motoren sind bürstenlose Motoren. d.h., sie benötigen eine Kommutierung im Drehzahlsteller. Dafür sind die Drehzahlsteller der MASTER- und MEZON-Serie zu bevorzugen.

*Hacker Brushless Motors are as the name implies brushless motors requiring commutation, i.e. the conversion of direct current into alternating current, in the speed controller. Consequently they are intended for use with brushless sensorless speed controllers like the MASTER and MEZON series.*

Ein Betrieb dieser Motoren mit herkömmlichen Drehzahlstellern für Bürstenmotoren oder mittels direktem Anschluß an eine Stromquelle ist deshalb nicht möglich. Eine solche Vorgehensweise wird den Hacker-Brushless-Motor zerstören.

*The operation of Hacker Brushless Motors with conventional controllers intended for use with brushed motors, or when directly connected to an energy source like a battery pack or power supply, is therefore not permitted and will result in the destruction of the motor.*

## **Einbau und Betrieb der Hacker-Brushless-Motoren / Mounting and Operation**

Bei der Befestigung der Hacker-Brushless-Motoren am Motorflansch ist unbedingt die maximal zulässige Einschraubtiefe zu beachten. Andersfalls kann die Schraube den Motor beschädigen.

*Care must be taken when mounting the Hacker-Brushless- Motors. Using excessively long screws will damage the motor!!!*

Keinesfalls die Anschlußkabel am Motor kürzen.

*Under no circumstances should the motor's wires be shortened, as they cannot be tinned again (or properly soldered) thereafter.*

Steckverbinder zwischen Motor und Steller sollen den Strömen gewachsen sein!

Wir empfehlen 4 mm Stecker und Buchsen pro Phase bei den C54 Motoren.

*Connectors between Motor and ESC must be strong enough to handel high currents!*

*We recommend 4mm Connector per phase on the C54 motors.*

Ein Elektromotor wird durch zu hohe Wärmeentwicklung zerstört. Die Motoren sind bis 65 Grad Celsius temperaturfest. Darüber hinaus kann der Motor beschädigt werden.

Auch wenn sich der Motor außen kalt anfühlt, kann die Wicklung deutlich heißer sein!

Deshalb müssen zu hohe Temperaturen vermieden werden. Eine zu hohe Wärme-

entwicklung tritt dann auf, wenn der Motor überlastet wird. Dies kann z.B. durch eine zu große Luftschraube, durch ein Blockieren der Motorwelle oder durch zu lang andauernde

Einschaltdauer geschehen. Deshalb ist im Zweifelsfall immer zuerst eine kleinere

Luftschraube (oder Schiffsschraube) zu erproben und dabei die Motortemperatur prüfen.

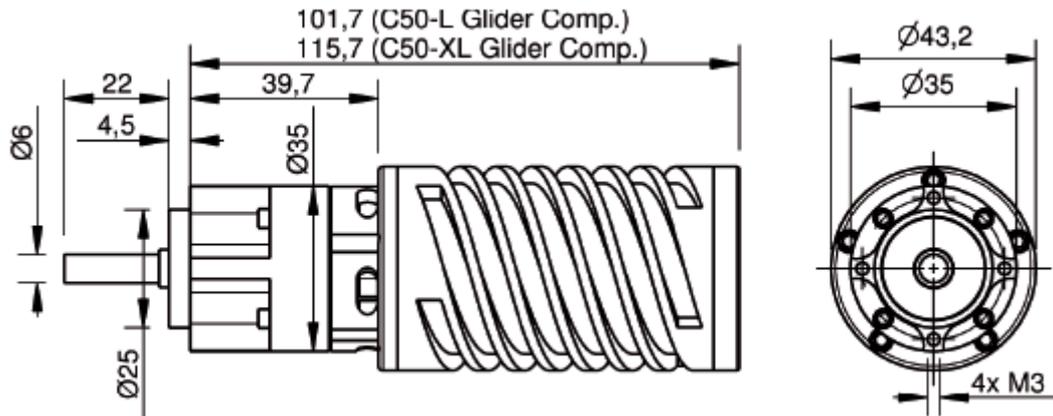
Immer ist für eine wirkungsvolle Kühlung zu sorgen.

*Excessively high temperatures will destroy an electric motor. Hacker Brushless Motors are designed for operating temperatures up to 65°C (149°F). Temperatures exceeding this level can lead to motor damage and should be avoided. Excessive temperatures result from overloading the motor and may arise from using an excessively large propeller, an obstructed or jammed motor shaft, or excessively long motor startup times. Therefore it is better to err on the side of caution and begin with a smaller propeller and check the motors temperature. Effective cooling must always be ensured.*

Den Motor keinesfalls im Leerlauf ohne Last betreiben! Der Motor kann auch durch nur kurzzeitige sehr hohe Drehzahlen zerstört werden.

*Do not run the motor without an adequate load. The motor can be quickly destroyed by excessively high RPM and free running!*

## Technische Daten / Technical data



Bestellnummer / Order number	Bezeichnung / Description	Windungszahl / Turns	Leerlaufstrom (I <sub>0</sub> ) @8,4V [A] / Idle Current (I <sub>0</sub> ) @8,4V [A]	Innenwiderstand (R <sub>i</sub> ) [Ohm] / Resistance (R <sub>i</sub> ) [Ohm]	RPM/Volt [Kv]	Gewicht / Weight	Länge / Length	Durchmesser / Diameter	Drehzahl max. / RPM max.	Befestigungslöcher / Mounting screw diameter	Empfohlener Drehzahlsteller / Speed Control	Empfohlenes Timing / recomm. Timing	Schaltfrequenz / Swit. Frequency
48798602	C50-9 L + 6,7:1 Glider Competition	9	2,9	0,009	2707	423g	91mm	43,2mm	50.000 (Rotor)	30mm 4x M3	Master- Spin 99 Opto	0° - 5°	8 kHz
48798621	C50-10 L + 6,7:1 Glider Competition	10	2,9	0,010	2436								
49798300	C50-11 XL + 6,7:1 Glider Competition	11	1,7	0,015	1475	523g	115,5mm						
49798400	C50-12 XL + 6,7:1 Glider Competition	12	1,5	0,018	1353								
49798500	C50-13 XL + 6,7:1 Glider Competition	13	1,3	0,020	1249								

## Messwerte / measured data

### C50-9L + 6,7:1 Glider Comp.

Artikel-Nr.: 48798602

	Prop	RFM 17x10	RFM 17x13
	V / LiPo	22 V = 6S LiPo	22 V = 6S LiPo
Amp.	89 A	113 A	
Power	1958 W	2486 W	
RPM	8100	7750	
Controller	M Basic 90-opto	M Spin 125-opto	

Für schnelle Segler bis ca. 12 kg  
For fast Gliders up to about 26lbs

### C50-10L + 6,7:1 Glider Comp.

Artikel-Nr.: 48798621

	Prop	ACC 18,5x12	RFM 17x13
	V / LiPo	18,5 V = 5S LiPo	22 V = 6S LiPo
Amp.	80 A	91 A	
Power	1480 W	2002 W	
RPM	6000	7150	
Controller	M Basic 90-opto	M Basic 90-opto	

Für Segler bis ca. 12 kg  
For Gliders up to about 26lbs

### C50-11XL + 6,7:1 Glider Comp.

Artikel-Nr.: 49798300

	Prop	RFM 20x13	RFM 23x12
	V / LiPo	29 V = 8S LiPo	29 V = 8S LiPo
Amp.	74 A	83 A	
Power	2146 W	2407 W	
RPM	6050	5880	
Controller	M Basic 90-opto	M Basic 90-opto	

Für Segler bis ca. 15 kg mit 8S LiPo  
For Gliders up to about 33lbs with 8S LiPo

### C50-12XL + 6,7:1 Glider Comp.

Artikel-Nr.: 49798400

	Prop	RFM 20x13
	V / LiPo	36 V = 10S LiPo
Amp.	85 A	
Power	3060 W	
RPM	6850	
Controller	M Basic 90-opto	

Für Segler bis ca. 15 kg mit 10S LiPo  
For Gliders up to about 33lbs with 10S LiPo

### C50-13XL + 6,7:1 Glider Comp.

Artikel-Nr.: 49798500

	Prop	RFM 20x13	RFM 23x12
	V / LiPo	36 V = 10S LiPo	36 V = 10S LiPo
Amp.	65 A	74 A	
Power	2340 W	2664 W	
RPM	6150	5950	
Controller	M Basic 90-opto	M Basic 90-opto	

Für Segler bis ca. 20 kg mit 10S LiPo  
For Gliders up to about 44lbs with 10S LiPo

## **Gewährleistung / Warranty Terms and Conditions**

Wir gewähren für unsere Produkte den gesetzlich vorgeschriebenen Gewährleistungsanspruch von 24 Monaten. Bei einem Gewährleistungsfall wenden sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem sie das Produkt gekauft haben.

Produktions-, Material- oder Funktionsfehler werden während dieser Zeit kostenlos von uns behoben. Weiterführende Ansprüche wie etwa Folgeschäden werden nicht übernommen.

### **Guarantee:**

*Hacker guarantees this product to be free from defects in materials and workmanship for a period of 24 months (Europe only) from the original date of purchase verified by sales receipt.*

*In case of warranty, please contact your local dealer or our customer care center. We will either replace or repair the item at no cost for you. Further claims such as consequential damages will not be covered*

### **Haftungsausschluß/ Disclaimer of liability**

Da uns sowohl eine Kontrolle der Handhabung, die Einhaltung der Montage- und Betriebshinweise, sowie der Einsatz des Produktes und dessen Wartung nicht möglich ist, kann von der Fa. Hacker Motor GmbH keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten gewährt werden.

Jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, der sich durch den Betrieb, den Ausfall bzw. Fehlfunktionen ergeben kann, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängt wird abgelehnt.

Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung oder Arbeit entstehen übernehmen wir keine Haftung. Soweit gesetzlich zugelassen wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung, aus welchen Rechtsgründen auch immer, auf den Rechnungswert unseres an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produkts begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haften müssen.

### **Limited liability:**

*Because we cannot control the handling, the compliance with the assembly and operating instructions, as well as the usage of the product and its maintenance, liability for loss, damages or costs may not be granted by the Hacker Motor GmbH. Any claim for damages, which may arise through the operation, the failure or malfunction, or related in any way, will be rejected. We are not liable for personal injury, damages and their consequences resulting from our delivery or work. As far as allowed by law, the obligation for compensation, for whatever legal reasons, is limited to the invoice value of our product directly affected in the event. This does not apply, if we have unlimited liability due to compulsory legal regulations or gross negligence.*

### **Kontaktinformationen / Contact information**

Hacker Motor GmbH  
Geschäftsführer: Rainer Hacker  
Sitz der Gesellschaft: Schinderstraß 32, 84030 Ergolding, Deutschland  
Tel. +49-871-953628-0  
Fax +49-871-953628-29  
[www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com)  
[info@hacker-motor.com](mailto:info@hacker-motor.com)

Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 8052

WEEE-Reg.-Nr. DE 55352581

## **CE-Konformitätserklärung/ Declaration of Conformity**

Hiermit erklärt die Hacker Motor GmbH, daß sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU befindet.

Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt können sie hier anfordern

*Hacker Motor GmbH – Schinderstraßl 32 – 84030 Ergolding*

oder unter [www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com) im Downloadbereich einsehen.

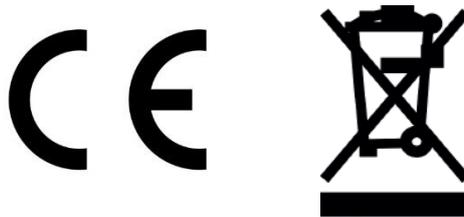
### **CE-Declaration of Conformity (DOC)**

*Hacker Motor GmbH declares that the product complies with the essential requirements of the EMC Directive 2014/30/EU.*

*You can ask for the DOC direct at*

*Hacker Motor GmbH - Schinderstraßl 32 - 84030 Ergolding*

*or download at [www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com)*



Technische Änderungen behalten wir uns vor, für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.  
*Technical changes reserved, we assume no liability for misprints.*

Version vom 30.05.2016 | Anleitung\_C50\_Competition\_30052016.pdf