

Hacker C54 Competition

Montage- und Bedienungsanleitung / Manual



Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten. F3A-Fliegen-die Königsklasse des Modellflugs. Hier wird den Piloten alles abverlangt. Perfektes Material ist Grundvoraussetzung, um in dieser Klasse bestehen zu können. Präzision, Power und Zuverlässigkeit gehören zu den notwendigen Attributen eines erfolgreichen Wettbewerbsantriebes.

Thank you for your interest in our product. F3A Flying is the king class of model airplane flying. The most demanding for all pilots. Perfect material is a prerequisite in order to survive in this class. Precision, power and reliability are the necessary attributes of a successful competitive-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.

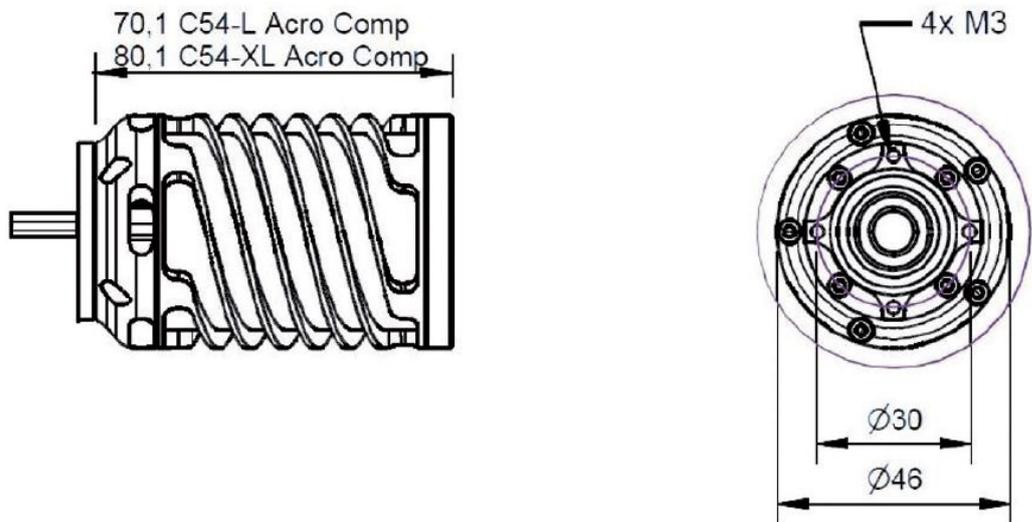
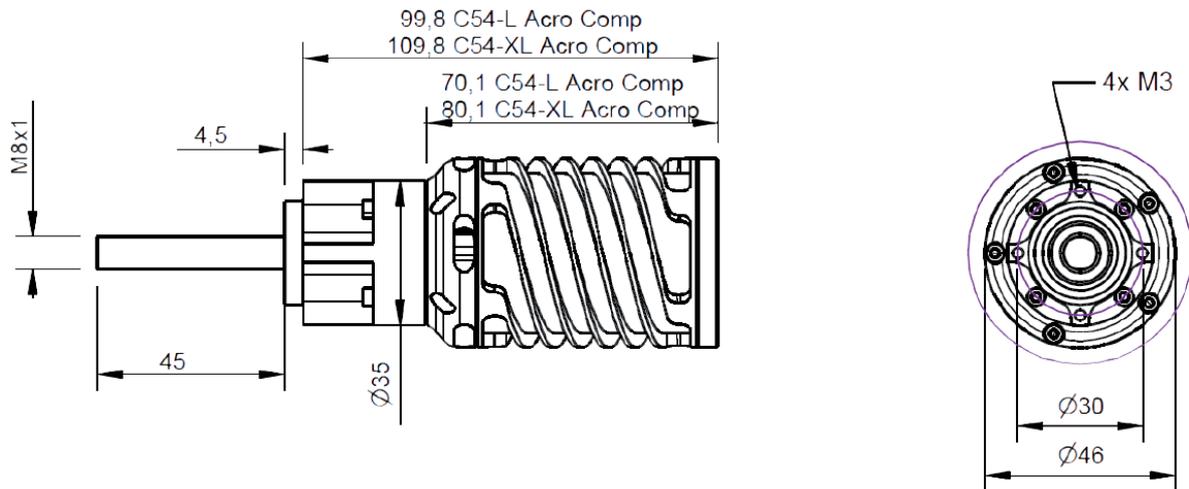
Immer ist für eine wirkungsvolle Kühlung zu sorgen.

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



Messwerte / measured data

C54-3D XL Comp + 6,7:1

Artikel-Nr.: 38798711



Prop	XOAR CFK 21x13F3A
V / LiPo	37,5V = 10S LiPo
Amp.	75 A
Power	2810 W
RPM	6130
Controller	MasterSpin 99 Pro Opto

Kunstflugmodelle mit ca. 5kg für 10S mit 20 bis 21 Zoll Props
For Aerobatic models with about 5kg with 10S and 20 to 21" props

C54-2YL Comp + 6,7:1

Artikel-Nr.: 38798701



Prop	XOAR CFK 21x13F3A
V / LiPo	37,5 V = 10S LiPo
Amp.	87 A
Power	3260 W
RPM	6368
Controller	MasterSpin 99 Pro Opto

Der F3A-Antrieb für 10S mit 20 bis 21 Zoll Props
The ultimate motor for F3A with 10S and 20 to 21" props

Bestellnummer / Order number	Bezeichnung / Description	Windungszahl / Turns	Leertaufstrom (Io) @37V (A) / Idle Current (Io) @37 V (A)	Innenwiderstand (Ri) (Ohm) / Resistance (Ri) (Ohm)	RPM/Volt (kV)	Gewicht / Weight	Länge / Length	Durchmesser / Diameter	Drehzahl max. / RPM max.	Befestigungslöcher / Mounting crew diameter	Empfohlener Drehzahlsteller / Speed Control	Empfohlenes Timing / recomm. Timing	Schaltfrequenz / Swit. Frequency
<p>Mit Acro 6,7:1 Competition-Getriebe / with Acro 6,7:1 Competition-Gear</p>													
38798701	C54-2Y L Acro 6,7:1 Competition	2Y	1,3	0,017	1280	445g	99,8mm	46mm	50.000 (Rotor)	30mm 4x M3	MasterSpin 99 Opto	5° - 10°	8 kHz
38798710	C54-2Y XL Acro 6,7:1 Competition	2Y	2,2	0,019	975	520g	109,8mm						
38798711	C54-3D XL Acro 6,7:1 Competition	3D	3,3	0,013	1200								
38798864	C54-1,5Y XL Acro 6,7:1 Competition	1,5Y	3,5	0,012	1290								
<p>Vorbereitet für CRS-Getriebe / ready for CRS-Gear, Infos: www.ralphschweizer.com</p>													
38798713	C54-2Y XL ohne Getriebe für CR	2Y	2,2	0,019	975	420g	80,1mm	46mm	50.000 (Rotor)	n.a.	MasterSpin 99 Opto	5° - 10°	8 kHz
38798704	C54-2,5Y L ohne Getriebe für CR	2,5Y	1,9	0,023	1000	345g	70,1mm						
38798714	C54-3D XL ohne Getriebe für CR	3D	3,3	0,013	1200	420g	80,1mm						
38798703	C54-2Y L ohne Getriebe für CR	2Y	1,3	0,017	1280	345g	70,1mm						
38798715	C54-1,5Y XL ohne Getriebe für CR	1,5Y	3,5	0,012	1290	420g	80,1mm						
38798706	C54-3D L ohne Getriebe für CR	3D	1,9	0,001	1690	345g	70,1mm						
<p>Vorbereitet für Brenner-Getriebe / ready for Brenner-Gear, Infos: www.ralphschweizer.com</p>													
38798717	C54-3D XL ohne Getriebe für Brenner-CR	3D	3,3	0,013	1200	420g	80,1mm	46mm	50.000 (Rotor)	n.a.	MasterSpin 99 Opto	5° - 10°	8 kHz
38798716	C54-2Y L ohne Getriebe für Brenner-CR	2Y	1,3	0,017	1280	345g	70,1mm						
38798705	C54-3,5D L ohne Getriebe für Brenner-CR	3,5D	2,8	0,019	1350	345g	70,1mm						
38798718	C54-3D L ohne Getriebe für Brenner-CR	3D	1,9	0,001	1690	345g	70,1mm						

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: Schinderstraßl 32, 84030 Ergolding, Deutschland
Tel. +49-871-953628-0
Fax +49-871-953628-29
www.hacker-motor.com
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 im Downloadbereich einsehen.

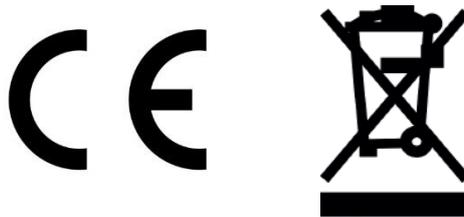
CE-Declaration of Conformity (DOC)

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



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

Version vom 02.06.2016 | Anleitung_C54_Competition_02062016.pdf