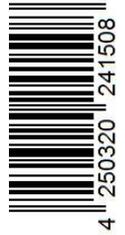


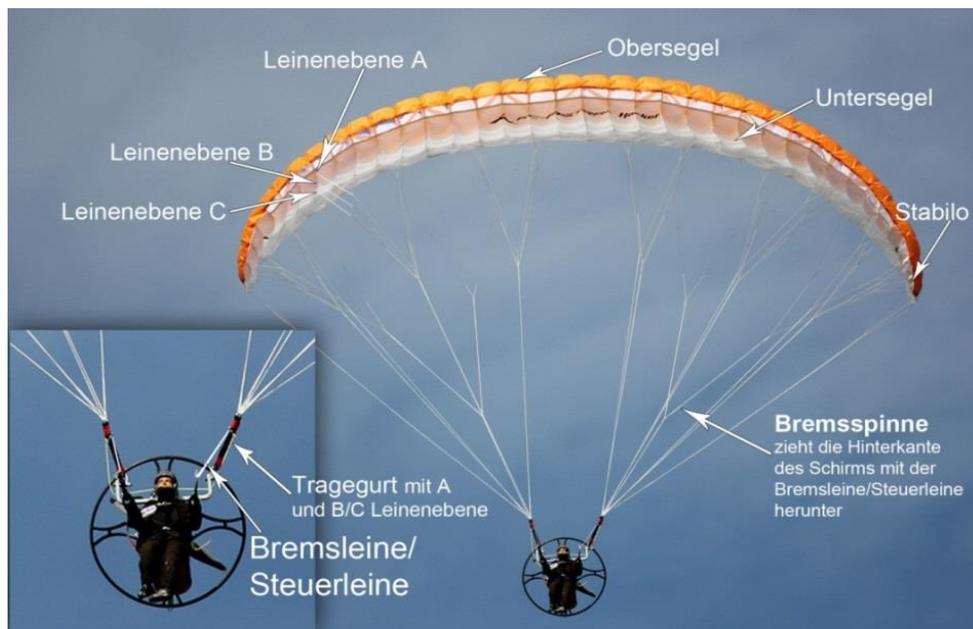
Hacker Para-RC „Beschleuniger-Set“

Montage- und Betriebsanleitung



Bei einem Modellgleitschirm besteht wie beim Original die Möglichkeit, den Anstellwinkel des Gleitschirms durch Verkürzen der A-Leinen zu ändern. Mit dem Hacker Beschleuniger-Set haben Sie die Möglichkeit, die A-Leinen über die Fernsteuerung zu verkürzen und damit den Schirm zu beschleunigen. Somit können schnelle Steigflüge mit Motor durchgeführt werden, beim Segeln oder Fliegen mit wenig Gas kann die Beschleunigung zurückgenommen werden um minimales Sinken zu erreichen.

For model paraglider it possible like for the originals to change the angle of the para by shorten the A lines. With the Hacker Acclerator kit it is possible to shorten the lines and accelerate the para via your transmitter. Fully accelerated it is easy to ascend fast with motor. While gliding you can put back the acceleration the get best gliding results.



Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme die Anleitung sorgfältig durch.

Please read this instruction manual carefully before starting operation.

1. Überprüfung des Lieferumfangs / *Scope delivery*

Alle Teile des Hacker Beschleuniger - Sets wurden vor der Auslieferung mehrfach geprüft, sollten Sie dennoch ein beschädigtes Teil vorfinden, wenden Sie sich bitte direkt an uns (Kontaktinformationen am Ende dieser Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

All parts of the Hacker Accelerator – Set are double-checked during production. However should you find a damaged part please contact us (find contact information at the end of this manual) or approach to your local dealer.



2x Leine fertig gespleißt
2x Schlüsselring
2x Kabelbinder
1x Para-RC Servo mit Zubehör
2x Linsenkopfschraube M3x16
2x Stopmutter M3
4x Unterlegscheibe 3,2mm
2x Ösenschraube M3

2x Leine already spliced
2x keyring
2x zip ties
1x Para-RC Servo w/ accessories
2x Cheesehead screw M3x16
2x Stopnut M3
4x Washer 3,2mm
2x Eyebolt M3

2. Montage des Servos / *Mounting the servo:*

Das Servo wird mit Gummitüllen bestückt und in den Kunststoffkäfig eingesetzt.

Mount the rubber dumpers on the servos and insert it to the plastic cage.



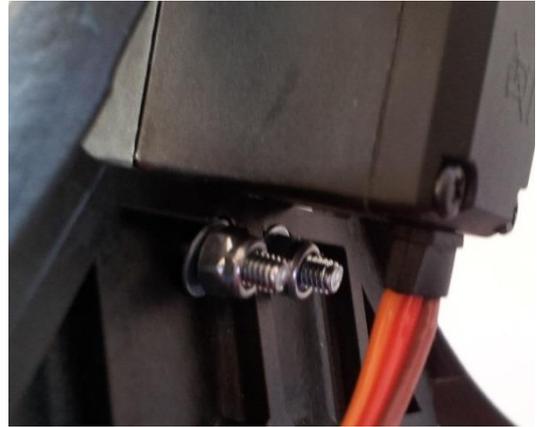
Montieren Sie anschließend die beiden M3x16 Schrauben mit jeweils einer Unterlegscheibe und sichern Sie diese mit jeweils einer M3 Stopmutter samt Beilagscheibe.

Bei älteren Kunststoffkäfigen müssen hier ggf. noch zwei entsprechende Löcher gebohrt werden.

Das Servo wird anschließend noch mit zwei Kabelbindern am Käfig gesichert.

Mount both M3x16 screws using washers and secure them with stopnuts and washers.
At older plastic cages you may drill according holes to the cage.

The servo is secured with two additional zipties.



3. Montage der Ösenschrauben / *Mounting the eyebolts:*

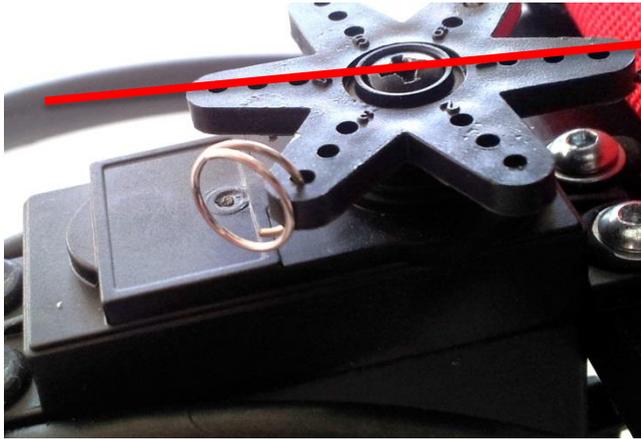


Montieren Sie die beiden Ösenschrauben links und rechts am Alubügel. Verwenden Sie dazu Schraubensicherungslack.

Mount the eyebolts at the left and right side of the aluminum bracket. Use thread lock for securing the bolts.



4. Servohorn, Schlüsselringe und Leinen / *Servoarm, keyrings and lines:*



Verwenden Sie das im Bild dargestellte Servohorn und montieren Sie es so, dass die mittleren Arme in Neutralstellung etwa parallel zum Servogehäuse sind. Anschließend hängen Sie die Schlüsselringe ein.

Use the servoarm like in the picture and mount it that it is nearly parallel the servo housing in neutral position. Then hook in the keyrings.

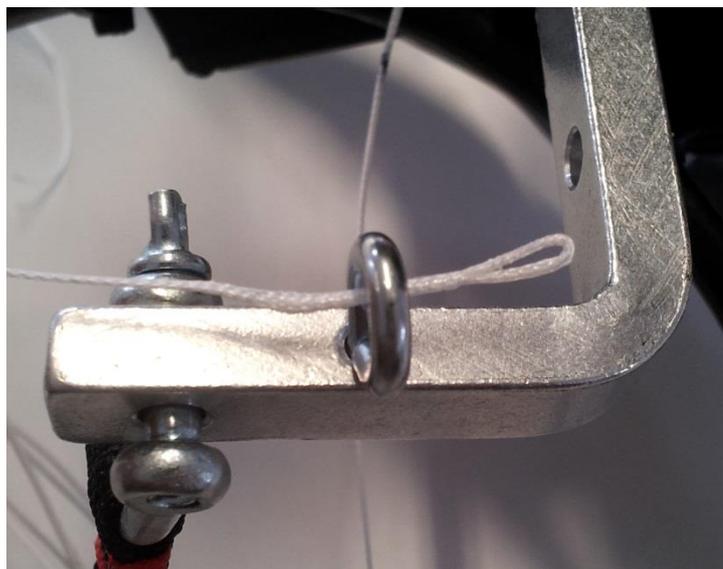
Fädeln Sie jeweils eine Leine durch den linken und rechten vorderen freien D-Ring und ziehen Sie die Schlaufe fest.

Thread the line through each left and right front middle D-ring and pull the loop tight.



Das jeweils andere Ende der Leine wird durch die Ösenschraube gefädelt und anschließend am Schlüsselring eingehängt.

The other side of the line is pulled through the eyebolt and then hooked in to the keyring.





Hängen Sie die beiden Schlaufen an den Schlüsselringen ein. Tipp: Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher und halten Sie mit diesem den Ring geöffnet. So können Sie die Schlaufe ganz einfach einfädeln. Anschließend drehen Sie den Ring bis die Schlaufe komplett eingehängt ist.

*Hook up both loops to the keyrings.
Tip: Use a slotted screwdriver to hold the ring open. Then it is very easy to hang on the loop. Then rotate the ring so the loop is completely hooked in.*



Übersicht / Overview

5. Funktionsweise / *Functionality*



Nicht beschleunigt
not accelerated

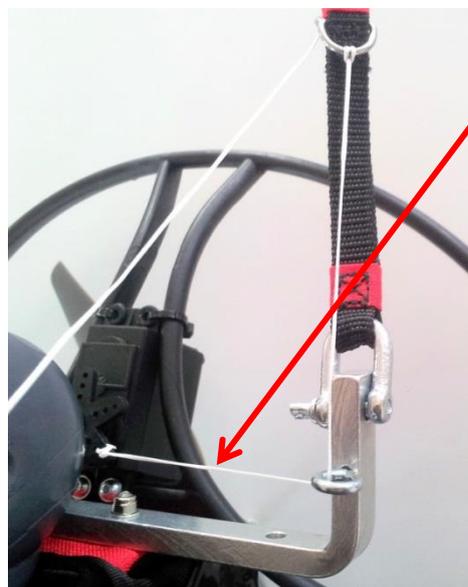
Mit dem Beschleuniger lassen sich die A-Leinen mit Hilfe eines Servos verkürzen. Dadurch wird der Anstellwinkel des Schirms verringert und er erreicht eine höhere Fluggeschwindigkeit.

Zum Vorbeschleunigen wird der Servohebel im Uhrzeigersinn gedreht, die Leinen werden dadurch angezogen. Im entlasteten Zustand befindet sich das Servo im Vollausschlag gegen den Uhrzeigersinn, wie im Bild ersichtlich.

Ist der Schirm nicht beschleunigt haben die Tragegurte (A-Leinen) ihre volle Länge. Wird der Schirm beschleunigt, werden die A-Leinen links und rechts gleich weit nach unten gezogen und dadurch verkürzt. Das Verkürzen muss dabei immer gleichmäßig erfolgen, um ungewolltes Kurvenfliegen zu vermeiden.



beschleunigt
accelerated



Zugleine Vorbeschleuniger
Line accelerator

Links: Nicht Beschleunigt,
Zugleine nur soweit
gespannt, dass sie nicht
durchhängt.

Rechts: Vorbeschleunigt,
Zugleine angezogen, A Leine
verkürzt.

*Left picture: not accelerated,
A line not shortened.*

*Right picture: accelerated,
shortened A line.*



Using the accelerator the A lines are shortened by a servo. The angle of the para is flatter so it can reach higher speed. Not accelerated the risers (A lines) have their full length. To accelerate the servo turns clockwise and pulls the lines.

Accelerated both A lines are pulled down the same length. The lines must have exactly the same length, otherwise the para will fly curves.

Gewährleistung/ *Guarantee*

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.

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 Produkt begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haften müssen.

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
info@hacker-motor.com

Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 8052

WEEE-Reg.-Nr. DE 55352581



Benutzerinformationen zur Entsorgung von elektrischen Geräten und elektronischen Geräten (private Haushalte): Entsprechend der grundlegenden Firmengrundsätzen der Hacker Motor GmbH wurde ihr Produkt aus hochwertigen Materialien hergestellt, die recycelbar und wieder verwendbar sind. Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende Ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen, da diese Geräte kostenlos entgegennehmen. Die Ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem

Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben könnten.

Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

Für Geschäftskunden in der Europäischen Union:

Bitte treten Sie mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt, wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten. Er hält weitere Informationen für Sie bereit.

Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der Europäischen Union:

Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.

Information on Disposal for Users of Waste Electrical and Electronic Equipment (private households):

This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product. Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point. Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

For business user in the European Union: If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union: This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2004/108/EG

Declaration of Conformity in accordance with the Directive 2004/108/EG

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt: Hacker Para-RC Servo
I hereby declare that the product:

Type (Bezeichnung des Produkts, Typ): Hacker Para-RC Servo #67002030
Type (Name of product, Type):

Verwendungszweck: RC Modellbau
Intended purpose: RC Models

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2004/108/EG entspricht.

Complies with the essential requirements of the Directive 2004/108/EG, when used for its intended purpose

Angewendete Normen: EN 55014-1, EN 55014-2
Standards applied: EN 55014-1, EN 55014-2

Hersteller / Verantwortliche Person
Manufacturer / Responsible Person

Hacker Motor GmbH
Schinderstraße 32
84030 Ergolding
Deutschland

Rainer Hacker
Geschäftsführer / *President*
Ergolding, Februar, 2012



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

Version vom 02.06.2014 | Anleitung_Beschleuniger_02062014.pdf