

DLG 1000

Montage- und Betriebsanleitung / *Manual*



Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme die Anleitung sorgfältig durch.

Please read this instruction manual carefully before starting operation.

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten. Wir haben viel Zeit und Sorgfalt in dieses ganz besondere Flugmodell investiert, um Ihnen ein Höchstmaß an Freude und Spaß beim Fliegen zu bereiten. Es wurde auf beste Flugeigenschaften, eine hohe Materialqualität und eine praxisgerechte Fertigung geachtet. Der DLG 1000 ist ein sogenannter **Disc-Lunch-Glider**. Das Modell wird mit einer speziellen Drehwurftechnik in die Luft befördert. Je nach Übung können so Höhen von bis zu 30 Metern erreicht werden. Einmal oben nimmt der DLG 1000 jede noch so kleine Thermik an und lässt sich in die Höhe kurbeln. Aber auch kleine Hänge mit wenig Aufwind sind eine Spezialität dieses Ausergewöhnlichen Modells.

The DLG 1000 is a special Disc-Lunch-Glider. The model will be started with a special rotational casting technique in the air. Depending on your exercise the height can come up to 30 meters. Once above assumes the DLG at 1000 every little thermals and it will climb higher. But small slopes with little updraft are a specialty of this special model.

Inhaltsverzeichnis / Contents

Einführung / <i>Introduction:</i>	Seite 1
Inhaltsverzeichnis / <i>Contents:</i>	Seite 2
Sicherheitshinweise / <i>Safety precautions:</i>	Seite 2 – 6
Technische Daten / <i>Technical data:</i>	Seite 6
Montage des Modells / <i>Mounting the model</i>	Seite 6 - 8
Einstellen und Einfliegen / <i>Adjustment and first flight</i>	Seite 8 – 10
Tips zum Fliegen / <i>Tips for flying</i>	Seite 10
Gewährleistung / <i>Guarantee:</i>	Seite 11
Haftungsausschluß / <i>Disclaimer of liability</i>	Seite 12
Kontaktinformationen / <i>Contact information:</i>	Seite 12
CE-Konformitätserklärung	Seite 13

Sicherheitshinweise / Safety precautions

Dieses Flugmodell ist kein Spielzeug! Geeignet für Jugendliche ab 14 Jahren.

Durch Nachlässigkeiten im Bau und/oder dem Betrieb des Modells 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 das Modell nur auf offenem Gelände, vorzugsweise auf offiziell ausgewiesenen Modellflugplätzen und befolgen Sie alle Anweisungen einschließlich die der RC-Anlage und des Antriebs.

Alle Akkus müssen vor der Inbetriebnahme vollständig geladen sein. Machen Sie, bevor Sie fliegen, einen Reichweitentest. Kontrollieren Sie alle Ausschläge auf die korrekte Richtung.

Die Fernsteuerung (Sender) muß immer eingeschaltet sein, solange das Modell in Betrieb ist. Nach der Landung ist immer zuerst der Flugakku abzustecken, erst danach darf die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.

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...).



Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitungen der zusätzlich benötigten Komponenten, speziell im Falle von elektrischen/elektronischen Komponenten wie Motor, Regler und Akku.

In diesen Bedienungsanleitungen finden Sie Verweise auf rechtsgültige Normen, Sicherheits-, sowie Entsorgungshinweise.

Nicht unter den nachstehenden Bedingungen fliegen:

- Bei starkem Wind.
- Auf einer Straße oder einem Feld mit vielen Bäumen oder Straßenlaternen.
- In der Nähe von Hochspannungsleitungen.
- In Bereichen mit hoher Bevölkerungsdichte oder in der Nähe von Flugplätzen.

Trennen Sie bitte nach der Landung den Akku-Pack vom Regler.

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus und Batterien:

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände! Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, daß diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. In einem solchen Fall ist sofort einen Arzt aufzusuchen!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr! Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, in diesem Fall sind geeignete Schutzhandschuhe zu benutzen.
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Batterien (1,5 V) sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind.
- Einlegen von Batterien/Akkus bzw. beim Anschluß eines Akkupacks oder eines Ladegerätes ist immer auf richtige Polung (Plus/+ und Minus/-) zu achten.
- Bei Falschpolung werden nicht nur der Sender, das Flugmodell und die Akkus beschädigt, es besteht zudem Brand- und Explosionsgefahr.
- Akkus dürfen nie unbeaufsichtigt geladen werden.
- Beim Sender muß immer der ganze Satz Batterien bzw. Akkus ausgetauscht werden.
- Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers. Batterien und Akkus dürfen nicht gemischt werden.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) sind alle im Sender eingelegten Batterien (bzw. Akkus) zu entnehmen, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.

Besondere Informationen zu Lithium Polymer – Akkus

- Nach dem Flug ist der Flugakku vom Modell zu trennen. Lassen Sie den Flugakku nicht angesteckt, wenn Sie das Modell nicht benutzen (z.B. bei Transport oder Lagerung). Andernfalls kann der Flugakku tiefentladen werden, dadurch wird er zerstört/unbrauchbar!
- Entnehmen Sie den Flugakku zum Laden aus dem Modell und legen Sie ihn auf einen feuerfesten Untergrund. Halten Sie Abstand zu brennbaren Gegenständen.
- Verwenden Sie zum Aufladen des LiPo-Flugakkus ausschließlich ein dafür geeignetes LiPo-Ladegerät mit Balancer. Beachten Sie die Informationen des Ladegeräte-Herstellers, lesen Sie dessen Bedienungsanleitung sehr aufmerksam.

- Trennen Sie den Flugakku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Laden Sie den Flugakku niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Flugakku immer erst abkühlen, bis er wieder Raum- bzw. Umgebungstemperatur hat. Gleiches gilt nach dem Ladevorgang; auch dabei erwärmt sich der Flugakku.
- Laden Sie den Flugakku nur dann, wenn er intakt und unbeschädigt ist. Sollte die äußere Isolierung des Akkus beschädigt sein bzw. der Akku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand und Explosionsgefahr!
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle des Flugakkus, zerschneiden Sie die Folienumhüllung nicht, stechen Sie nicht mit Gegenständen in den Flugakku. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Der Flugakku darf nicht feucht oder naß werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Setzen Sie den Flugakku keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.
-

This model 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 organization. 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 Always fly with a responsible attitude. You may think that flying low over other people's heads is proof of your piloting skill; others know better. The real expert does not need to prove himself in such childish ways. Let other pilots know that this is what you think too.

Always fly in such a way that you do not endanger yourself or others. Bear in mind that even the best RC system in the world is subject to outside interference. No matter how many years of accident-free flying you have under your belt, you have no idea what will happen in the next minute.

Do not fly under the conditions below:

- *Wind strong enough to make the trees rustle.*
- *A street with many trees or street lamps.*
- *Close to high voltage electrical wires.*
- *High Population density areas.*

Please disconnect the lipo packs when finished flying.

Safety instructions for batteries and rechargeable batteries

- *Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.*

- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.
- Do not recharge normal batteries. There is a risk of fire and explosion! Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use suitable battery chargers. Batteries (1.5 V) are meant to be used once only and must be properly disposed of when empty.
- When inserting batteries/rechargeable batteries or when connecting a battery pack or a charger, observe the correct polarity (plus/+ and minus/-).
- Wrong polarity may damage the transmitter, the airplane and the rechargeable batteries. There also is a risk of fire and explosion.
- Never leave batteries unattended while charging them.
- Always replace the entire set of batteries or rechargeable batteries in the transmitter. Never mix fully charged batteries/rechargeable batteries with partially discharged ones. Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and manufacturer. Never mix batteries and rechargeable batteries!
- If not used for a longer period of time (e.g. for storage), remove the batteries (or rechargeable batteries) inserted in the transmitter to avoid damage from leaking batteries/rechargeable batteries.

Special information for Lithium Polymer – Batteries

- After the flight, the flight battery must be disconnected from the model. Do not leave the flight battery connected to the model if you do not use it (e.g. during transport or storage). Otherwise, the flight battery may be fully discharged and is thus destroyed/unusable!
- Remove the flight battery that is to be charged from the model and place it on a fire-proof support. Keep a distance to flammable objects.
- Only use a suitable charger with balancer for charging the LiPo flight battery. Observe the information of the charger manufacturer, read the operating instructions very carefully. Disconnect the flight battery from the charger when the rechargeable battery is fully charged.
- Never charge the enclosed flight battery immediately after use. Always let the flight battery to cool down until it has reached room or ambient temperature again. The same applies for the charging process; this will cause the flight battery to heat up.
- Only recharge the flight battery when it is intact and undamaged. If the external insulation of the rechargeable battery is damaged or if the rechargeable battery is deformed or bloated, it must not be charged. In this case, there is immediate danger of fire and explosion!
- Recharge the rechargeable batteries about every 3 months, because otherwise there may be a total discharge due to self-discharge, which makes the rechargeable batteries useless.
- Never damage the flight battery covering, do not cut the foil cover, do not probe the rechargeable battery with sharp objects. There is a risk of fire and explosion!
- The flight battery must not get damp or wet. There is a risk of fire and explosion!
- Do not expose the flight battery to any high/low temperatures or to direct solar radiation.

Technische Daten / *Technical Data:*

Spannweite / wingspan 995 mm
Länge / length 812 mm
Abfluggewicht / totally weight 189 - 199 g

Benötigtes Zubehör / *Required accessoires*

Fernsteuerung mit mindestens 4 Kanälen / *TX with minimum 4 channels* : z.B Hacker DS-5

Empfängerakku / *Lipo battery* : 7,4V 2S 350mAH Hacker Top Fuel Eco-X

Lipo Ladegerät / *Lipo charger*

Montage des Höhenleitwerks/ *mounting the elevator*



Schrauben Sie da Höhenleitwerk mit der beiliegenden Kunststoffschraube am Rumpf fest. Danach schieben Sie das Gestänge in den Stellring und ziehen Sie die Schraube zur Fixierung des Drahtes am Ruder an.



Screw the elevator on to the fuselage with the plastic screw. Then slide the rod into the ring, and tighten the screw to fix the wire at the elevator-rudder .

Montage der Tragfläche / *mounting the Wing*

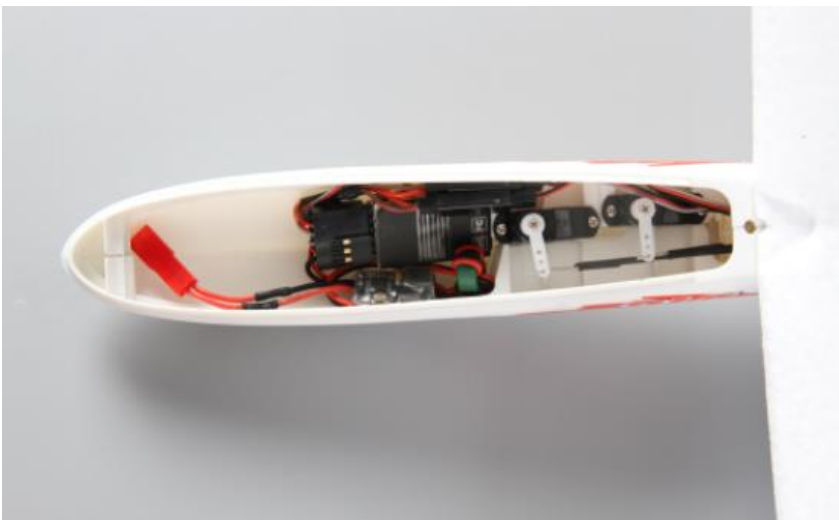


Schieben Sie die Servokabel der Fläche durch die Öffnung im Rumpf nach vorne Richtung Kabinenhaube. Danach schrauben Sie die Fläche mit den beiden Kunststoffschrauben fest.



Slide the servo-cable of the wing through the opening in the fuselage forward in direction of the canopy. Then screw the wing with the two plastic-screws

Position des Empfängers / *Position of the receiver*



Verbinden Sie nun die Servos mit dem Empfänger und positionieren Sie diesen im Rumpf wie auf dem Bild gezeigt.

Connect now the servos to the receiver and place him in the fuselage as shown in the picture.

Position des Empfängerakkus / *position of the rx battery*



Positionieren Sie den Empfängerakku wie auf dem Bild gezeigt.

In the picture you can see the correct position of the rx-battery.

Montage der Kabinenhaube / *mounting the canopy*



Schieben Sie die Kabinenhaube erst vorne in die Spitze der Nase und schrauben Sie diese danach fest.

Slide the canopy forward in the tip of the nose and screw them firmly.

Montage des Wurfstifts / *mounting the throwing carbon rod*

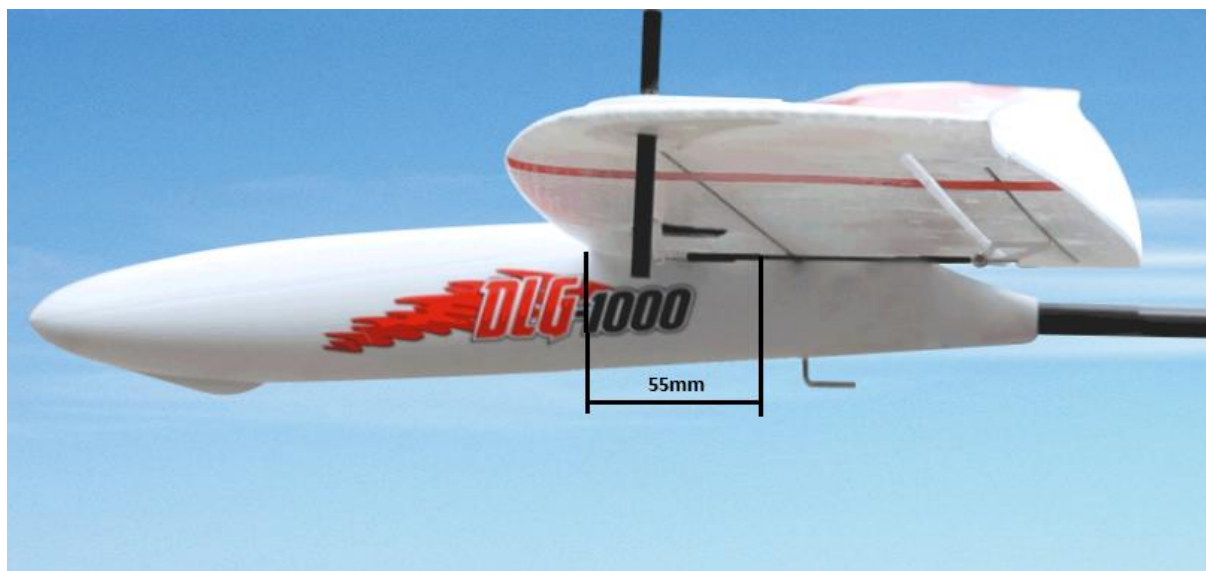


Schieben Sie den Wurfstift in die vorgesehene Öffnung und verkleben Sie diesen mit einem tropfen Sekundenkleber.

Push the throwing-rod in to the provided opening and glue it with adrop of superglue.

Schwerpunkt und

Rudereinstellungen / center of gravity and rudder settings



Der Schwerpunkt befindet sich 55mm hinter der Nasenleiste der Tragfläche. Das Modell sollte dann leicht mit der Nase nach unten zeigen.

The center of gravity is 55mm behind the leading edge of the wing. If the cg is correct the airplane should than put the nose a little bit downwards.

Ruderausschlag Höhenrudder (oben/unten): 4mm/3mm

Ruderausschlag Querruder (oben/unten): 8 mm/6mm

Ruderausschlag Seitenrudder: 10 mm

Travel elevator (up/down): 4mm/3mm

Travel aileron (up/down): 8mm/6mm

Travel rudder: 10 mm

Einfliegen / First flight

Nachdem alle Einstellungen und Kalibrierungen vorgenommen wurden steht einem Erstflug nichts mehr im Wege. Achten Sie bitte auf die örtlichen Vorschriften und Gesetze bei der Auswahl des Geländes für den Erstflug. Leichter Gegenwind erleichtert den Start. Meiden sie Bäume, Leitungen, Häuser oder andere Hindernisse in der Umgebung. Achten sie darauf, daß sich keine Personen auf dem Start-und Lange Gelände befinden. / *Once you have performed all of the settings you are ready for first flight. Please refer to the local laws and orders before testing in open field. Slight head wind is helpful, avoid areas with trees, buildings and people.*

Vor dem Start ist zu prüfen:

- Stehen Sie an einem leichten Hang mit freiem Gelände vor Ihnen?
- Der Wind ist nicht zu stark und kommt direkt von vorne?
- Sender und Flug-Akkus sind vollgeladen?
- die Steuerfunktionen und –richtungen sind überprüft?
-

Achtung: Ein korrektes Einstellen der Servomittellage und Servowege ist wichtig und ermöglicht einen fehlerfreien und gut kontrollierbaren Flug. Starten Sie niemals Flugversuche ohne perfekt justierte Servomittellage und Servowege. Ein unsteuerbares Modell mit entsprechendem Risikopotential ist die Folge.

Please check before flight:

- *You are in an area with open field in front of you?*
- *The wind is not too strong and comes directly from the front?*
- *Transmitter and flight batteries are fully charged?*
- *Control functions are checked?*

Caution: *A good setup of the Servos is important and provides a stable and well controlled flight. Never perform flight tests without perfectly adjusted Servos.*

Dann steht dem ersten Flug nichts im Wege! *Then the maiden flight can begin*

Greifen sie das Model mit einer Hand unten am Rumpf. Mit der zweiten Hand halten sie den Sender. Werfen Sie das Model direkt gegen den Wind. Trimmen Sie das Modell aus. Das Modell sollte fast selbständig einen gleichmäßigen geraden Sinkflug vollziehen. Ist das geschafft, können Sie sich an die Schleuderstart-Methode ran wagen.

Reach the the model with one hand below the wing on the fuselage. With the second hand, hold the transmitter. Throw the model directly into the wind. Trim from the model. The model should do automatically a straight flight. Is this done, you can venture out ran to the spin start method.

Landung / Landing

Landen sie immer gegen den Wind! / *always land against the wind*

Beginnen sie den Landeanflug mit einem leichten Sinkflug. Mit dem Höhenruder können sie die Sinkgeschwindigkeit steuern. Achten sie darauf, dass das Modell nicht zu langsam wird. Mit leichtem Höhenruderausschlag können sie das Modell aussegeln bis es schließlich aufsetzt.

Start your landing with a light descent. Make sure the model doesn't become too slow as it may stall. With slightly pulled elevator you can glide the model until it touches down

- **ACHTUNG!** Das Modell niemals mit den Händen fangen. Es besteht akute Verletzungsgefahr durch den Propeller!
Attention: Never catch the model by hand, the prop may cause injuries
- Nach der Landung stecken Sie bitte sofort den Empfängerakku ab. / *after landing disconnect the battery*
- Danach schalten sie den Sender aus. / *turn off the radio*
- Keinesfalls dürfen sie die Akkus im Modell laden! / *never charge the battery inside the model*
- Lagern sie die Akkus niemals im Modell. / *never store the battery in the model*
- Beachten sie die Bedienungsanleitung und Gefahrenhinweise der Akkus. / *refer to the manual of the battery for safety instructions*

Das Hacker-Team wünscht Ihnen viel Spaß und schöne Flüge.
The Hacker- Team wishes you lots of fun and enjoyable flights.

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.

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.

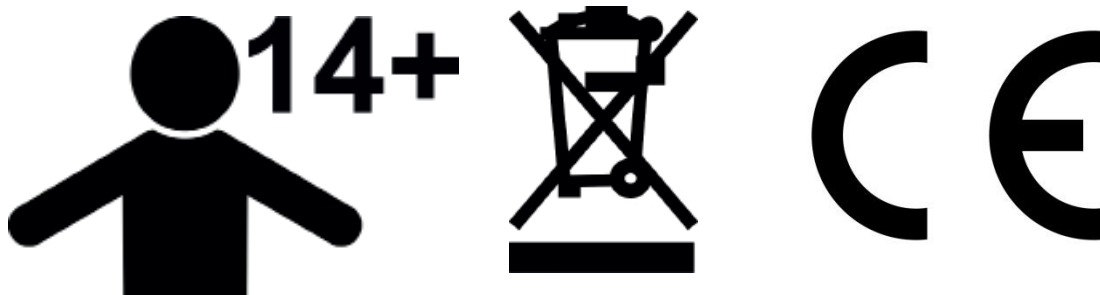
CE-Declaration of Conformity (DOC)

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



Made in China

Technische Änderungen behalten wir uns vor, für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Technical changes reserved, we assume no liability for misprints.

Version vom 20.05.2016 | Anleitung_DLG1000_20052016.pdf