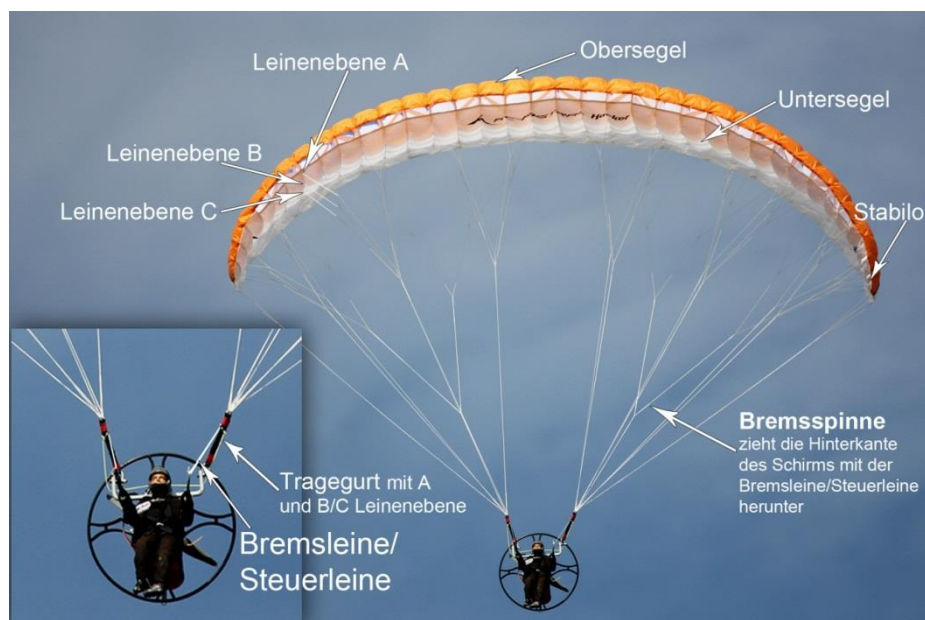


*Para RC „RC-Astral“*  
Montage- und Betriebsanleitung



Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten. Wir haben viel Zeit und Sorgfalt in dieses ganz neuartige Flugmodell investiert, um Ihnen ein Höchstmaß an Freude und Spaß beim Fliegen zu bereiten. Es wurde auf eine hohe Materialqualität und eine praxisgerechte Vorfertigung geachtet. Der Para-RC Gleitschirm RC-Astral ist die erste Wahl für fortgeschrittene RC-Gleitschirm – Piloten. Er eignet sich, bei entsprechender Einstellung, auch zum Thermikfliegen und für Freestyle-Manöver. Da ein Gleitschirm keine starre Fläche besitzt, unterscheidet sich die Handhabung etwas von der eines gewöhnlichen Flugmodells. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit und studieren aufmerksam die Anleitung. Sie enthält einige Tipps und Tricks, welche das Fliegen mit einem Modellgleitschirm zu einem tollen Erlebnis werden lassen. Viele wertvolle Tipps finden Sie auch auf unserer speziellen Webseite: [www.para-rc.de](http://www.para-rc.de)

*Thank you for your interest in our products. We have invested much time and care in this very new flight model, to give you a maximum of pleasure and fun while flying. We focused on high quality of materials and practical prefabrication. The Para-RC paraglider RC Astral is the first choice of experienced r/c paraglider pilots. It is suitable for thermalling and freestyle maneuvers. Because a paraglider has no fixed surface, the handling differs slightly from an ordinary flight model. Please take your time and study the instructions carefully. It contains some tips and tricks which make paragliding a great experience. You will find many valuable tips on our special website: [www.para-rc.de](http://www.para-rc.de)*



Vor Beginn des Aufbaus sollten Sie die Anleitung sorgfältig durchlesen.

*Please read the instructions carefully before the start of assembly.*

## **Inhaltsverzeichnis / Introduction:**

Einführung / <i>Introduction:</i>	Seite 1
Inhaltsverzeichnis / <i>Contents:</i>	Seite 2
Technische Daten / <i>Technical data:</i>	Seite 3
Sicherheitshinweise / <i>Safety advice:</i>	Seite 3 - 4
Überprüfen Sie den Lieferumfang / <i>Scope of delivery:</i>	Seite 5
Auspacken und Montage / <i>Unboxing and assembly:</i>	Seite 5 - 6
Die RC-Anlage / <i>radio control</i>	Seite 6
Trimmung für Segler- oder Motorbetrieb / <i>Adjustment as glider or motor-operation</i>	Seite 7
Einpacken des Schirms / <i>packing the glider:</i>	Seite 7
Aufhängung des RC-Astral / <i>hooking the RC Astral:</i>	Seite 8
Einstellen und Einfliegen / <i>Adjustment and approaching:</i>	Seite 9 - 12
Tipps zum RC-Astral / <i>Tips for the RC Astral</i>	Seite 12 - 14
Gewährleistung, Haftungsausschluss / <i>Guarantee</i>	Seite 15
Kontaktinformationen / <i>Contact information:</i>	Seite 15

### **Technische Daten / Technical data:**

Spannweite ausgelegt / <i>material spread</i> :	300 cm
Spannweite projiziert / <i>projected spread</i> :	233 cm
Streckung / <i>aspect ration</i> :	5,8
Fläche ausgelegt / <i>material total surface area</i> :	1,5 m <sup>2</sup>
Fläche projiziert / <i>projected total surface area</i> :	1,3 m <sup>2</sup>
Zellenzahl / <i>number of cells</i> :	36
Leinenmaterial / <i>line material</i> :	hybrid

### **Sicherheitshinweise / Safety advice:**

Dieses Modellflugmodell 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 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...).

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.
- Wo das Fliegen eine Gefahrensituation hervorrufen kann
- Trennen Sie bitte nach der Landung den Akku-Pack vom Regler.

*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 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 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.*

## 1. Überprüfen Sie den Lieferumfang / *Scope of delivery:*

Alle Teile des Hacker RC-Astral sind während der Produktion auf die Qualität vielfach überprüft worden. Wir möchten Sie dennoch bitten, alle Teile vor der Montage zu überprüfen! Wenn Sie ein fehlerhaftes Teil finden sollten, melden Sie sich per Telefon oder am besten per Mail (Kontakt: siehe Ende der Anleitung) bei uns oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Wir behalten uns das Recht zur Änderung der Komponenten in Form und Größe der Teile, Technik, Materien und Montage ohne vorherige Ankündigung vor.

*All parts of the Hacker RC Astral are checked multiple times during production. However we want to ask you to check all parts before assembly. Should you find a faulty part do not hesitate to contact us via telephone or better via email. You also can contact your local retailer. We reserve the right for modifying components in shape and dimensions of parts, technics, materials and assembly without announcement.*

## 2. Auspacken und Montage / *Unboxing and assembly:*

Am besten breitet man den Gleitschirm um ersten Mal in einem sauberen Raum aus. Der Schirm wird mit dem Obersegel auf dem Boden ausgebreitet. Nehmen Sie die Tragegurte zur Hand und sortieren Sie die Leinen um eine Drehung oder Verknötung zu vermeiden. Der Schirm besitzt drei Leinenebenen: **A** (vorne) - **B** (mittig) - **C** (hinten). Beginnen Sie mit der A-Ebene beginnen, die weiteren Ebenen ergeben sich dann fast von selbst. Wichtig ist die Bremsleine mit der Bremsspinne. Diese sollte als letzte Leinenebene ganz frei laufen und darf keinerlei Verschlingungen mit einer anderen Leine oder Leinenebene aufweisen. Die Tragegurte des Schirms werden nun so in die Karabiner des Gurtzeuges eingehängt, dass die A-Ebene vorn liegt.



*Spread the glider in a clean room the upper side facing to the ground. Take the risers and sort the lines to prevent rotation or knotting. The glider has three line levels: **A** (front) - **B** (middle) - **C** (rear). The brake line is very important. It should run freely and may no tangle with any other line or line level. The risers of the glider are now hooked into the shackles of the harness, with the A-level in flight direction.*

Im Gurtzeug des Piloten findet der Empfänger und der dazugehörige Empfängerakku seinen Platz. Der Empfänger kann wahlweise auch in der Aussparung im unteren Teil des Pilotenkörpers eingebaut werden (empfehlenswert beim Trike/Motorrucksack). Außerdem bietet das Gurtzeug noch Raum für zusätzlichen Ballast, um die Fluggeschwindigkeit den jeweiligen Windgeschwindigkeiten und dem Können des Piloten anzupassen. Der Freiraum wird mit Schaumstoff ausgepolstert.

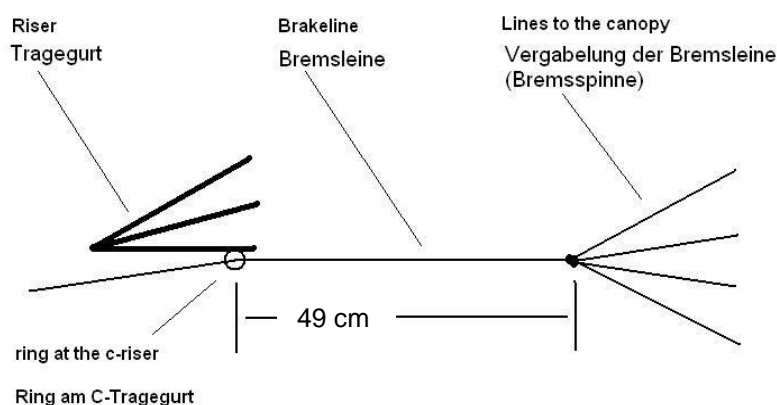
The receiver and the receiver battery find its place in the harness of the pilot. Optionally the receiver can be fitted in the recess in the lower part of the body of the pilot (recommended when on the trike/backpack motor). The harness provides enough room for additional weights, to adjust the airspeed to the respective wind speeds and the skill of the pilot. The free space is filled with foam.

### 3. Die RC-Anlage / radio control:

Die Servos in den Armen werden über einen Hacker Paramixer oder direkt an den Empfänger, sofern der Sender über eine entsprechende Mixfunktion verfügt, angeschlossen.

In der Neutrallage befinden sich die Arme dann in der obersten Position, steuert man rechts senkt sich der rechte Arm (in Flugrichtung gesehen). Der linke Arm dann entsprechend bei der Steuereingabe Links. Betätigt man den „Höhenruderknüppel“, senken sich beide Arme. Damit wird die Fluggeschwindigkeit gesteuert und es ist ein vorbildgetreues Abfangen für die Landung (Flaren) möglich. Laufen die Servos nicht in der gewünschten Richtung, tauschen Sie die beiden Servostecker am Empfänger und/oder schalten Sie die Wirkrichtung am Sender um.

The servos in the arms are connected to the Hacker para mixer or directly to the receiver, in case the transmitter provide the according mix function. In the neutral position the arms face right up. For a right turn the right arm moves down (in the direction of flight), for left turns accordingly. Pulling the "elevator" stick causes both arms to move down. This controls airspeed and landings. Should the servos not operate in the desired direction, simply change the two servo plugs to the receiver and/or reverse the direction on the transmitter.



Machen Sie sich eine Markierung mit einem Faserschreiber an der Bremsleine, welche den ungefähren Punkt für die Bremsleine bei der Durchführung durch den oberen Ring des C-Tragegurts markiert. Dieser Punkt sollte auf der Bremsleine 49 cm von der ersten Gabelung der

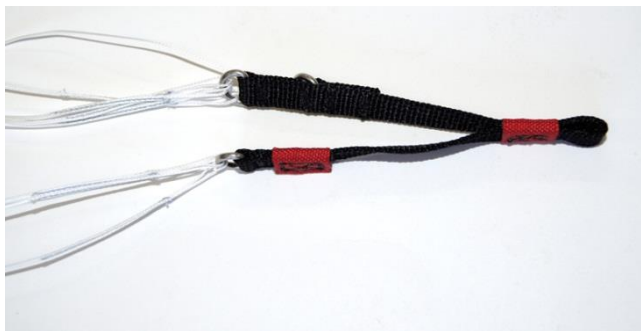
Bremsleine angebracht werden. Je nach Neutralstellung Ihrer RC-Anlage kann der Punkt noch leicht von dieser Markierung abweichen. Einige kurze Lauftests vor dem Einfliegen des RC-Astral zeigen, ob der richtige Punkt gefunden wurde.

Use a pen to make a mark on the brake line, which marks the approximate position of the brake line running through the top ring of the C riser. Mark this point 49 cm from the first bifurcation of the brake lines. According to neutral position of your r/c system, the exact point may differ slightly from this mark. A few pre-flight test runs will show whether the right point was found.

#### 4. Trimmung für Segler- oder Motorbetrieb / *Adjustment for glider or motor-operation:*

Für den Betrieb des RC-Astral als Segler bleiben die Tragegurte unverändert:

*Using the RC-Astral as glider the riser can stay without any changings.*



Für den Betrieb des RC-Astral im Motorbetrieb (Rucksackmotor oder Trike) wird die Trimmung

mit einem Kabelbinder angepasst (A-Gurt ~1 cm kürzen): Dadurch wird der Schirm schneller. Es kann auch weniger vorbeschleunigt werden. Dies hängt von den Vorlieben des Piloten ab. Achtung: Wenn zu stark vorbeschleunigt wird, kann der Schirm zu Frontklappern neigen. Als gute Allroundeinstellung hat sich 1 cm bewährt.

*Using the RC Astral with an electric drive (Rucksackmotor or Trick) the riser has to be adjusted with a zip tie (Shorten the A-riser about 1 cm): This makes the paraglider faster and it also can be less pre-accelerated. This depends on the preferences of the pilot.*



*Attention: To high pre-acceleration can cause collapsing of the front end. As a good allround – setup 1 cm has established.*

#### 5. Einpacken des Schirms / *packing the glider:*

Der Schirm liegt flach auf dem Obersegel am Boden und die Pilotenpuppe wird an der Hinterkante des Schirms abgesetzt. Die Tragegurte mit den Leinen laufen jeweils rechts/links an der Pilotenpuppe vorbei. In leichten S-Schleifen werden die Leinen locker auf das Untersegel des Schirms gelegt. Nun klappt man jeweils die Flügelspitze „Stabilo“ bis zur Mitte des Schirms ein und wiederholt diesen Vorgang bis ein ca. 20 cm Schirmstreifen entsteht. Dieser wird dann dreimal gefaltet und der Schirm passt wieder in seinen Packsack.

Empfehlung: den Schirm nicht vor der Pilotenpuppe trennen, damit die Leinen beim nächsten Auspacken keine Möglichkeiten zum Verschlingen/Verknotten bekommen.

*The glider surface is on the ground and the pilot at the trailing edge of the wing. The lines run past the pilot. S-loop the lines and drop them onto the wing. Now fold the ends of the glider to the middle and repeat until the package is approx. 20cm wide. Fold this package 3 times so that it fits into the glider bag.*

*Recommendation: do not separate the glider from the pilot, this prevents tangling up the lines during unpacking.*

## 6. Aufhängung des RC-Astral / hooking the RC Astral

Der RC-Astral kann mit unterschiedlichen Systemen geflogen werden. Als Segler, Trike, oder mit Rucksackmotor. Die Aufhängung ist beim Trike und Rucksackmotor unterschiedlich.

*The RC Astral can be flown with different systems. As a glider, trike, or backpack motor. The hooking differs on trike and backpack motor system.*



- Bei der Segler- und Rucksackmotorvariante wird die Bremsleine durch den D-Ring am hinteren B-Tragegurt von innen zur Hand der Pilotenpuppe geführt.
- Beim Trike wird die Bremsleine durch den D-Ring am hinteren B-Tragegurt von außen zu den Lenkhebeln des Trikes geführt.

**Achtung: Die Einstellung der Bremsleinenlänge wird später in dieser Anleitung erläutert.**

- *The RC Astral can be flown with different systems. As a glider, trike, or backpack motor. The hooking of the RC Astral differs on trike and backpack motor system.*
- *On the trike, the brake line runs through the D-ring on the rear B-riser on the outside to the control arms of the trike.*

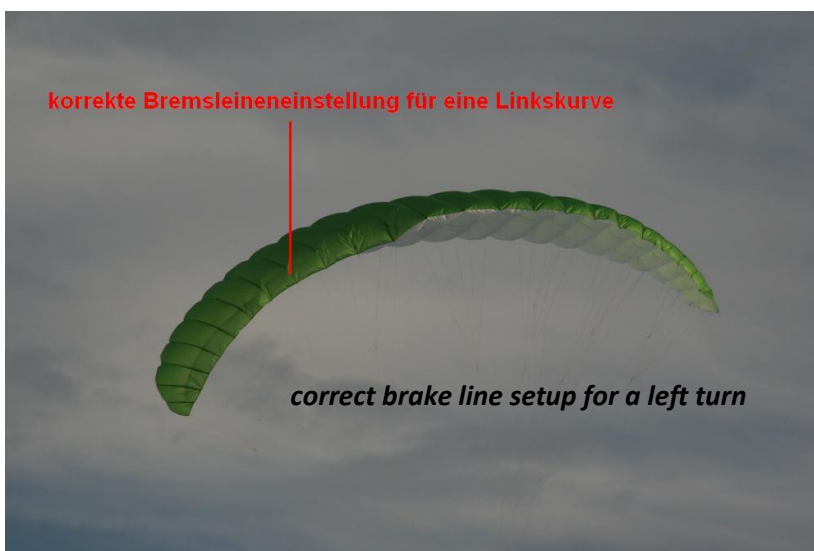
**Attention: Setting the brake line lengths is covered in this manual later.**



## 7. Einstellen und Einfliegen / *Adjustment and first flight:*

Um die korrekte Bremseneinstellung zu erhalten, sind einige Laufftests gegen den Wind erforderlich. Am besten meistert man diese Aufgabe zu Zweit. Der Schirm wird bogenförmig mit dem Obersegel auf den Boden ausgelegt. Alle Leinen, besonders die Steuerleinen, laufen ohne Verdrehungen oder Verschlingungen von den Tragegurten am Pilotengurtzeug zum Schirm und die Bremsleinen wurden mit einem leichten Knoten an den Händen der Pilotenpuppe verknötet. Die Pilotenpuppe wird am Rücken/Gesäß gefasst und die Leinen hängen sauber und frei zum Schirm. Die Pilotenpuppe soweit anziehen bis sich die Leinen straffen, dann kurz den Wind checken und mit einer kreisförmigen Bewegung den Schirm vom Boden lösen. Der Schirm wird sich über Ihnen aufstellen und Sie beginnen zu laufen.

Jetzt erkennt man genau, ob die Einstellung der Bremsleinen passt. In Neutrallage ist der Schirm nicht angebremst, das heißt: die Austrittskante/Hinterkante des Schirms darf nicht herunter gezogen sein. Das Profil „steht mit gerader Unterseite“ im Wind. Steuert man nun z.B. Rechts muss eine deutliche Absenkung der rechten Schirmhinterkante zu sehen sein und der Schirm wird auch sofort nach rechts ziehen. Steuert man die beiden Bremsen über den „Höhenruderknüppel“, senken sich beide Seiten der Schirmhinterkante und der Schirm wird nach hinten wegfallen. Dann haben Sie die korrekte Einstellung bereits gefunden. Erkennt man trotz Steuerimpulsen keinerlei Reaktion an der Schirmhinterkante sind die Bremsleinen zu lang eingestellt und müssen verkürzt werden. Das Verkürzen erfolgt in Schritten von ungefähr einem cm und wird durch einen erneuten Laufftest überprüft.



*Several start tests against the wind will be required to obtain the proper brake adjustment. Best is to have somebody to help you. Lay down the glider in a bow with the surface on the ground. All lines, particularly the control lines run without twists or tangles from the risers to the wing. The brake lines are tied to the hands of the pilot. Take the pilot on his back or buttocks and make sure the lines hang down freely. Now pull the pilot away from the wing until the lines are straight, then just check out the wind and pull up the wing with a circular motion from the ground. The glider will open up above you, now start to run.*

*Now you can check whether the setting of the brake lines is correct. In neutral position, the glider is not braked, that means: the trailing edge of the wing must not be pulled down. The lower profile of the wing should be straight in the wind. With the controls to the right, you should see a significant reduction in the right-hand edge of the wing and the glider will immediately move to the right. Once you pull down the elevator, both sides of the rear edge of the glider will be lowered and the glider will stall and drop to the ground. In this case you have already found the correct setting. Should there be no reaction on the rear edge of the wing the brake lines are too long. Trimming is done in increments of about one cm and is checked by performing repeated start tests.*

### Bitte Prüfen Sie vor dem Start:

- Bremsleinen eingestellt?
- Stehen Sie an einem leichten Hang mit freiem Feld vor Ihnen?
- Der Wind ist nicht zu stark und kommt direkt von vorne?
- Sender und Empfängerbatterien/-Akkus sind vollgeladen?
- die Steuerfunktionen und –Richtungen sind überprüft?

Achtung: Ein korrektes Einstellen der Bremsleinenlänge ist wichtig und ermöglicht einen fehlerfreien und gut kontrollierbaren Flug. Starten Sie niemals Flugversuche ohne perfekt justierte Bremsleinen. Ein unsteuerbares Gleitschirmmodell mit entsprechendem Risikopotential würde die Folge sein.

### *Please check before flight:*

- *Brakelines adjusted?*
- *You are on a slope with open field in front of you?*
- *The wind is not too strong and comes directly from the front?*
- *Transmitter and receiver batteries are fully charged?*
- *Control functions are checked?*

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

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

Der Schirm wird, wie bei den Lauftests, am Boden bogenförmig ausgelegt und die Leinen laufen frei zur Pilotenpuppe. Die Pilotenpuppe am Rücken/Gesäß anheben und die Leinen leicht vorspannen. In einer kreisförmigen Bewegung den Schirm aufziehen und die Schirmkappen wird sich über Ihnen aufstellen. Nach ein paar Schritten den Piloten freigeben und der PARA-RC Astral gleitet. Die Pilotenpuppe nicht übermäßig anschieben oder werfen, bei passender Geschwindigkeit wird der Schirm praktisch selbstständig den Gleitflug beginnen. Mit vorsichtigen Steuereingaben das Flug- und Steuerverhalten testen um die Bremsleineneinstellung im Fluge zu überprüfen und sich an das neuartige Steuergefühl eines RC-Gleitschirms zu gewöhnen. Zur Landung zieht man den „Höhenruderknüppel“ an und bremst damit den Gleitschirm sanft ab (Flaren). Nicht zu früh und zu stark bremsen! Ein Strömungsabriss (Stall) könnte die Folge sein.

Verlaufen die ersten Gleitflüge zur vollen Zufriedenheit, können Sie bedenkenlos die ersten richtigen Flüge durchführen. Dazu eignet sich am besten ein Hangfluggelände bei mittlerem Wind mit guter Aufwindkomponente. Wie beim Hangflug mit normalen Flächenmodellen fliegt man in Achterschleifen im Hangaufwind. Der mantragende Paragleiterpilot nennt das „Soaren“. Hat man einige Höhe erreicht und findet z.B. eingelagerte Thermikblasen kann man der Astral auch in größere Höhen aufkreisen lassen. Wichtig ist dabei, den RC-Paragleiter immer auf der Luv-Seite (die dem Wind zugewandte Seite) des Hanges zu halten.

*Lay down the glider in a bow with the surface on the ground. All lines, particularly the control lines run without twists or tangles from the risers to the wing. The brake lines are tied to the hands of the pilot. Take the pilot on his back or buttocks and make sure the lines hang down freely. Now pull the pilot away from the wing until the lines are straight, then just check out the wind and pull up the wing with a circular motion from the ground. The glider will open up above you, now start to run. Release the glider after a few steps, do not throw or push, just release. The model will start gliding. Carefully start to operate the steering functions until you get used to the system. For landings you pull the elevator stick down slowly ... do not stall the wing!*

*After having performed the gliding tests successfully, you may start the first proper flights. A good slope with slight up winds is best to get started. Similar to a soaring plane try to fly an eight in the up wind ... called soaring. Once you have some altitude, you may try to reach thermals and make more altitude. Always make sure you stay on the windward side of the slope.*

Tipps:

- Das beste Gleiten und damit die weiteste Flugstrecke erreicht man mit voll gelösten Bremsen (Arme ganz oben).
- Die Fluggeschwindigkeit kann im Fluge über die Bremsen gewählt werden. Dazu zieht man am „Höhenruderknüppel“. Das muss dosiert und vorsichtig gesteuert werden. Zu starkes Bremsen verursacht einen Sackflug mit anschließendem Strömungsabriss (Stall).
- Kombiniert man beide Steuerfunktionen (z.B. rechts und Bremse) verringert das Modell seine Geschwindigkeit und ist in der Lage, flache und gleichmäßige Kreise zu fliegen. Damit erreicht man das bestmögliche Steigen in schwachen Aufwinden.  
ACHTUNG: Ein zu starkes Bremsen mit gleichzeitigen starken Steuerimpulsen kann einen einseitigen Strömungsabriss mit anschließendem Trudeln verursachen!
- Kommt es durch Turbulenzen zu einem einseitigem Einklappen des Flügels, öffnet dieser im Normalfall sehr rasch wieder und der Flug kann fortgesetzt werden. Dreht der Schirm dabei etwas zur eingeklappten Seite weg, einfach leicht gegensteuern und die Öffnung abwarten.
- Aktives Fliegen: das ist die hohe Kunst des Gleitschirmfliegens. Bei turbulenter Luft nickt der Schirm manchmal etwas vor und zurück. Ein Vornicken des Schirms kann durch leichtes Bremsen gestoppt werden und der Schirm bleibt sauber in seiner Flugbahn. Dadurch lässt sich ein erheblicher Leistungsgewinn erzielen und Einklapper werden wirkungsvoll vermieden.
- Durch das Gewicht der Pilotenpuppe lässt sich die Fluggeschwindigkeit des Gleitschirmmodells an die Windstärke und den vorherrschenden Aufwind anpassen:
  - Wenig Wind / schwacher Aufwind = leichter Pilot = geringe Fluggeschwindigkeit  
=> ca. 2,4kg Pilotengewicht.
  - Stärkerer Wind = schwere Pilotenpuppe = höhere Geschwindigkeit = agileres Flugverhalten  
=> ca. 2,8kg Pilotengewicht.

#### Tips:

- *Best gliding is achieved with the control arms right up (no brakes).*
- *Flight speed can be controlled with the brakes. Pull down the elevator stick carefully. Heavy braking may result in stalling the glider.*
- *When combining the control functions (e.g. right and brake) the model will reduce speed and fly constant circles. Caution: too strong braking in combination with strong steering commands may cause unilaterally stalls and spin the model.*
- *Unexpected turbulences may cause the wing to collapse; normally the glider will open up again quickly and you can continue your flight. Should the wing turn into the direction of the collapsed side, counter steer slightly and await the reopening of the wing.*
- *Active flight: the skill of paragliding. In turbulent air, the glider may oscillate back and forth slightly. Applying the brakes a bit will stop this effect and prevent collapsing of the glider.*
- *You can adjust the performance and speed of the model depending on the wind situation by adding or reducing weight of the pilot:*
  - *Light wind = light pilot = slow speed*  
*=> approx. 2,4kg pilot weight*
  - *Stronger wind = more weight on the pilot = higher speeds = agile flight characteristics*  
*=> approx. 2,8kg pilot weight*

#### **8. Tipps zum RC-Astral / Tips for the RC Astral:**

Der RC-Astral ist ein absolutes High-End Modell für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. Die Flugeigenschaften hinsichtlich der Leistung in der Thermik, beim Soaren und beim Motorfliegen entsprechen denen des Originals.

Wichtig beim Start ist, dass der Schirm so ausgelegt wird, dass er „hufeisenförmig“ auf dem Boden liegt. Die Pilotenpuppe bzw. das Trike müssen so gehalten werden, dass sich die Bremsleinen nicht verkürzen. Sind die Bremsleinen durch falsches Halten verkürzt, lässt sich der Schirm nicht starten. Beim Aufziehen des Schirms sollte der Zug der Leinen als erstes bei den inneren und mittleren A-Leinen ankommen. Deshalb wird der Schirm auch hufeisenförmig ausgelegt. Immer gegen den Wind starten. Die Kammern/Zellen sollten leicht geöffnet sein, damit sich schnell der Staudruck beim Aufziehen aufbauen kann. Das Starten ist die schwierigste Flugphase. Diese sollte man beherrschen.

*The RC Astral is a serious high-end model for beginners, advanced, and experts. The flight characteristics in terms of performance in the thermals, soaring and motor flying can be directly compared to those of the original.*

*Important on starting the glider is to lay it on the ground as a bow. The pilot respectively the trike must be held without reducing the brake line length; in this case the glider will not start. Always perform your start windwards. The cells should be opened slightly to enable the optimal air intake upon start maneuver. You should practice the start procedure several times; it is the most important flight phase.*



Schirm „hufeisenförmig“ auslegen

*Starting position of the paraglider*



Die Startphase: Den RC-Astral mit einem Impuls gegen den Wind aufziehen. Die Pilotenpuppe mittig halten und vorwärts laufen. Kurz bevor der Schirm am Zenit angekommen ist den Motor anschalten und die Pilotenpuppe freigeben. Nicht werfen, sondern leicht nach vorne schieben.

Wichtig: Die Pilotenpuppe bzw. Trike so halten, dass die Bremsleinen nicht verkürzt sind.

*How to start: Pull the RC Astral with an impuls against the wind. Hold the pilot centered and run forward. Just before the paraglider has reached its zenith turn on the throttle and release the pilot. Do not throw it, just lightly push it forward.*

*Important: Hold the pilot / the trike in a way the brake lines are not shortened.*



richtig / right



falsch / wrong

Besuchen Sie doch auch unsere RC-Gleitschirmhomepage [www.para-rc.de](http://www.para-rc.de). Dort finden Sie viele nützliche Tipps, Videos, Downloads, News und Infos zum Thema RC-Paragliding.

*Visit our RC paragliding homepage [www.para-rc.de](http://www.para-rc.de). Find many useful tips, videos, downloads, news and information on the subject of RC-paragliding.*

### **Gewährleistung / Garantie:**

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:**

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:**

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

