



Anleitung F3A Antrieb Adverrun / User manual F3A Drive Adverrun

Betrieb und Service / Usage and service

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf von Adverrun, ihres neuen leistungsstarken F3A Antriebssystems.

Bitte lesen sie diese Anleitung aufmerksam durch. In dieser Anleitung finden sie Details zu technischen Daten wie den Dimensionen des Antriebs, empfohlene Luftschrauben und weitere Hinweise zum Betrieb und Wartung.

Congratulations for your purchase of Adverrun, your new strong F3A drive system.

Please read these instructions carefully. Details on technical data such as drive dimensions, recommended propellers setup and other notes on operation and maintenance are contained in this guide.

Technische Daten / Technical data

Adverrun ist ein kombiniertes Zahnrad/Zahnriemengetriebe zum Antrieb von zwei gegenlaufenden Propellern durch einen Antriebsmotor. Wir haben gute Erfahrungen mit Kontronik Pyro 700-52 und Hacker Turnado A50-10L gemacht und bieten diese Kombinationen im Set an. Adverrun wird mit Spinner geliefert. Zur Auswahl stehen gegenwärtig 85mm und 82mm Durchmesser.	Adverrun is a combined Gear and Belt reduction gear used to drive two Propellers rotating in opposite directions. We have had good experiences with Kontronik Pyro 700-52 und Hackers Turnado A50-10L and offer these combinations as sets. Adverrun will come including a spinner. There are two choices: 85mm and 82mm diameter.
---	--

Luftschraubendaten / Prop data

Diese Tabelle enthält Luftschraubendaten als Richtwerte für die Auswahl der Propeller	This table contains prop data as guidance for your propeller selection
---	--

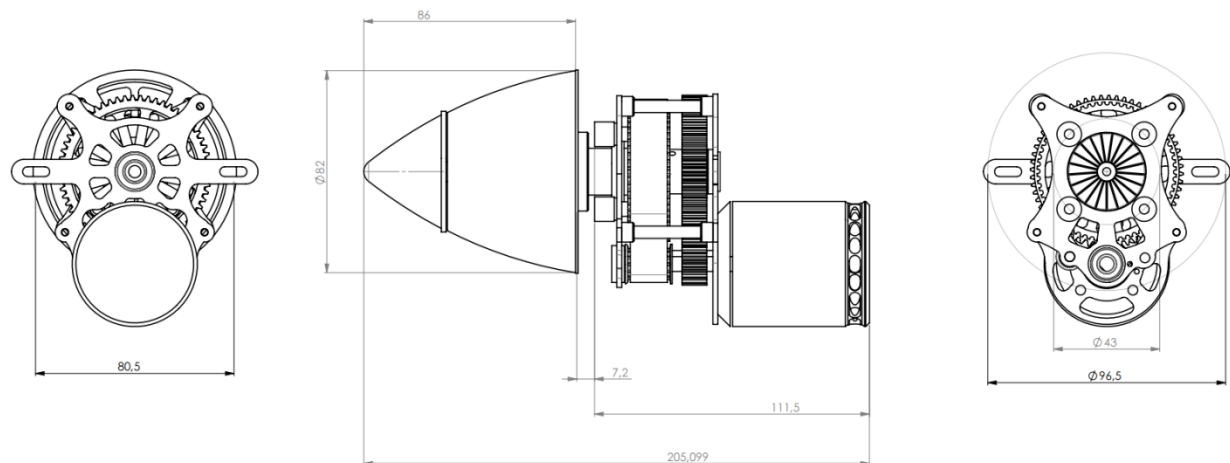
LS vorne / front prop	LS hinten / rear prop	Motor / motor	Spannung / voltage	Strom / current	Drehzahl / RPM
MZ 22x18	MZ 22x20	Kontronik Pyro 700-52		95A	3900
MZ 22x20	MZ 22x22	Kontronik Pyro 700-52		105A	
MZ 22x18	MZ 22x20	Hacker Turnado A50-10L			
MZ 22x20	MZ 22x22	Hacker Turnado A50-10L		120A	
20.5x20.5	20x22.5	Kontronik Pyro 700-52	36.4V	95A	4300

Hinweis / Notes:

- MZ: Mejzlik

Alle oben genannten Kombinationen wurden von uns erprobt und werden von unseren Kunden eingesetzt. Sie können grundsätzlich alle geflogen werden. Erfahrungsgemäß wird jedoch bei einem Maximalstrom über 90A - 100A der Strom Regler-/Anlagenseitig begrenzt da sich dies zum Fliegen mehr als ausreichend erwiesen hat. Wir empfehlen daher die Kombination Mejzlik 22x18 / 22x20.	All combinations mentioned above have been tested by us and are used by our customers. All combinations can be used in principle. Experience shows however that customers start to limit max power in their Tx or the controller when the current exceeds 90A - 100A. We therefore recommend the combination Mejzlik 22x18 / 22x20
---	---

Dimensionen / Dimension chart



Einbau und Betrieb

Advrrun ist für die Montage auf den mitgelieferten Schwinggummis mit 8mm Länge vorgesehen. Eine starre Befestigung ist möglich aber aus Geräuschgründen nicht empfehlenswert. Der Antrieb besitzt an der hinteren Kohlefaserplatte zwei Langlöcher die zum Abfangen des Antriebs im Rumpf und einstellen des Seitenzugs dienen. Als Seitenzug verwenden wir 0°.

Wie alle mechanischen Systeme unterliegt Advrrun Verschleiß und muss regelmäßig inspiziert und entsprechend gewartet werden. Unserer Erfahrung nach halten die Verschleißteile sehr lange, prüfen sie jedoch alle 100 Flüge Zahnriemen und das Kunststoff Zahnrad und ersetzen sie diese Teile falls erforderlich.

In diesem Zug prüfen sie bitte auch alle Kugellager auf Schäden und tauschen sie diese falls erforderlich oder schicken uns den Antrieb zum Service.

Wir verwenden die folgenden Einstellungen am Jeti Spin 99:

Dead time 0.4s
Initial Brake 18%
End Brake 50%
Brake speed 0.8s

Advrrun is designed to be mounted on the 8mm shock absorbers supplied in this kit. Fixed mounting is possible but not recommended for noise reasons.

The drive has two slotted holes on the rear carbon fiber plate for back-mounting the drive in the fuselage. We use a side thrust of 0 degrees.

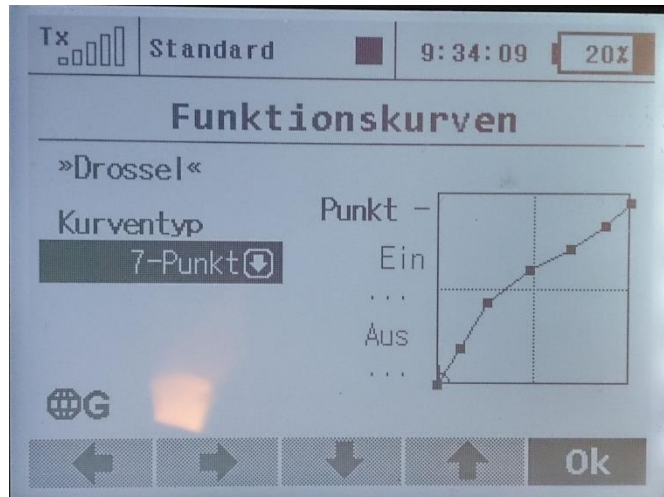
Like all mechanical systems Advrrun is subject to wear and must be regularly inspected and maintained. In our experience the parts subject to wear will last for a long time, but we advise to inspect the belt and the plastic gear every 100 flights and replace them if necessary.

When doing this, please also check all bearings for damage and replace them if necessary or send us the drive for service.

We use these settings on the Jeti Spin 99 controller:

Dead time 0.4s
Initial Brake 18%
End Brake 50%
Brake speed 0.8s

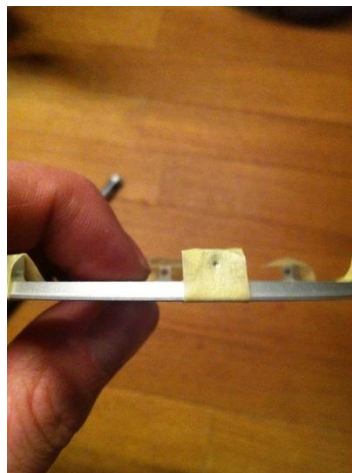
Timing 20° Acceleration 0.8s Frequency 8khz Die von uns verwendete Gaskurve ist im Bild unten dargestellt.	Timing 20° Acceleration 0.8s Frequency 8khz The Throttle curve used by us is shown in the picture below.
---	---



Vorbereiten des Spinners / Spinner preparation

Bereiten sie die Spinnerrückplatte mit Kreppbandstreifen vor so dass sich die Streifen im Bereich der Gewinde befinden.
Markieren sie die Gewinde im Kreppband mit einem Stift

Prepare the spinner backplate with masking tape strips such that the strips overlap with the threads in the backplate.
Mark the thread position with a pen.



Ziehen sie die Streifen wieder teilweise ab wie im Bild zu sehen. Setzen sie die Spinnerkappe auf und kleben sie die Streifen an der Spinnerkappe fest.

Pull off the masking tape strips as shown in the picture. Mount the carbon fiber spinner cap and apply the masking tape on the cap.



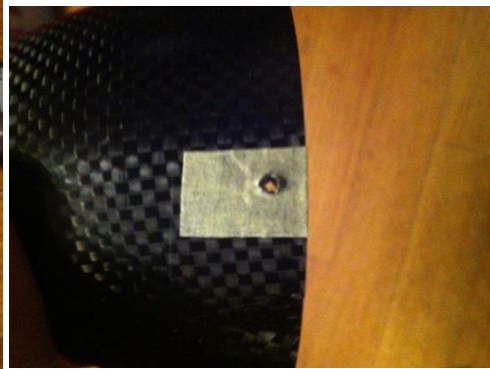
Vor dem Bohren stellen sie bitte sicher das der Abstand der Markierung zur Unterseite des Spinners 6mm beträgt. Korrigieren sie falls erforderlich.

Ziehen sie das Kreppband von der Spinnergrundplatte ab und entnehmen sie diese. Die Kreppbandstreifen bleiben auf der Spinnerkappe und markieren die Bohrpositionen. Bohren sie die markierten Löcher mit einem 3mm Bohrer.

Before drilling verify the distance between the markings and the bottom of the spinner. The measured distance should be 6mm. Correct if necessary.

Remove the masking tape strips from the spinner backplate and remove the backplate. Make sure that the masking strips stay on the carbon fiber cap.

The markings on the tape mark the drill positions. Drill these with a 3mm drill.



Service

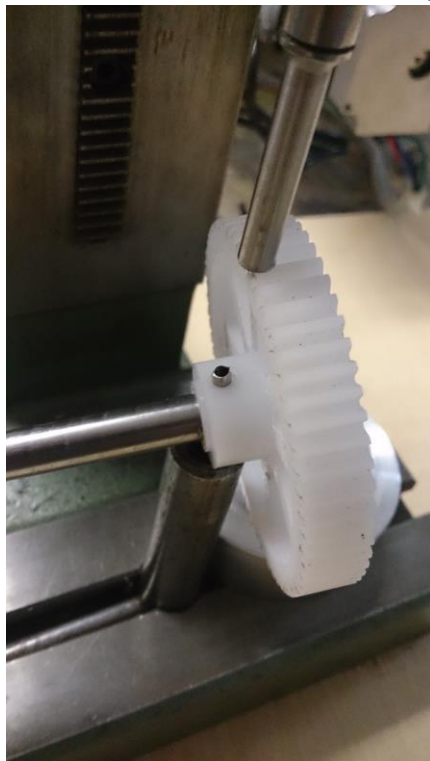
Vorbereitungen / Preparations

Sie benötigen eine (lange) Sicherungsringzange und metrische Innensechskant Schlüssel	You need a long circlip pliers and metric hexagon socket screw keys
---	---

Demontage

Zur Demontage lösen sie die 2 Sicherungsringe und die vorderen M3 Schrauben. Ziehen sie beide Teile auseinander so dass sich der Riemen spanner löst. Entfernen sie diesen. Schieben sie beim auseinanderbau das Zahnrad und das Riemenrad auseinander und ziehen sie den Riemen in den entstehenden Zwischenraum. Dann lassen sich die beiden Teile vollständig voneinander trennen. Das 13mm Kugellager sollte bei der Demontage auf der Motorwelle bleiben und wird aus der Kohleplatte gezogen. Zum Lagerwechsel senden sie den Antrieb bitte ein.	To dismantle remove the 2 circlips and the front carbon fiber plate by removing the M3 screws. Pull both pieces apart so that the belt tensioner can be removed. Slide the plastic gear away from the pulley and use the space to slide the belt off the pulley into the resulting gap. The 13mm ball bearing should be pulled out of the carbon fiber plate and stay on the motor shaft. Please send the drive to us for ball bearing service.
--	---

Innenwelle - Zahnrad Wechsel / Changing the Shaft – Gear



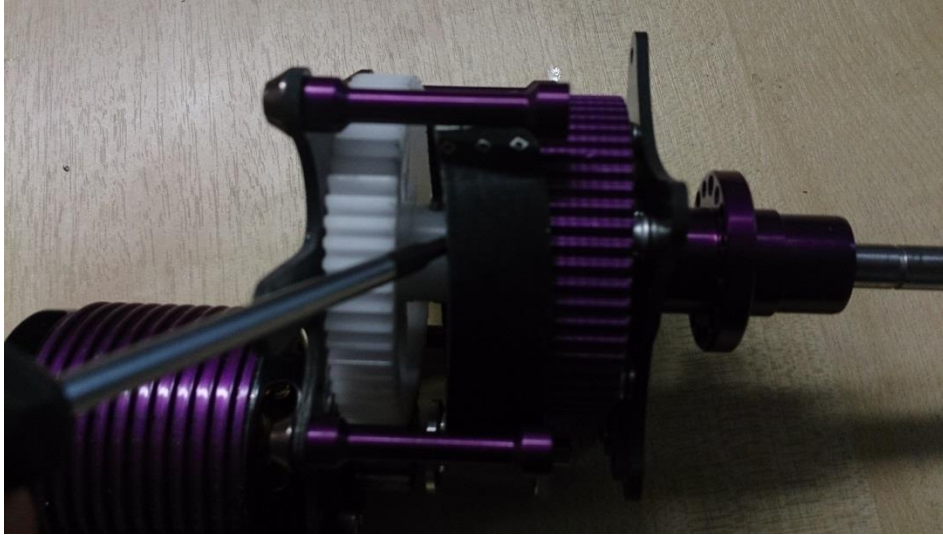
Zum Wechseln des Zahnrads pressen sie den	To change the plastic gear, remove the pin from
---	---

Sicherungsstift aus Zahnrad und Welle. Schieben sie das neue Kunststoffzahnrad auf die 8mm Stahlwelle und platzieren sie es so dass die Bohrungen in der Welle und in der Narbe des Zahnrad fluchten. Zur Montage verwenden sie den Sicherungsstift. Der Sicherungsstift muss vor der Montage im Schaubstock etwas zusammengedrückt werden da sonst das Zahnrad unter Spannung steht und nicht mehr rund läuft. Pressen sie den Sicherungsstift in das Zahnrad und die Welle. Wir verwenden dazu eine Presse, es tut zur Not aber auch ein Schraubstock. Anschließend schieben sie die Anlaufscheibe auf das lange Wellenende.	gear and shaft using a press or vice. Slide the plastic gear on the 8mm steel shaft so that the holes in the shaft and in the gear align. Use the pin to mount both pieces together. We use a vice to press the pin slightly to reduce tensions on the plastic gear. Press the pin through the plastic gear and the shaft. We use a press for this step but a vice will do as well. Complete the step by adding the thrust washer on the long shaft end.
---	---



Montage / Assembly





Schieben sie das Kunststoffzahnrad und das Riemenrad leicht auseinander so dass ein Spalt entsteht und setzen sie den Zahnriemen in den Spalt ein. Bauen sie die beiden Antriebsteile wieder zusammen und fädeln sie dabei den Zahnriemen auf das große Riemenrad. Fixieren sie beide Teile durch eindrehen der M3 Schrauben und setzen sie den Riemenspanner ein. Verschrauben sie die Teile mit dem M3 Schrauben. Bitte verwenden sie Schraubensicherungslack bei den M3 Schrauben.

Slide the plastic gear and the pulley slightly apart so that there is a gap for the belt. Assemble the parts back together while working the belt on the large pulley. Before tightening the M3 screws insert the belt tensioner. Please use some bolt adhesive on the screws.



Abschließend setzen sie die 2 Sicherungsringe ein. Dabei hat sich eine lange Sicherungsringzange bewährt.

Finally insert the 2 circlips. A long circlip pliers is recommended for this step.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten sie dass der Antrieb nach Anstecken des Antriebsakkus jederzeit anlaufen könnte. Stellen sie vor anschließen des Akkus sicher das sich keine Personen im Drehkreis der Propeller oder vor dem Modell befinden bzw. Personen durch einen versehentlich anlaufenden Antrieb verletzt werden könnten.

Trotz sorgfältiger Kontrolle könnten sich Teile des Antriebs / Propellers beim Betrieb lösen. Stellen sie sicher dass sich keine Personen im Drehkreis der Propeller oder vor dem Modell befinden bzw. Personen durch einen versehentlich anlaufenden Antrieb verletzt werden könnten.

Verwenden sie den Antrieb nur wenn Sach- oder Personenschäden ausgeschlossen sind.

Bitte beachten sie das sich das Gehäuse des Motors dreht. Stellen sie sicher das keine Gegenstände (insb. Anschlusskabel) das Gehäuse berühren.

Please note that the drive could start at any time after connecting the battery. Before connecting the battery, ensure that there are no persons in the rotational plane of the propeller or in front of the model. Also check that no persons can be injured by a sudden unexpected motor start.

Despite careful quality assurance, parts of the drive / propeller could fly off during the operation. Make sure that there are no persons in the turning circle of the propeller or are in front of the model. Also check that no persons can be injured by a sudden unexpected motor start.

Use the drive only if it is safe and loss or injury are not possible.

Please note that the case of the motor rotates. Make sure that no objects (esp. Cable) touching the case.

Sofern sie ein Kit erworben haben beachten sie bitte auch die Anleitung des jeweiligen Motors.

If you have purchased a kit please see the instructions supplied with the motor.

Konformitätserklärung / Declaration of conformity

Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 93/68/EWG und 2006/42/EC
Hiermit wird erklärt, dass das Produkt: Adverrun
Type (Bezeichnung des Produkts, Typ): Adverrun
Verwendungszweck: RC Modellbau
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/68/EWG und 2006/42/EC entspricht.

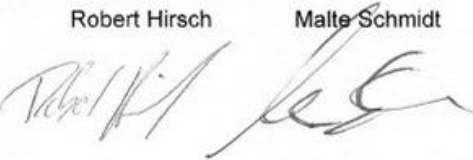
Hersteller / Verantwortliche Person

Robert Hirsch und Malte Schmidt Adverrun
Modellantriebe GbR

Robert Hirsch
Moltkestr. 4
35410 Hungen

Malte Schmidt
Frühlingstr. 41
90537 Feucht
Deutschland

Robert Hirsch Malte Schmidt



Feucht, Juni, 2015

Declaration of Conformity in accordance with the Directive 93/68/EEC and 2006/42/EC
I hereby declare that the product: Adverrun
Type (Name of product, Type): Adverrun
Intended purpose: RC Models
Complies with the essential requirements of the Directive 93/68/EEC and 2006/42/EC, when used for its intended purpose

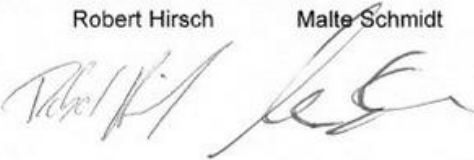
Manufacturer / Responsible Person

Robert Hirsch und Malte Schmidt Adverrun
Modellantriebe GbR

Robert Hirsch
Moltkestr. 4
35410 Hungen

Malte Schmidt
Frühlingstr. 41
90537 Feucht
Deutschland

Robert Hirsch Malte Schmidt



Feucht, June, 2015