robbe

ARCUS



Bau- und Betriebsanleitung

Arcus E 2.2 ARF

No. 2568

www.modellmarkt24.ch

Inhalt Seite

Das Original / das Modell	2
Technische Daten	2
RC-Funktionen	2
Notwendiges Zubehör	2
Empfohlenes Zubehör	2
Lieferumfang	2
Hinweise zur Fernsteueranlage	3
Farbgebung	3
Hinweise zum Antrieb	3
Leitwerksmontage	4
Tragflächenmontage	4
RC-Einbau	5
Überprüfung der Funktionen	6
Schwerpunkt	7
Ruderausschläge	7
Einfliegen	7
Flughinweise	8
Ersatzteilliste	8
Gewährleistung	8
Technische Daten BL 20 A Regler	9
Einstellen der Vollgas- und der Stopposition	9
Schutzfunktionen	9
Funktionsbeschreibung	9
Serviceadressen	10
Konformitätserklärung	10

Verehrter Kunde,
Sie haben sich für ein Modellflugzeug aus dem Hause robbe Modellsport entschieden. Dafür danken wir Ihnen.

Das Modell ist nach wenigen Montagearbeiten flugfertig. Um Ihnen den sicheren Betrieb dieses Modells zu erleichtern, sollten Sie unbedingt diese Anleitung und die beiliegenden Informationsblätter vor der ersten Inbetriebnahme genau durchlesen.

Verschaffen Sie sich in Verbindung mit den Abbildungen und den dazugehörigen Kurztexten einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.

Alle Richtungsangaben wie z. B. „rechts“ sind in Flugrichtung zu sehen.

Wir sind ständig bemüht, unsere Produkte der neuesten Entwicklung anzupassen. Informieren Sie sich bitte über technische Verbesserungen und Aktualisierungen der Dokumentation im Internet unter der jeweiligen Produktbeschreibung auf unserer Homepage www.robbe.com

Das Original
Der eigenstartfähige Arcus E ist das erste in Serie gebaute doppelsitzige Segelflugzeug mit Elektroantrieb.

Das Modell
Mit unserem Modell des Arcus E wird die Lücke zwischen den Einsteiger-Seglern aus EPO-Schaumstoff und den größeren Scale-Seglern in Holz- oder GFK-Bauweise geschlossen.
Mit dem Arcus E 2.2 hat der fortgeschrittene Segelflugmodell-Pilot die Möglichkeit, die zahlreichen technischen Features der Großmodelle wie Klapptriebwerk, Störklappen und Einziehfahrwerk in einem preiswerten Modell zu nutzen. Gleichzeitig bleibt ihm aber der Vorteil des robusten Rumpf- und Tragflächenmaterials aus EPO-Schaumstoff bei diesem eleganten Scale-Segler erhalten.

Technische Daten:

Spannweite:	2240mm
Rumpflänge:	1020mm
Fluggewicht:	ca. 1100g
Flächeninhalt:	ca. 30,7dm²
Flächenbelastung:	ca. 35,8g/dm²
Maßstab:	1:9

RC-Funktionen:
Höhenruder, Querruder, Seitenruder, Motorregelung, Klapptriebwerk Ein/Aus, Landeklappen, Einziehfahrwerk

Notwendiges Zubehör:

1x T6J-R2006GS 2,4 GHz FHSS	F4100
1x ROXXY® POWER ZY 3S 1300mAh 30C	6913
1x T-Buchse VE10	8895

Empfohlenes Zubehör:

1 x POWER PEAK® A4 EQ-LCD 230V/12V	8560
1 x Ladekabel T-Stecker	8881

Lieferumfang:
- Rumpf, Tragflächen und Leitwerk aus robustem EPO-Schaumstoff mit aufgebrachtem Dekor
- Fertig bearbeitete Kabinenhaube
- Funktionstüchtiges Klapptriebwerk mit Steuerelektronik und Brushless-Motor aus der robbe E-COLINE Serie
- Luftschraube 7 x 4
- Elektrisches Einziehfahrwerk
- Starres Bugfahrwerk
- Funktionstüchtige Störklappen
- 20A Brushless-Regler aus der robbe E-COLINE Serie
- 7 montierte robbe E-COLINE Servos 9 G
- 1 montiertes robbe E-COLINE Servos 25G
- Kleinteile für die Endmontage
- Mehrsprachige, bebilderte Montageanleitung

www.modellmarkt24.ch



Hinweis zur Fernsteuerung
Zum Fernsteuern des Modells wird eine Anlage mit mindestens 6 Kanälen benötigt. Besonders empfohlen werden 2,4GHz-Anlagen.
Die Stromversorgung der Empfangsanlage erfolgt über das eingebaute BEC des Reglers.
Bei der Funktionsprobe die Servos der Ruder mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen (Knüppel und Trimmhebel am Sender in Mittelstellung).
Zur Inbetriebnahme immer den Gasknüppel in Stellung „Motor aus“ bringen, den Sender einschalten. Erst dann den Akku anschließen.
Zum Ausschalten immer die Verbindung Akku – Motorregler trennen, dann des Sender ausschalten.
Bei allen Arbeiten an den Teilen der Fernsteuerung und des Reglers die Anleitung beachten, die den Geräten beliegen.

Farbgebung
Eine Lackierung ist nicht erforderlich.

Hinweise zum Antrieb
Als Antrieb ist ein Brushless-Aussenläufermotor eingebaut. Die Luftschraube ist montiert.
Der Motor ist betriebsbereit mit dem Regler verbunden, der Regler ist werksseitig eingestellt.
Zur Inbetriebnahme ist es lediglich erforderlich, den LiPo-Akku sowie den Empfänger anzuschließen und die Servowege zu kontrollieren, insbesondere die Endausschläge für die diversen Sonderfunktionen des Modells

Die Sicherheitshinweise für den LiPo-Akku und Anleitung Ihres Ladegeräts vor der Inbetriebnahme genau durchlesen.

www.modellmarkt24.ch



Bild 1
- Die Abbildung zeigt den Lieferumfang des Arcus E 2.2.

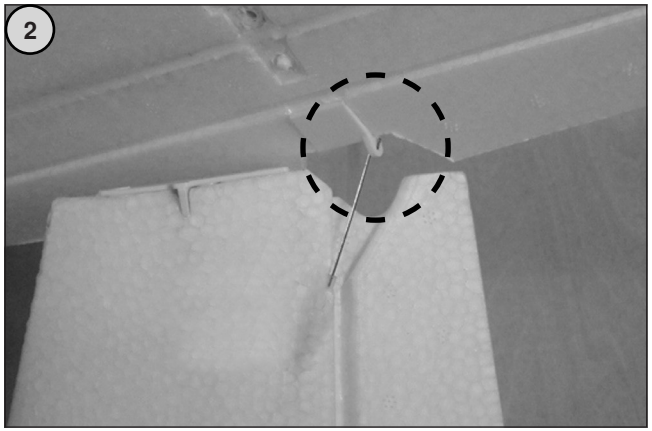


Bild 2
- Hängen Sie das Gestänge mit der Z-Gröpfung in das Ruderhorn vom Höhenleitwerk ein.

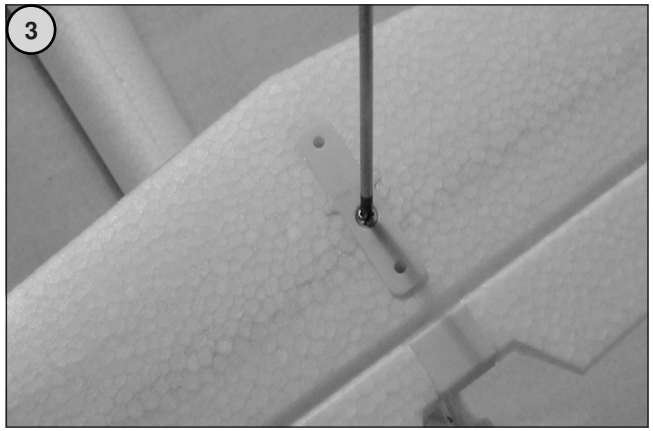


Bild 3
- Verschrauben Sie nun dann das Höhenleitwerk mit den beiden Schrauben M3x12mm mit dem Halter auf dem Seitenleitwerk.

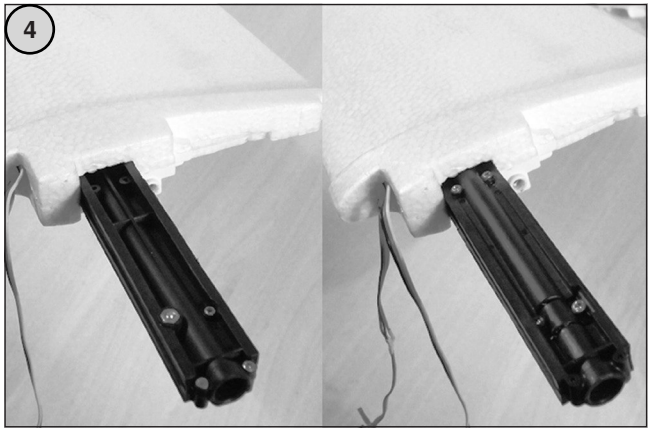


Bild 4
- Schieben Sie jetzt den Verbindungshom der Tragfläche in eine Fläche ein.
  Achten Sie dabei auf die richtige Seite, wie im Foto gezeigt.

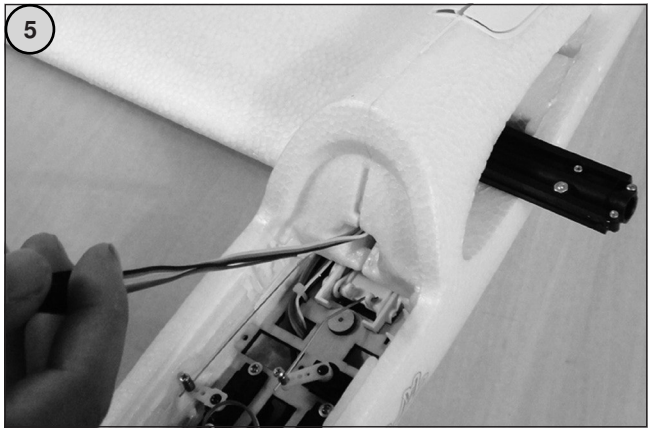


Bild 5
- Stecken Sie die Tragfläche auf und fädeln Sie dabei die beiden Servokabel vom Querruderservo und vom Bremsklappenservo durch den Rumpf ein (siehe Abbildung).

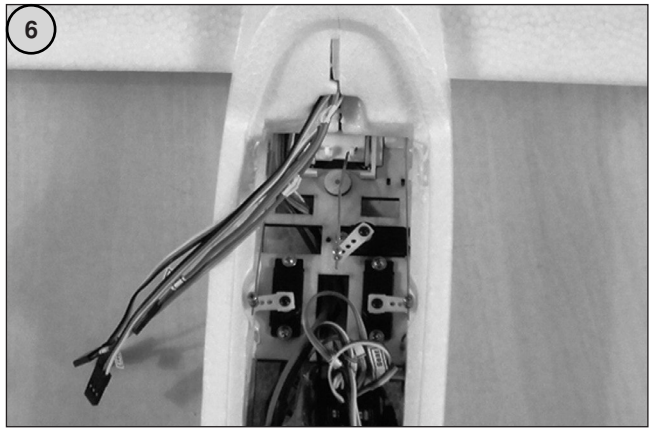


Bild 6
- Stecken Sie nun die zweite Tragfläche auf. Verfahren Sie hier genauso wie in Schritt „5“ beschrieben.

www.modellmarkt24.ch

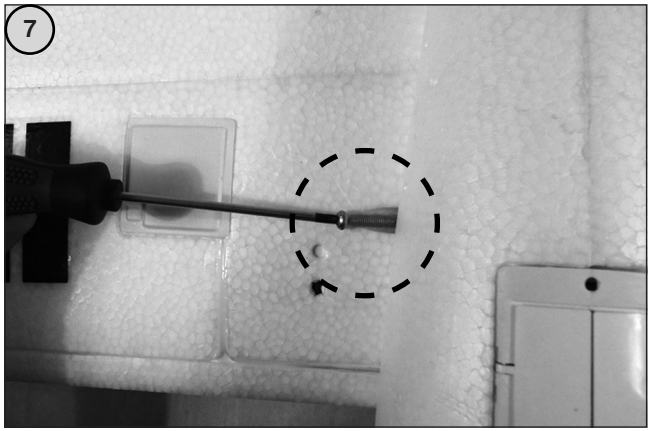


Bild 7

- Nach dem Anstecken der Tragflächen fixieren Sie diese am Rumpf mit der Schraube M4,0x20mm.

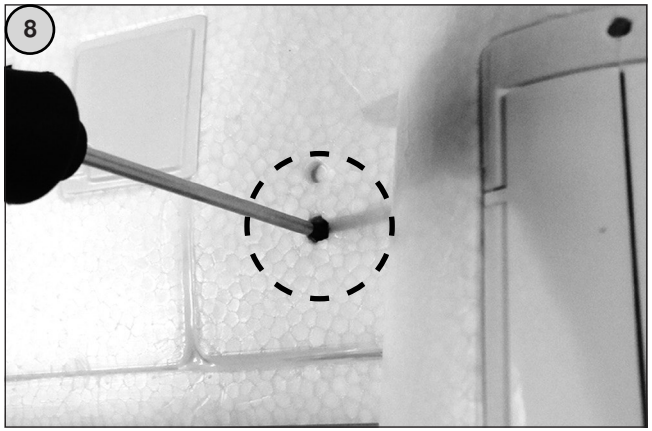


Bild 8

- Zur Sicherung auch die Schrauben des Tragflächenverbinders an der Unterseite der Tragflächen anziehen.

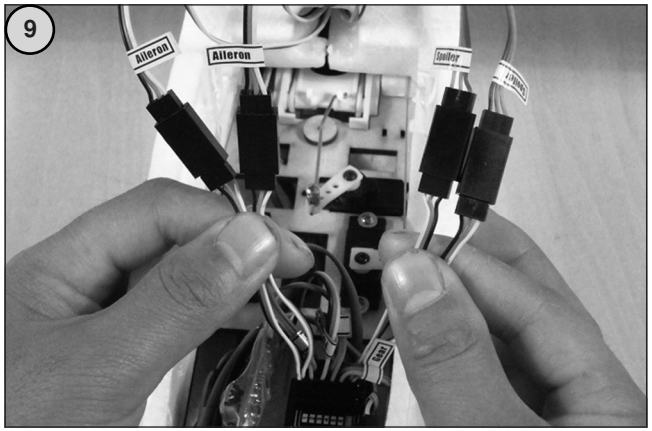


Bild 9

- Verbinden Sie anschliessend die Servokabel der Querruderservos sowie der Bremsklappenservos mit je einem V-Kabel.
  Achten Sie dabei auf die richtige Polung der Kabel beim Einstecken.

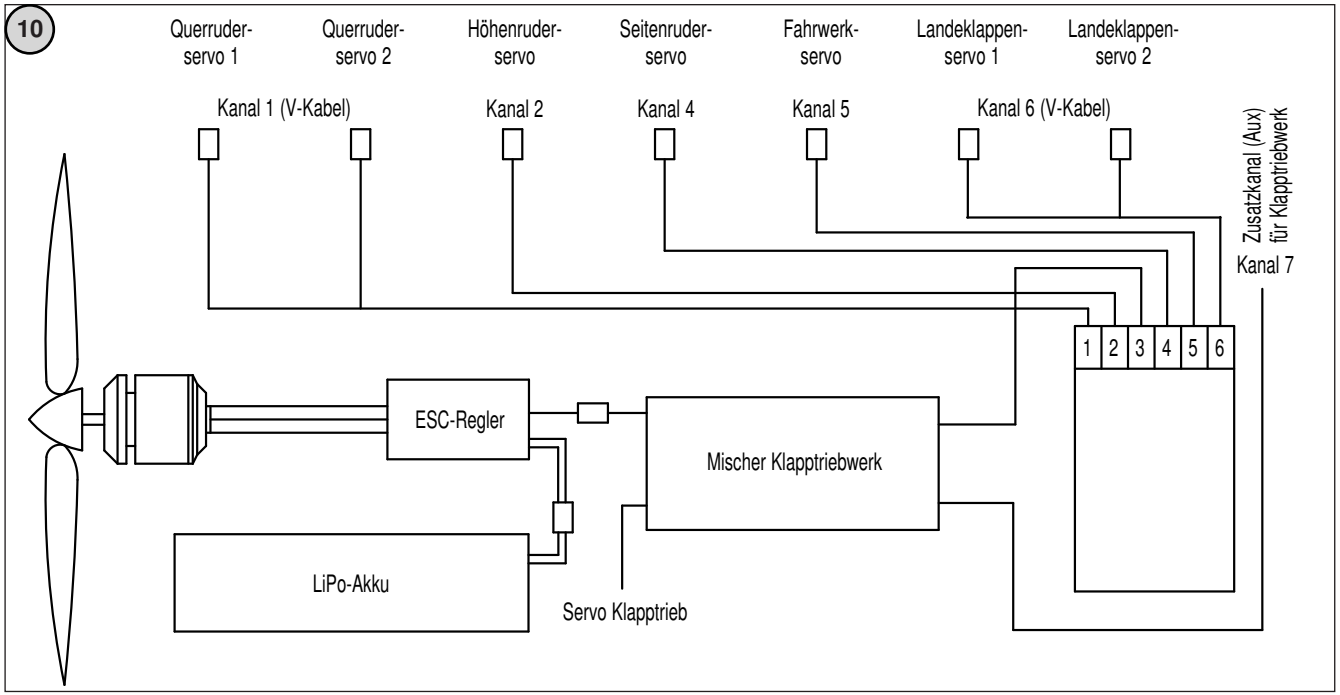


Bild 10

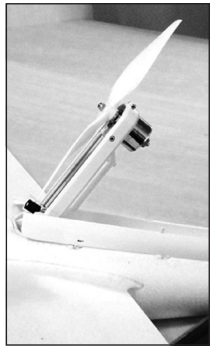
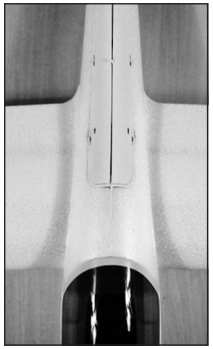
- **Anschlußschema für Steuerfunktionen, Klapptriebwerk, Landeklappen und Einziehfahrwerk**
  (die angeführte Kanalbelegung gilt für robbe Futaba Empfänger)

1. Servos mit Empfänger verbinden.
2. Mischer am Regler anschließen.

www.modellmarkt24.ch

Überprüfung der Funktionen:

1. Antrieb und Klapptriebwerk:
Das Modell ist mit einem Klapptriebwerk ausgestattet. Für den Kraftflug wird das Triebwerk aus dem Rumpf ausgefahren, so kann das Modell auf Höhe gebracht werden.
Der Antrieb und das Klapptriebwerk werden über den Mixer im Modell gesteuert.
Das Mixer-Modul wird zwischen dem Regler, dem Servo für das Klapptriebwerk und dem Empfänger geschaltet.

1.2 Funktionstest des Klapptriebwerks:
Gasknüppel auf Leerlauf-Stellung bringen und den Sender einschalten.
Den Schalter (Kanal 7) für die Zusatzfunktion des Klapptriebwerks auf NORMAL stellen.
Akku im Modell anschließen. Die LED am Mixer beginnt zu leuchten, das Triebwerk klappt aus.
Der Regler sendet ein Beep-Signal, das bedeutet, daß der Regler in Betriebsmodus schaltet.
Sollte die Gasfunktion nicht auf Leerlauf stehen bzw. Die Trimmung nicht auf 24% stehen blinkt die LED am Mixer.

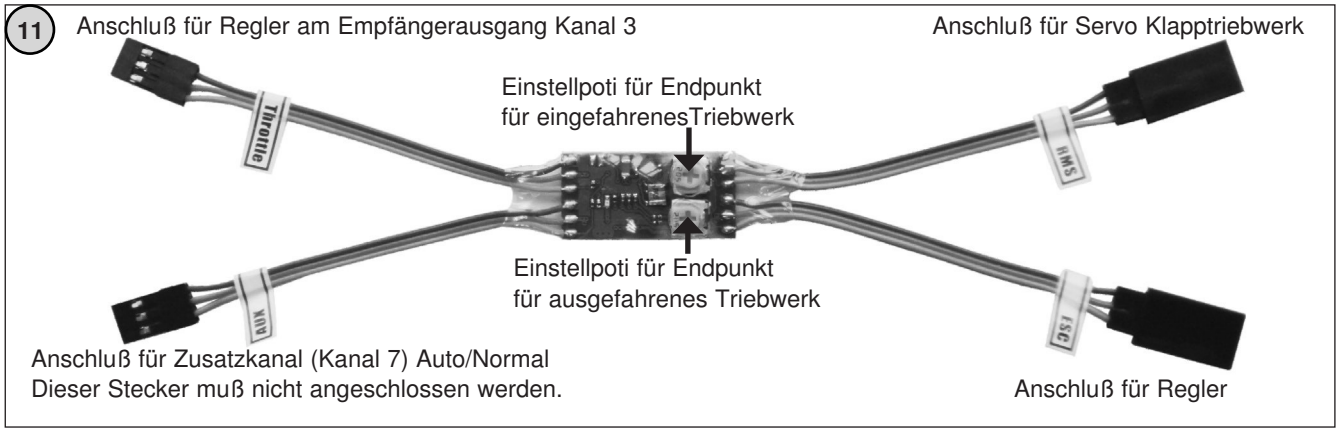
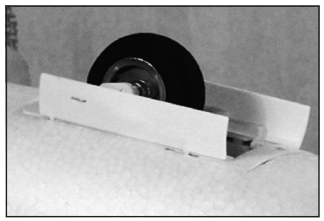
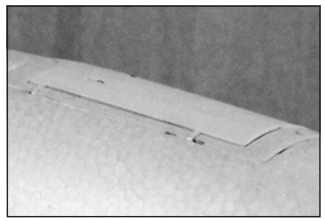
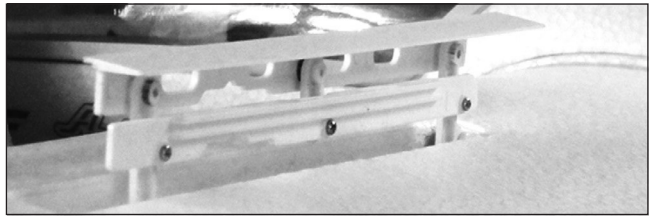


Bild 11 – 1.1 Mixer Modul für das Klapptriebwerk:
Einstellungen anhand einer Futaba Fernsteuerung:
- Grundeinstellungen wie Mod-Einstellung, Schalterzuweisung etc. laut Anleitung des Fernsteuerungsherstellers durchführen.
- Kanal 3 auf Servo-Reverse setzten
- Gasknüppel auf Motor-Aus setzen und Trimmung auf + 24% setzen
- Zusatzkanal für Einziehfahrwerk auf Servo-Reverse setzen.
- Den Regler, das Servo für das Klapptriebwerk und den Empfänger an den Mixer anschließen. Die jeweiligen Anschlüsse sind gekennzeichnet.
- Das Mix-Modul wieder in den Rumpf einbauen.

1.3 Betrieb im Normalmodus:
Bei Betätigung des Gasknüppel läuft der Motor an. Das Klapptriebwerk bleibt ausgefahren.

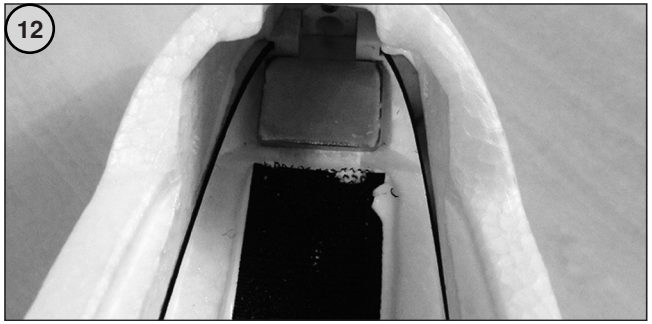
1.4 Betrieb im Auto Modus
Gasknüppel auf Leerlauf-Stellung bringen, Schalter für Zusatzfunktion auf Auto stellen.
Wird der Gasknüppel jetzt langsam in Gasposition gebracht, klappt das Treibwerk aus und der Motor läuft an. Wird der Gasknüppel wieder auf Leerlaufposition gebracht, wird der Motor wieder ausgeschaltet und der Propeller am Stopper gebremst. (Am Boden ohne Anströmung der Luft am Propeller, kann es vorkommen, daß der Propeller nicht in der richtigen Position stoppt. Propeller mit einem Schraubendreher in senkrechte Position stellen). Nach drei Sekunden fährt das Klapptriebwerk wieder ein.
Sollte das Triebwerk nicht in die korrekte Position gefahren werden, an den Trimmpotis am Mixmodul korrigieren.

2. Fahrwerk und Bremsklappen:
Das Fahrwerk wird über den Kanal 5 geschaltet. Endausschläge des Servo vom Fahrwerk überprüfen, gegebenenfalls den Servowerg für die beiden Endpunkte nachjustieren. Die Bremsklappen werden über den Kanal 6 gesteuert. Hier ebenfalls die Endpunkte nachjustieren.

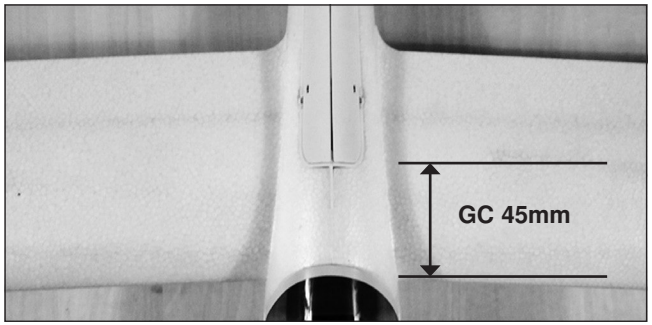




www.modellmarkt24.ch

2.1 Schwerpunkt:
Befestigen Sie den Akku an der vorgesehenen Stelle im Rumpf (Abbildung 12). **Akku nicht anschließen!**
Tragflächen und Höhenleitwerk montieren.



Akku an richtiger Position mit Klettband fixieren



Schwerpunkt 45 mm bei eingefahrenen Triebwerk.



Schwerpunkt 40mm bei ausgefahrenen Triebwerk

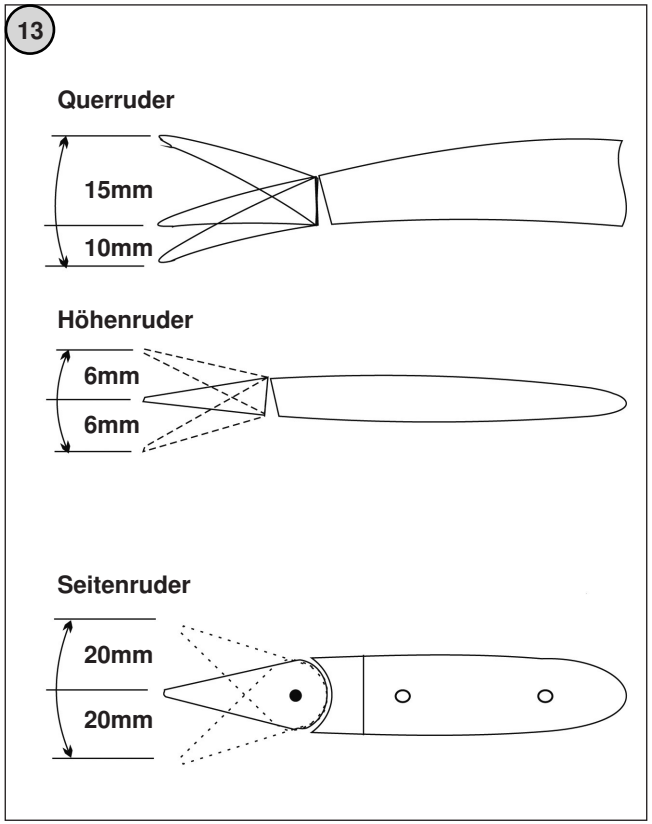


Bild 13
Ruderausschläge

Einfliegen
Nachdem alle Ruder in Neutralstellung gebracht sind wird die Richtung der Ruderausschläge kontrolliert.
Der Schwerpunkt sollte eine Abweichung von +- 5mm nicht überschreiten.

Zum Einfliegen einen Tag mit wenig Wind wählen. Die Windgeschwindigkeit sollte 10km/h nicht überschreiten.
Der Arcus E 2.2 ist mit Landeklappen ausgerüstet. Diese verringern die Geschwindigkeit des Modells.
Vor dem ersten Einsatz bei der Landung die Wirksamkeit der Klappen in größerer Höhe im Gleitflug prüfen.

Funktionsprobe und Einstellen der Ruder
- Den Flugakku laden.
- Den Sender einschalten, den Gasknüppel in die Stellung „Motor aus“ bringen.
- Den geladenen Flugakku mit Klettband versehen, in den Rumpf einlegen und anschließen. Tonfolge des Reglers abwarten.
- Kabine aufsetzen.
- Die Kanalzuordnung der Ruder überprüfen, falls erforderlich, die Stecker vertauschen.
- Die Neutralstellung der Ruder prüfen. Gegebenenfalls die Schrauben der Gestängekupplungen lösen, Ruder auf “Neutral” stellen und Schrauben wieder anziehen.
- Die Laufrichtung der Servos prüfen.
- Bei Betätigen des Querruderknüppels nach rechts (a) muss sich das rechte Querruder (a) heben, das linke (b) senken.
- Ziehen des Höhenruderknüppels zum Körper hin (c) bewirkt, dass sich die Hinterkanten der Ruder heben, (c).
- Bei vertauschten Ruderfunktionen Servo-Reverse des Senders für die entsprechende Funktion betätigen.
- Alle Anlenkungen auf festen Sitz und Leichtgängigkeit prüfen.
- Insbesondere den festen Sitz der Schrauben an den Gestängekupplungen prüfen.
- Die Ausschlagssgrößen sind jeweils an der Innenseite der Ruder gemessen.
- Die angegebenen Ruderausschläge sind Richtwerte für die ersten Flüge. Die genaue Einstellung muss jeder Pilot nach individuellen Steuergewohnheiten vornehmen.
- Ebenso sind eventuelle Einstellungen für Expo den eigenen Steuergewohnheiten anzupassen

www.modellmarkt24.ch

Flughinweise

Vor dem Erstflug die Abschnitte „Routineprüfungen vor dem Start“ und „Modellbetrieb“ im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten.

- Zum Einfliegen des Modells sollten Sie sich einen möglichst windstillen Tag aussuchen.
- Als Gelände für die ersten Flüge eignet sich eine große, ebene Wiese ohne Hindernisse (Bäume, Zäune, Hochspannungsleitungen etc.).
- Nochmals eine Funktionsprobe durchführen.
- Für den Handstart sollte ein Helfer anwesend sein, der das Modell mit nicht zu geringem Schub in die Luft befördern kann.
- Der Start erfolgt genau gegen den Wind.
- Den Motor einschalten und das Modell mit Schwung horizontal gegen den Wind starten.
- Den Arcus E geradeaus fliegen lassen, keine Kurven in Bodennähe einleiten.
- Ruder falls erforderlich nachtrimmen, bis ein gleichmäßiger Steigflug erreicht ist.
- Die Reaktionen des Modells auf die Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls die Ausschläge nach der Landung entsprechend vergrößern oder verkleinern.
- Die Mindestfluggeschwindigkeit in ausreichender Sicherheitshöhe erfliegen.
- Die Landung mit ausreichend Fahrt einleiten.
- Beim Landen immer den Motor ausschalten.
- War ein Nachtrimmen erforderlich, so werden die Gestängelängen nach der Landung korrigiert und die Trimmungen am Sender wieder in Mittelstellung gebracht, so daß für die folgenden Flüge beidseitig der volle Trimmweg zur Verfügung steht.

Ersatzteilliste Arcus E 2.2 ARF

Nr.	Artikelbezeichnung
25680001	Tragflächen-Satz Arcus
25680002	Rumpf-Satz Arcus
25680003	Klapptriebwerk und Einziehfahrwerk Arcus
25680004	Spoiler 2 Stück Arcus
25680005	Bug- und Einziehfahrwerk Arcus
25680006	BL-Motor Arcus
25680007	Kabinenhaube Arcus
25680008	Spinner Arcus E
25680009	Tragflächenverbinder Arucs
25680010	Seitenleitwerk Arcus
25680011	Seitenruder Arcus
25680012	Servo 25g Arcus
8976	Servo 9 g
8638	ROXXY BLControl 720
25680013	Kleinteilesatz Arcus

Gewährleistung

Unsere Artikel sind selbstverständlich mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden.

Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung.

Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zu ständige Servicestelle.

Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.



www.modellmarkt24.ch

Technische Daten 20 A Regler:

Dauerstrom:	20 A
Spitzenstrom:	25 A (max. 10 sec.)
Bec-Modus:	Linear
BEC-Ausgang:	5V / 2A
Zellenzahl Li-Po:	2-3
Zellenzahl NiMH:	5 - 9
Unterspannungsschutz:	ja
Abmessungen (Regler):	42 x 25 x 8 mm
Gewicht:	18 g

Achtung: Der Regler besitzt keinen Verpolschutz! Eine Verpolung des Akkus am Regleranschluss führt zur sofortigen Zerstörung des Reglers.

SEHR WICHTIG: Da verschiedene Sender unterschiedliche Gaseinstellwerte besitzen, empfehlen wir dringend, dass Sie die “Gasbereich-Einstellfunktion” zum Einlernen des Gasbereiches verwenden.

Einstellen der Vollgas- und der Stopposition:
(im Falle eines neuen Senders sollte der Gasbereich immer erneut eingelernt werden)
Sender einschalten, Gasknüppel nach vorn bringen.
Akku mit Regler verbinden.
Sondertonfolge „123“ ertönt. Dies bedeutet, dass die Akkuspannung im grünen Bereich ist.
Es folgen zwei längere Beep-Töne, die bestätigen, dass der obere Anschlag des Gasbereiches richtig eingelesen ist.
Danach muss der Gasknüppel innerhalb von 2 Sekunden in die gewünschte Stopposition gebracht werden. Diese wird mit einem längeren Beep-Ton bestätigt.
Abgeschlossen wird diese Einstellung mit dem akustischen Hinweis auf die Einstellung der Bremse
(1x kurzer Beep-Ton = Bremse aus,
2x kurzer Beep-Ton = Bremse ein).
Danach ist der Regler betriebsbereit.

HINWEIS:
Wird der Steuerknüppel in der Einstellphase nicht bewegt, läuft der Motor danach nicht an. Die Prozedur muss dann wiederholt werden.

Inbetriebnahme des Flugreglers:
Gasknüppel voll zurücknehmen, anschliessend Sender einschalten.
Akku mit Flugregler verbinden; Sondertonfolge “123” ertönt gefolgt von einem längeren Beep-Ton und der jeweiligen Bremseinstellung.
Danach ist der Regler betriebsbereit.

Schutzfunktionen
1. Startschutz: Falls der Motor innerhalb zweier Sekunden des Gasbefehls nicht startet, schaltet der Flugregler die Ausgangsspannung ab. In diesem Fall MUSS der Gasknüppel wieder voll zurückgenommen werden, um den Motor starten zu können. Dieser Umstand kann folgende Gründe haben: Die Verbindung zwischen Regler und Motor ist nicht sicher; die Luftschraube bzw. der Motor ist blockiert, das Getriebe ist beschädigt, usw.).
2. Überhitzungsschutz: Falls die Temperatur des Reglers über 110°C liegt, reduziert der Regler die Ausgangsspannung.
3. Gasimpulsausfallschutz: Falls der Gasimpuls eine Sekunde lang ausfällt, reduziert der Regler die Ausgangsspannung. Bei einem weiteren Ausfall für zwei Sekunden schaltet der Regler die Ausgangsspannung vollständig ab.

Funktionsbeschreibung
Der Regler ist für den Arcus E 2.2 vorprogrammiert.

www.modellmarkt24.ch

Service-Adressen

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes- Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteny@sorteny.com
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
England	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
Frankreich	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Niederlande/Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norwegen	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Österreich	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Schweiz	robbe Futaba Service	Hinterer Schürmattweg 25	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Tschech. Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

CE

Hiermit erklärt die robbe Modellsport GmbH & Co. KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.robbe.com, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Konformitätserklärung".



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen.

Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloserstraße 38 · D-36355 Grebenhain
Technische Hotline: +49 (0)66 44 / 87-777 · hotline@robbe.com
Handelsregister: Amtsgericht Gießen HRA 2722
Persönlich haftender Gesellschafter:
robbe Modellsport Beteiligungs GmbH Gießen / HRB 5793 · Geschäftsführer: E. Dörr

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten · Copyright robbe-Modellsport 2013
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

www.modellmarkt24.ch