



Challenger

DE	Sicherheitshinweise	2-3
	Zubehör und Werkzeug, Lieferumfang	4-5
	Bauanleitung	6-7
	Abbildungen	20-23
EN	Safety information	8-9
	Accessories and tools, contents	10-11
	Assembly instructions	12-13
	Illustrations	20-23
FR	Conseils de sécurité	14-15
	Accessoires et outils, contenu	16-17
	Notice de montage	18-19
	Illustrations	20-23

Erhältliche Varianten | Available versions
Version disponible | Varianti disponibili
Variantes disponibles

Kit
1-00887



Sicherheitshinweise für MULTIPLEX-Flugmodelle

Beim Betrieb des Modells sind alle Warn- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten.

Das Modell ist KEIN SPIELZEUG im üblichen Sinne. Benutzen Sie Ihr Modell mit Verstand und Vorsicht, und es wird Ihnen und Ihren Zuschauern viel Spaß bereiten, ohne eine Gefahr darzustellen. Wenn Sie Ihr Modell nicht verantwortungsbewusst betreiben, kann dies zu erheblichen Sachbeschädigungen und schwerwiegenden Verletzungen führen. Sie alleine sind dafür verantwortlich, dass die Betriebsanleitung befolgt und die Sicherheitshinweise in die Tat umgesetzt werden.

Mit Inbetriebnahme des Modells erklärt der Betreiber, dass er den Inhalt der Betriebsanleitung, besonders zu Sicherheitshinweisen, Wartungsarbeiten, Betriebsbeschränkungen und Mängeln kennt und verstanden hat.

Dieses Modell darf nicht von Kindern unter 14 Jahren betrieben werden. Betreiben Minderjährige das Modell unter der Aufsicht eines fürsorgepflichtigen und sachkundigen Erwachsenen im Sinne des Gesetzes, ist dieser für die Umsetzung der Hinweise der Betriebsanleitung verantwortlich.

DAS MODELL UND DAZUGEHÖRIGES ZUBEHÖR MUSS VON KINDERN UNTER 3 JAHREN FERNGEHALTEN WERDEN! ABNEHMBARE KLEINTEILE DES MODELLS KÖNNEN VON KINDERN UNTER 3 JAHREN VERSCHLUCKT WERDEN. ERSTICKUNGSGEFAHR!

Die Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG ist nicht haftungspflichtig für Verluste, Beschädigungen und Folgeschäden jeder Art, die aufgrund falschen Betriebs, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Missbrauchs dieses Produkts, einschließlich der damit verwendeten Zubehörteile entstehen.

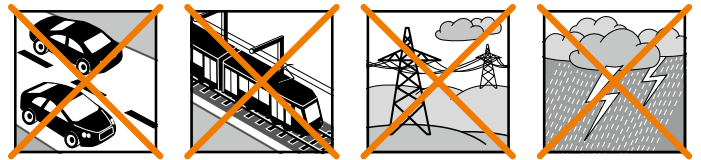
Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modell darf ausschließlich im Hobbybereich verwendet werden. Jede andere Art der Verwendung ist nicht erlaubt. Zum Betrieb des Modells darf nur das von Multiplex empfohlene Zubehör verwendet werden. Die empfohlenen Komponenten sind erprobt und auf eine sichere Funktion passend zum Modell abgestimmt. Werden andere Komponenten verwendet oder das Modell verändert, erlöschen sämtliche etwaigen Ansprüche gegenüber Hersteller bzw. Vertreiber.

Um das Risiko beim Betrieb des Modells zu minimieren, beachten Sie insb. folgende Punkte:

- Das Modell wird über eine Funkfernsteuerung gelenkt. Keine Funkfernsteuerung ist sicher vor Funkstörungen. Störungen können zum Kontrollverlust über das Modell führen. Achten Sie deshalb beim Betrieb des Modells jederzeit und unbedingt auf große Sicherheitsräume in alle Richtungen. Schon beim kleinsten Anzeichen von Funkstörungen ist der Betrieb des Modells sofort einzustellen!
- Das Modell darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem ein kompletter Funktions- und Reichweitentest gemäß der Anleitung der Fernsteuerung erfolgreich ausgeführt wurde.
- Das Modell darf nur bei guten Sichtverhältnissen geflogen werden. Fliegen Sie nicht bei schwierigen Lichtverhältnissen und nicht in Richtung der Sonne, um Blendungen zu vermeiden.

- Das Modell darf nicht unter Einfluss von Alkohol und anderen Rauschmitteln betrieben werden. Gleiches gilt für Medikamente, die das Wahrnehmungs- und Reaktionsvermögen beeinträchtigen.
- Fliegen Sie nur bei Wind- und Wetterverhältnissen, bei denen Sie das Modell sicher beherrschen können. Berücksichtigen Sie auch bei schwachem Wind, dass sich Wirbel an Objekten bilden und auf das Modell Einfluss nehmen können.
- Fliegen Sie nie an Orten, an denen Sie andere oder sich selbst gefährden, z.B. in Wohngebieten, an Überlandleitungen, Straßen und Bahngleisen.
- Niemals auf Personen und Tiere zufliegen! Vermeiden Sie unnötige Risiken und weisen Sie auch andere Piloten auf mögliche Gefahren hin. Fliegen Sie immer so, dass weder Sie noch andere in Gefahr kommen – auch langjährige, unfallfreie Flugpraxis ist keine Garantie für die nächste Flugminute.



Restrisiken

Auch wenn das Modell vorschriftsmäßig und unter Beachtung aller Sicherheitsaspekte betrieben wird, besteht immer ein Restrisiko.

Eine Haftpflichtversicherung (Modellflugzeug mit Antrieb) ist daher obligatorisch. Falls Sie Mitglied in einem Verein oder Verband sind, können Sie ggf. dort eine entsprechende Versicherung abschließen.

Achten Sie jederzeit auf die Wartung und den ordnungsgemäßen Zustand von Modellen und Fernsteuerung.

Aufgrund der Bauweise und Ausführung des Modells können insb. folgende Gefahren auftreten:

Verletzungen durch die Luftschraube: Sobald der Akku angeschlossen ist, ist der Bereich um die Luftschraube freizuhalten. Beachten Sie, dass Gegenstände vor der Luftschraube angesaugt oder dahinter weggeblasen werden können. Richten Sie das Modell immer so aus, dass es sich im Falle eines ungewollten Anlaufens des Motors nicht in Richtung anderer Personen bewegen kann. Bei Einstellarbeiten, bei denen der Motor läuft oder anlaufen kann, muss das Modell stets von einem Helfer sicher festgehalten werden.

- **Absturz durch Steuerfehler:** Auch dem erfahrensten Piloten können Fehler unterlaufen. Fliegen Sie daher stets nur in sicherer Umgebung und auf zugelassenen Modellfluggeländen.
- **Absturz durch technisches Versagen oder unentdeckten Transport- oder Vorschaden:** Das Modell ist vor jedem Flug unbedingt sorgfältig zu überprüfen. Rechnen Sie jederzeit damit, dass es zu technischem oder Materialversagen kommen kann. Betreiben Sie das Modell daher stets nur in sicherer Umgebung.
- **Betriebsgrenzen einhalten:** Übermäßig hartes Fliegen schwächt die Struktur des Modells und kann plötzlich oder aufgrund von „schlei-

Sicherheitshinweise für MULTIPLEX-Flugmodelle

chenden“ Folgeschäden bei späteren Flügen zu technischem und Materialversagen und Abstürzen führen.

- Feuergefahr durch Fehlfunktion der Elektronik: Akkus sind sicher aufzubewahren. Sicherheitshinweise der Elektronikkomponenten im Modell, des Akkus und des Ladegeräts sind zu beachten. Elektronik ist vor Wasser zu schützen. Regler und Akkus müssen ausreichend gekühlt werden.

Die Anleitungen unserer Produkte dürfen nicht ohne ausdrückliche Erlaubnis der Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG (in schriftlicher Form) - auch nicht auszugsweise in Print- oder elektronischen Medien reproduziert und / oder veröffentlicht werden.

DE

Sicherheitshinweise für MULTIPLEX-Bausätze

Machen Sie sich mit dem Bausatz vertraut!

MULTIPLEX-Modellbaukästen unterliegen während der Produktion einer ständigen Materialkontrolle. Wir hoffen, dass Sie mit dem Baukasteninhalt zufrieden sind. Wir bitten Sie dennoch, alle Teile (nach Stückliste) vor Verwendung zu prüfen, da bearbeitete Teile vom Umtausch ausgeschlossen sind. Sollte ein Bauteil einmal nicht in Ordnung sein, sind wir nach Überprüfung gern zur Nachbesserung oder zum Umtausch bereit. Bitte senden Sie das Teil ausreichend frankiert an unseren Service. Fügen Sie unbedingt den Kaufbeleg und eine kurze Fehlerbeschreibung bei. Wir arbeiten ständig an der technischen Weiterentwicklung unserer Modelle. Änderungen des Baukasteninhalts in Form, Maß, Technik, Material und Ausstattung behalten wir uns jederzeit und ohne Ankündigung vor. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Anleitung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

Achtung!

Ferngesteuerte Modelle, insbesondere Flugmodelle, sind kein Spielzeug im üblichen Sinne. Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, ein Mindestmaß an handwerklicher Sorgfalt sowie Disziplin und Sicherheitsbewusstsein. Fehler und Nachlässigkeiten beim Bau und Betrieb können Personen- und Sachschäden zur Folge haben. Da der Hersteller keinen Einfluss auf ordnungsgemäßen Zusammenbau, Wartung und Betrieb hat, weisen wir ausdrücklich auf diese Gefahren hin.

Warnung:

Wie jedes Flugzeug hat das Modell statische Grenzen! Sturzflüge und unsinnige Manöver können zum Verlust des Modells führen. Beachten Sie: In solchen Fällen gibt es von uns keinen Ersatz. Tasten Sie sich vorsichtig an die Grenzen heran. Das Modell ist auf den von uns empfohlenen Antrieb ausgelegt, kann den Belastungen aber nur standhalten, wenn es einwandfrei gebaut und unbeschädigt ist.

Krumm – gibt es eigentlich nicht. Falls Einzelteile z.B. beim Transport verbogen wurden, können sie wieder gerichtet werden. Dabei verhält sich ELAPOR® ähnlich wie Metall. Wenn Sie es etwas überbiegen, federt das Material ein Stück zurück und behält dann seine Form. Das Material hat natürlich seine Grenzen – übertreiben Sie also nicht!

Krumm – gibt es schon! Wenn Sie Ihr Modell lackieren wollen benötigen Sie bei Verwendung der EC-Color Farben keinen Primer zur Vorbehandlung. Optisch bringen Mattlacke das beste Ergebnis. Die Lackschichten dürfen keinesfalls zu dick oder ungleichmäßig aufgetragen werden, sonst verzieht sich das Modell und wird krumm, schwer oder sogar unbrauchbar!

Dieses Modell ist nicht aus Styropor™! Daher sind Verklebungen mit Weißleim, Polyurethan oder Epoxy nicht möglich. Diese Kleber haften nur oberflächlich und können im Ernstfall abplatzen. Verwenden Sie nur Cyanacrylat-/Sekundenkleber mittlerer Viskosität, vorzugsweise Zacki-ELAPOR® # 85 2727, der für ELAPOR® Partikelschaum optimierte und angepasste Sekundenkleber. Bei Verwendung von Zacki-ELAPOR® können Sie auf Kicker oder Aktivator weitgehend verzichten. Wenn Sie jedoch andere Kleber verwenden, und auf Kicker/Aktivator nicht verzichten können, sprühen Sie aus gesundheitlichen Gründen nur im Freien. Vorsicht beim Arbeiten mit allen Cyanacrylatklebern. Diese Kleber härten u. U. in Sekunden, daher nicht mit den Fingern und anderen Körperteilen in Verbindung bringen. Zum Schutz der Augen unbedingt Schutzbrille tragen! Von Kindern fernhalten! An einigen Stellen ist es auch möglich Heißkleber zu verwenden. Hierauf weisen wir in der Anleitung ggf. hin!

Arbeiten mit Zacki-ELAPOR®

Zacki-ELAPOR® wurde speziell für die Verklebung für unsere Schaummodelle aus ELAPOR® entwickelt. Um die Verklebung möglichst optimal zu gestalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Vermeiden Sie den Einsatz von Aktivator. Durch ihn wird die Verbindung deutlich geschwächt. Vor allem bei großflächiger Verklebung empfehlen wir, die Teile 24 Stunden trocken zu lassen.
- Aktivator ist lediglich zum punktuellen Fixieren zu verwenden. Sprühen Sie nur wenig Aktivator einseitig auf. Lassen Sie den Aktivator ca. 30 Sekunden abblühen.
- Für eine optimale Verklebung rauhen Sie die Oberfläche mit einem Schleifpapier (320er Körnung) an.



ZACKI

85 2727

Zubehör und Werkzeug

Benötigtes Zubehör

- 1x Antriebssatz Challenger Indoor Edition **# 1-01027**
- 1x Indoor Servoset 2x HS-40 & 1x HS-65HB **# 1-01009**
- 1x Empfänger RX-5 light M-LINK 2,4 GHz **# 5 5808**
- 1x Multiplex ROXXY EVO LiPo 3 - 350B 30C mit BID-Chip **# 1-00017**

Benötigtes Werkzeug

- 1x Zacki-ELAPOR® **# 85 2727**
- 1x Zacki-ELAPOR® super liquid **# 85 2728**
- 1x Zacki Activator **#1-01032**
- UHU®POR
- kleiner Kreuzschlitzschraubendreher
- Cuttermesser
- Spitzzange
- 1 Bogen Schleifpapier Körnung 320
- 1mm Bohrer
- 1,5mm Bohrer

Lieferumfang KIT

- Farbige bedruckte EPP-Teile für Rumpf, Flächen, Leitwerke und Fahrwerk
- CFK-Holme für die Tragflächen und den Rumpf
- CFK-Fahrwerksbügel
- Räder
- Alle zur Montage erforderlichen Kunststoff- Klein- und Anlenkungsteile

Technische Daten

Spannweite	850 mm
Länge über alles	890 mm
Fluggewicht	225 g
Steuerkanäle	4
RC-Funktionen	Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor
Flugzeit	5 min

Stückliste

lfd. Nr	Stück	Bezeichnung	Material	Abmessungen
1	1	Challenger Bauanleitung	Papier	DIN A-4
2	1	Reklamationsmeldung Modelle	Papier	DIN A-5
3	1	Rumpfboberteil	EPP	Fertigteil
4	1	Rumpfunterteil	EPP	Fertigteil
5	1	Rumpfmittelteil	EPP	Fertigteil
6	1	obere Tragfläche links	EPP	Fertigteil
7	1	obere Tragfläche rechts	EPP	Fertigteil
8	1	untere Tragfläche links	EPP	Fertigteil
9	1	untere Tragfläche rechts	EPP	Fertigteil
10	1	Höhenleitwerk	EPP	Fertigteil
11	1	Querruderpylon oben L	EPP	Fertigteil
12	1	Querruderpylon oben R	EPP	Fertigteil
13	1	Querruderpylon unten L	EPP	Fertigteil
14	1	Querruderpylon unten R	EPP	Fertigteil
15	1	Seitenleitwerk	EPP	Fertigteil
16	1	Tragflächenstrebe links	EPP	Fertigteil
17	1	Tragflächenstrebe rechts	EPP	Fertigteil
18	1	Rumpf Füllstück	EPP	Fertigteil
19	1	Tragflächen Füllstück oben	EPP	Fertigteil
20	1	Tragflächen Füllstück unten	EPP	Fertigteil

Stückliste

lfd. Nr	Stück	Bezeichnung	Material	Abmessungen
21	1	Radverkleidung links	EPP	Fertigteil
22	1	Radverkleidung rechts	EPP	Fertigteil
23	1	Fahrwerksverkleidung links	EPP	Fertigteil
24	1	Fahrwerksverkleidung rechts	EPP	Fertigteil
25	14	Rund-Profilstab	CFK	Ø 0,8x500mm
26	4	Rund-Profilstab	CFK	Ø 0,8x200mm
27	2	Rund-Profilstab	CFK	Ø 0,8x240mm
28	2	Rund-Profilstab	CFK	Ø 0,8x260mm
29	4	Rund-Profilstab	CFK	Ø 0,8x250mm
30	1	Rund-Profilstab	CFK	Ø 1,0x500mm
31	1	Rund-Profilstab	CFK	Ø 1,0x600mm
32	2	Rund-Profilstab	CFK	Ø 1,5x180mm
33	2	Rund-Profilstab (für die Anlenkung)	CFK	Ø 1,5x50mm
34	2	Rund-Profilstab (Radachsen)	CFK	Ø 1,5x15mm
35	4	4-Kant-Profilstab	CFK	3x0,5x600mm
36	2	4-Kant-Profilstab	CFK	3x0,5x125mm
37	1	4-Kant-Profilstab	CFK	3x0,5x190mm
38	1	4-Kant-Profilstab	CFK	3x0,5x100mm
39	2	4-Kant-Profilstab	CFK	1,5x2,5x250mm
40	2	Rad	Kunststoff	Ø 27mm
41	1	Motorspant	Kunststoff	Fertigteil
42	1	Tragflächenverbinder L	Kunststoff	Fertigteil
43	1	Tragflächenverbinder R	Kunststoff	Fertigteil
44	1	unteres Querruderhorn L	Kunststoff	Fertigteil
45	1	unteres Querruderhorn R	Kunststoff	Fertigteil
46	1	Seitenruderhorn	Kunststoff	Fertigteil
47	1	Höhenruderhorn	Kunststoff	Fertigteil
48	1	Servohebelverlängerung	Kunststoff	Fertigteil
49	1	Achsbefestigungswinkel L	Kunststoff	Fertigteil
50	1	Achsbefestigungswinkel R	Kunststoff	Fertigteil
51	14	Anlenkungsführung	Kunststoff	Fertigteil
52	2	Radverkleidungshalter	Kunststoff	Fertigteil
53	2	Fahrwerks-Halteplatte	Kunststoff	Fertigteil
54	2	Abstandsring für Rad	Kunststoff	Ø 4mm
55	2	Rohradapterstück	Kunststoff	Ø 2 x 5mm
56	8	Gabelkopf	Kunststoff	Fertigteil
57	8	Druckstift für Gabelkopf	Messing	Ø 1 x 5mm
58	4	Kugelkopf	Kunststoff/Messing	Fertigteil
59	4	Schraube für Kugelkopf	Messing	M1,5x4mm
60	4	Gewindehülse	Messing	M2 x 20mm
61	2	Gewindehülse	Messing	M2 x 14mm

Bauanleitung

Wichtiges vor dem Bau

Überprüfen Sie die gelieferten Teile auf ihre Vollständigkeit mittels der Stückliste auf Seite 4 und 5.

Wir empfehlen für einen verzugsfreien Aufbau eine saubere und gerade Unterlage, damit das Modell beim Bau keine Macken bekommt. Decken Sie die Unterlage unbedingt mit Frischhaltefolie ab, um ein Festkleben von Bauteilen auf der Unterlage zu vermeiden.

EPP auf EPP Verklebungen werden am besten mit UHU® POR durchgeführt. Dazu wird eine dünne Schicht Klebstoff an die zu verklebenden Teile gegeben. Diese dann für ca. 8min. antrocknen lassen. Anschließend werden die Teile zusammengedrückt. Hierbei kommt es nicht auf die Dauer des Druckes, sondern auf die Druckstärke an.

Wenn CFK Profilstäbe in das EPP eingelassen werden, wird der Profilstab in den dafür vorgesehenen Schlitz gedrückt und anschließend dünnflüssiger Zacki-ELAPOR® super liquid darüber geträufelt. Diese Klebung kann mit wenig Aktivatorspray fixiert werden.

Bei den restlichen Verklebungen kann normaler Zacki-ELAPOR® verwendet werden.

Bereits auf die richtige Länge gebrachte Carbonstäbe müssen evtl. noch etwas gekürzt werden. Wenn die Länge nicht vorgegeben ist, empfiehlt es sich den Carbonstab an der Stelle anzuhalten und mit einer Zange oder einem Seitenschneider passend abzulängen. Es liegen dem Bausatz dafür genug Carbonstäbe bei.

1. Vorbereiten der einzelnen Bauteile

Damit die Ruder im späteren Flugbetrieb leichtgängiger laufen, müssen alle Ruderklappen vor dem Bau um 180° umgeschlagen werden. In dieser Position sind Sie dann ca. für eine Stunde zu fixieren. **Abb. 1**

Legen Sie das Seitenleitwerk **15** mit der linken Seite nach oben auf eine saubere, gerade und mit Frischhaltefolie abgedeckte Unterlage und kleben Sie den CFK 4-Kantprofilstab **38** in den Schlitz. Anschließend kleben Sie das Seitenruderhorn **46** ein. **Abb. 2**

Verkleben Sie das Höhenleitwerk **10** mit dem Rumpfmittelteil **5**. Kleben Sie anschließend zwei CFK 4-Kantprofilstäbe **36** ein. **Abb. 3**

Drehen Sie nun das Rumpfmittelteil um und kleben Sie den CFK-4-Kantprofilstab **37** auf der Rumpfoberseite ein. **Abb. 4**

Kleben Sie jeweils die beiden Tragflächenhälften **6+7**, **8+9** zusammen. Verkleben Sie anschließend die Tragflächen mit dem Tragflächen Füllstück **19**, **20**. Kleben Sie danach pro Fläche zwei 4-Kantprofilstäbe **35** ein. **Abb. 5**

Kleben Sie die zwei Fahrwerks-Halteplatten **53** rechts und links am Rumpfunterteil **4** fest. **Abb. 6**

Kleben Sie in jeden Querruderpylon **11**, **12**, **13**, **14** zwei CFK-Stäbe ein. Dazu ist der CFK-Stab **25** passend abzulängen. **Abb. 7**

Kleben Sie in jede Tragflächenstrebe **16**, **17** zwei CFK-Stäbe ein. Dazu ist der CFK-Stab **26** passend abzulängen. Die vier CFK-Stäbe werden dabei über Kreuz eingeklebt. **Abb. 8**

Auf der Innenseite der Radverkleidungen **21**, **22** wird je ein Radverkleidungshalter **52** angeklebt. **Abb. 9**

2. Versteifen der Tragflächen

Damit die Ruder im Kleben Sie die Querruderpylonen auf die Unterseiten der oberen und unteren Tragfläche. Streben Sie jeden Pylon zur Tragfläche hin mit vier CFK-Stäben ab. Dazu ist der CFK-Stab **25** passend abzulängen. Kleben Sie anschließend die Querruderhörner **44**, **45** in die untere Tragfläche und die Tragflächenverbinder **42**, **43** in die obere Tragfläche. **Abb. 10**

3. Zusammenbau der Rumpfunterseite

Kleben Sie das Rumpfunterteil **4** auf das Rumpfmittelteil **5**. Achten Sie auf eine gerade und rechtwinklige Position zueinander.

Kleben Sie die beiden Fahrwerksbeine **39** in die Halteplatten am Rumpf.

Kleben Sie die CFK-Stäbe **25** zur Versteifung der Nase ein. Kürzen Sie die CFK-Stäbe **25** auf die erforderlichen Längen und steifen Sie den restlichen Rumpf wie gezeigt damit aus. Dazu halten Sie am besten den Stab am Modell an und kürzen diesen an der richtigen Stelle mit einer Zange oder einem Seitenschneider. **Abb. 11**

Kleben Sie die Fahrwerksbeine und die CFK-Achsen **34** an die Achsbefestigungswinkel **49** **50**. Achten Sie dabei auf eine rechte und linke Seite. **Abb. 12**

Anschließend stecken Sie das Rad und einen Abstandsring **54** auf jede Achse und sichern Sie den Distanzring mit etwas Kleber. Achten Sie darauf, dass sich die Räder frei bewegen können. **Abb. 13**

4. Einbau des Seiten und Höhenruderservos, des Höhenruderhorns und der Radschuhe

Kleben Sie das Höhen- und Seitenruderservo (je HS-40) mit wenig Zacki® die dafür vorgesehenen Aussparungen im Rumpf. Anschließend kleben Sie das Höhenruderhorn **47** fest.

Stecken Sie die Radschuhe auf die Radachsen. Bei Bedarf können diese auch mit etwas Klebstoff gegen Verdrehen gesichert werden. **Abb. 14**

5. Aufbau der Rumpfoberseite und Montage der Tragflächen

Kleben Sie das Rumpfoberteil auf das Rumpfmittelteil. Achten Sie auf eine gerade und rechtwinklige Position zueinander. Kleben Sie zwei CFK-Stäbe **25** zur Verstrebung des Baldachins auf. Danach kleben Sie den Motorspant **41** am Rumpf vorne fest. Das Seitenleitwerk wird noch NICHT montiert. **Abb. 15**

6. Montage der Tragflächen

Kleben Sie die obere Tragfläche auf den Rumpf. Zur weiteren Montage kann der Flieger auf dem Rücken liegend auf einer ebenen Unterlage aufgebaut werden. Die Kabinenhaube liegt dabei bündig mit der Oberen Tragfläche auf der Unterlage und erleichtert das genaue Ausrichten und Verkleben der Tragflächenstreben. Kleben Sie die Tragflächenstreben links und rechts **16**, **17** auf die obere Tragfläche.

Bauanleitung

Kleben Sie nun pro Seite ein CFK Stab **27** und ein CFK-Stab **28** über Kreuz als Verstrebung der Tragfläche zum Rumpf an. **Abb. 16**

Nun kleben Sie die untere Tragfläche an den Rumpf und an die zwei außen liegenden Tragflächenstreben. Kleben Sie anschließend pro Seite zwei CFK-Stäbe **29** über Kreuz zur Verstrebung an. Jetzt können auch die zwei Fahrwerksverkleidungen **23**, **24** an die Fahrwerksstäbe geklebt werden. **Abb. 17**

7. Montage der Querruderanlenkungen

Stellen Sie mit Hilfe eines Servotesters oder Ihrer Fernsteueranlage das Querruderservo (Hitec HS-65HB) auf neutral. Stecken Sie den dem Servo beiliegenden Doppelservohebel auf das Servo und verschrauben Sie ihn. Montieren Sie die Servohebelverlängerung **48** auf den Doppelservohebel. Geeignete Schrauben liegen dem Servobeipack bei.

Bohren Sie die Servohebelverlängerung dort, wo später das Gestänge angeschraubt wird, mit einem Ø 1,5mm Bohrer auf. Es zeigt in Flugrichtung nach vorn. Kleben Sie nun das Servo in die dafür vorgesehene Aussparung. Anschließend können Sie das Rumpf- Füllstück **18** anbringen. Montieren Sie die Anlenkung gemäß der Abbildung. An das eine Ende des CFK-Stabs **33** wird eine M2x20mm Gewindehülse **60** geklebt. Drehen Sie einen Kugelkopf **58** auf, halten Sie die Gewindehülse dazu mit einer Zange fest. Schrauben Sie die Kugelköpfe mit einer Schraube **59** an die Servohörner und fädeln Sie danach die Gestänge in die Kugelköpfe ein. Ermitteln Sie die Länge zu den Ruderhörnern und kürzen Sie den Stab auf die passende Länge. Kleben Sie anschließend die Kugelköpfe fest. Nun können Sie die Gestängelänge mit den Gewinden noch fein einstellen, sodass beide Querruder waagrecht stehen, wenn sich das Servo in Neutralposition befindet. Schrauben Sie nun die Gestänge am Ruderhorn fest. **Abb. 18**

Stellen Sie nun die Verbindung der oberen zu den unteren Querrudern her. Montieren Sie die Verbindungen gemäß der Abbildung. An das eine Ende des CFK-Stabs **32** wird eine M2x14mm Gewindehülse **60** geklebt. Drehen Sie einen Gabelkopf **56** auf, halten Sie die Gewindehülse dazu mit einer Zange fest. Befestigen Sie mit Hilfe einer kleinen Zange den Gabelkopf mit einem Druckstift **57** an dem oberen Querruder. Ermitteln Sie die Länge zu den unteren Querrudern und kürzen Sie den Stab auf die passende Länge. Kleben Sie anschließend die Gabelköpfe fest. Nun können Sie die Gestängelänge mit den Gewinden noch fein einstellen und anschließend den Gabelkopf am unteren Querruder anbringen. **Abb. 19**

8. Montage des Seitenleitwerks und Anlenkung der Leitwerke

Kleben Sie das Seitenleitwerk an den Rumpf und verstreben Sie es oben und unten mit jeweils zwei CFK-Stäben **25**. **Abb. 20** **Abb. 21**

Stellen Sie mithilfe eines Servotesters oder Ihrer Fernsteueranlage das Höhen- und Seitenruderservo (Hitec HS-40 #11 2040) auf neutral und bringen Sie die den Servos beiliegenden großen Doppeleruderhörnern auf (eine Seite wird dann abgezwickt). Bohren Sie das Servohorn auf Ø 1mm auf, wir verwenden beim Höhenruder das zweite Loch von innen und beim Seitenruder das innere Loch. Kleben Sie pro Seite 7 Anlenkungsführungen **51** in die dafür vorgesehenen Löcher. **Abb. 22**

Montieren Sie die Anlenkungen gemäß **Abb. 23**. An das eine Ende der CFK-Stäbe **30**, **31** wird eine M2x14mm Gewindehülse **61** geklebt.

Drehen Sie einen Gabelkopf **56** auf, halten Sie die Gewindehülse dazu mit einer Zange fest.

Fädeln Sie die Stäbe von vorne durch die Anlenkungsführungen und befestigen Sie mit Hilfe einer kleinen Zange den Gabelkopf mit einem Druckstift **57** an dem Servohorn. Der längere Stab wird hierbei beim Seitenruder verwendet.

Gehen Sie bei der weiteren Anlenkung so vor wie bei den Querrudern, nur pressen Sie hier auf der anderen Seite des Gestänges ein Rohradapterstück **55** in den Gabelkopf ein, um eine satte Passung des Gabelkopfes zum CFK- Stab zu erhalten. Achten Sie auf eine saubere Verklebung der Anlenkungsteile. **Abb. 24**

Achten Sie darauf, dass beim Seitenruder der Anlenkstab zwischen Rumpf und Verstrebung läuft, damit dieser sich bei Steuerbefehlen frei bewegen kann. **Abb. 25**

9. Montage der RC-Komponenten

Schrauben Sie den Motor (ROXXY C27-15-1050kV # 1-01035) vorne an den Motorspant und befestigen Sie den Regler (ROXXY BL Control 715 BEC # 1-01050) mit Klettband am Rumpfunterteil. Befestigen Sie ebenso den Empfänger und den Akku mit etwas Klettband am Rumpf. Beim Klett des Akkus empfiehlt es sich, das EPP an der Stelle des Klettbandes mit etwas UHU® POR zu bestreichen und den Kleber 10min antrocknen zu lassen. **Abb. 26**

10. Schwerpunkt und Ruderausschläge

Der Schwerpunkt des Modells ist bei 78mm, gemessen an der Vorderkante der oberen Tragfläche in der Mitte. Die Ruderausschläge sind individuell einzustellen, es empfiehlt sich jedoch ca. 80% EXPO auf Höhenruder, 60% EXPO auf Quer- und Seitenruder zu mischen.

Safety information for MULTIPLEX airplane models

When operating the model, all warning and safety information in the operating instructions must be observed.

The model is NOT A TOY in the conventional sense. If you use your model carefully, it will provide you and your spectators with lots of fun without posing any danger. If you do not operate your model responsibly, this may lead to significant property damage and severe injury. You and you alone are responsible for following the operating instructions and for ensuring the safety guidelines are adhered to.

When setting up the model, operators declare they are familiar with and understand the contents of the operating instructions, particularly regarding safety information, maintenance work, operating restrictions, and deficiencies.

This model may not be operated by children under the age of 14. If minors operate the model under the supervision of a responsible and competent adult pursuant to the law, this person is responsible for adhering to the information in the operating instructions.

THE MODEL AND THE ASSOCIATED ACCESSORIES MUST BE KEPT OUT OF REACH OF CHILDREN UNDER 3 YEARS OF AGE! CHILDREN UNDER 3 COULD SWALLOW REMOVABLE SMALL PARTS OF THE MODEL. RISK OF SUFFOCATION!

Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG is not liable for loss, damage and consequential damage of any kind caused by incorrect operation, improper use or misuse of this product, including the accessories used along with it.

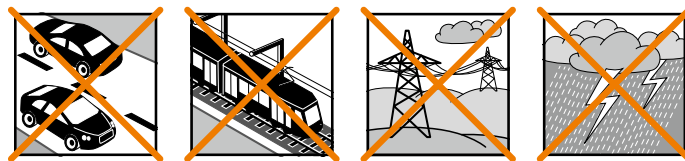
Proper use

The model may only be used in the hobby sector. No other type of use is permitted. To operate the model, only the accessories recommended by Multiplex may be used. The recommended components have been tested and adjusted for safe functioning together with the model. If other components are used or the model is modified, all claims against the manufacturer or retailer are void.

In order to minimize the risk when operating the model, observe the following points in particular:

- The model is controlled via a remote control. No remote control is safe from radio interference. Interference may lead to a loss of control of the model. Therefore, always ensure large safety distances in all directions when operating the model. As soon as even the smallest indication of radio interference presents itself, operation of the model must be halted immediately!
- The model may only be put into operation after a complete function and range test has been successfully carried out as per the instructions for the remote control.
- The model may only be flown in good visibility. Do not fly in poor light or in the direction of the sun in order to avoid glare.
- The model may not be operated under the influence of alcohol or other intoxicants. The same applies for medicines that impair perception and responsiveness.

- Only fly the model in wind and weather conditions in which you can safely control it. Even with light wind, take into account that turbulence may build up on objects and have an effect on the model.
- Never fly in places where this would pose a danger to others, i.e. in residential areas, near power lines, roads, and railroad tracks.
- Never direct the model at people or animals! Avoid unnecessary risks and alert other pilots to potential hazards. Always fly in a manner that ensures neither you nor others are exposed to danger – even many years of accident-free flying experience are no guarantee for the next minute of flying time.



Residual risks

Even if the model is operated in accordance with the regulations and observing all safety aspects, there is always a residual risk.

Third-party liability insurance (powered model airplane) is therefore mandatory. If you are a member of a group or association, you might be able to take out the appropriate insurance there.

Ensure models and the remote control are properly maintained and are in good condition at all times.

Due to the construction and design of the model, the following dangers may arise in particular:

Injuries caused by the propeller: As soon as the battery is connected, the area around the propeller must be kept clear. Be aware that objects in front of the propeller may be sucked in and objects behind the propeller may be blown away. Always align the model ensuring it cannot move in the direction of other people if the motor starts up unintentionally. When performing adjustments for which the motor is running or may start up, the model must always be securely held in place by a helper.

- Crashes caused by control errors: Even the most experienced pilots can make mistakes. For this reason, only fly in a safe environment and at authorized model airplane flying fields.
- Crashes caused by technical failures, undetected damage from transportation or pre-existing damage: The model must be carefully inspected before each flight. Bear in mind that technical or material failures may occur at any time. Therefore, only operate the model in a safe environment.
- Adhere to operating limits: Excessively harsh flying weakens the structure of the model and may lead to technical and material failures as well as crashes immediately or, due to 'insidious' consequential damage, in later flights.
- Risk of fire due to malfunction of the electronics: Batteries must be stored safely. The safety information of the electronic components in the model, the battery, and the charging device must be observed.

Safety information for MULTIPLEX airplane models

The electronics must be protected from water. The controller and the batteries must be sufficiently cooled.

The instructions of our products may not be reproduced and/or published – not even in part – in print or electronic media without the express (written) permission of Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG.

Safety information for MULTIPLEX construction kits

Familiarize yourself with the construction kit!

MULTIPLEX model kits are subjected to constant material inspection during production. We hope that you are satisfied with the contents of the kit. We nevertheless ask that you check all parts (according to the parts list) before use, as used parts cannot be exchanged. If a part is not OK, we will be happy to fix or replace it after verifying this. Please send the part with sufficient postage to our Service department. Be sure to include a short description of the fault along with the purchase receipt. We are continuously working on further developing the technology of our models. We reserve the right to make changes to the contents of the kit in terms of shape, dimension, technology, material, and equipment at any time and without warning. Please understand that no claims can be derived from specifications and illustrations in these instructions.

Caution!

Remote-controlled models, particularly airplane models, are not toys in the conventional sense. Their construction and operation requires technical understanding, a minimum level of artisan skills, discipline, and safety-awareness. Errors and negligences during building and operation may result in personal injury or property damage. As the manufacturer has no influence on proper assembly, maintenance, and operation, we explicitly refer to these dangers.

Warning:

Like any airplane, the model has static limitations! Nosedives and reckless maneuvers may result in damage to the model. Please note: In such cases, there is no replacement. Approach the limitations with caution. The model is fitted with the propeller recommended by us but can only withstand the loads if it is built flawlessly and is undamaged.

Crooked – does not really exist. If individual parts are bent during transit, they can be straightened again. Here, ELAPOR® behaves like metal. If you overbend the material slightly, it springs back minimally and retains its shape. The material of course has its limits – so don't overdo it!

Crooked – does indeed exist! If you want to paint your model, you do not need any primer for pretreatment when using the EC colors. Matt paints result in the best look. Under no circumstances may the paint coats be too thick or applied unevenly, otherwise the model will go out of shape and will be crooked, heavy or even unusable!

This model is not made of Styrofoam™! Therefore, adhesions using white glue, polyurethane or epoxy are not possible. These glues only stick superficially and may peel off in severe cases. Only use cyanoacrylate/superglue of medium viscosity, preferably Zacki-ELAPOR® # 85 2727, the superglue optimized and adapted for ELAPOR® particle foam. When using Zacki-ELAPOR®, you can largely do without kickers or activators. If, however, you use other adhesives, and are unable to do without kickers/activators, only spray outdoors for health reasons. Take care when working with all cyanoacrylate adhesives. These adhesives sometimes harden in seconds, so do not bring your fingers or other body parts into contact with them. To protect your eyes, be sure to wear protective goggles! Keep away from children! In some places, hot glue may also be used. If applicable, this is indicated in the instructions!

Working with Zacki-ELAPOR®

Zacki-ELAPOR® was developed specially for adhesion on our foam models made of ELAPOR®. In order to design the adhesion as optimally as possible, the following points should be taken into consideration:

- Avoid the use of activators. This causes the bonding to be significantly weakened. Especially for large-scale adhesion, we recommend allowing 24 hours for the parts to dry.
- Activators must only be used for point fixing. Only spray a little activator on one side. Allow the activator to flash off for approx. 30 seconds.
- For optimal bonding, sand down the surface using sandpaper (grain size 320).



ZACKI

85 2727

Accessories and tools

Essential accessories

- Challenger Indoor Edition power set **# 1-01027**
- Indoor servo set: 2 x HS-40 & 1 x HS-65HB **# 1-01009**
- RX-5 light M-LINK 2.4 GHz receiver **# 5 5808**
- Multiplex ROXXY EVO LiPo 3 - 350B 30C with BID-Chip **# 1-00017**

Essential tools and materials

- 1 x Zacki-ELAPOR® # 85 2727 **# 85 2727**
- 1 x Zacki-ELAPOR® super liquid # 85 2728 **# 85 2728**
- 1 x Zacki Activator #1-01032 **#1-01032**
- UHU® POR
- Small cross-point screwdriver
- Balsa knife
- Pointed-nose pliers
- 1 sheet abrasive paper, 320-grit
- 1 mm drill
- 1.5 mm drill

KIT contents

- Colour-printed EPP components for fuselage, wings, tailplane, fin and undercarriage
- CFRP spars for wings and fuselage
- CFRP undercarriage unit
- Wheels
- All plastic parts, small items and linkage components required to complete the model

Specification

Wingspan	850 mm
Overall length	890 mm
All-up weight	225 g
Control channels	4
RC functions	Elevator, rudder, aileron, throttle
Flight time	5 min

Parts List

Part No.	Quant.	Description	Material	Dimensions
1	1	Challenger building instructions	Paper	DIN A4
2	1	Model complaint notification	Paper	DIN A5
3	1	Upper fuselage section	EPP	Ready made
4	1	Lower fuselage section	EPP	Ready made
5	1	Fuselage centre section	EPP	Ready made
6	1	Upper left wing	EPP	Ready made
7	1	Upper right wing	EPP	Ready made
8	1	Lower left wing	EPP	Ready made
9	1	Lower right wing	EPP	Ready made
10	1	Tailplane	EPP	Ready made
11	1	Upper left aileron pylon	EPP	Ready made
12	1	Upper right aileron pylon	EPP	Ready made
13	1	Lower left aileron pylon	EPP	Ready made
14	1	Lower right aileron pylon	EPP	Ready made
15	1	Fin	EPP	Ready made
16	1	Left wing strut	EPP	Ready made
17	1	Right wing strut	EPP	Ready made
18	1	Fuselage in-fill piece	EPP	Ready made
19	1	Upper wing in-fill piece	EPP	Ready made
20	1	Lower wing in-fill piece	EPP	Ready made

Accessories and tools

Part No.	Quant.	Description	Material	Dimensions
21	1	Left wheel spat	EPP	Ready made
22	1	Right wheel spat	EPP	Ready made
23	1	Left undercarriage fairing	EPP	Ready made
24	1	Right undercarriage fairing	EPP	Ready made
25	14	Round-section rod	CFRP	0.8 Ø x 500 mm
26	4	Round-section rod	CFRP	0.8 Ø x 200 mm
27	2	Round-section rod	CFRP	0.8 Ø x 240 mm
28	2	Round-section rod	CFRP	0.8 Ø x 260 mm
29	4	Round-section rod	CFRP	0.8 Ø x 250 mm
30	1	Round-section rod	CFRP	1.0 Ø x 500 mm
31	1	Round-section rod	CFRP	1.0 Ø x 600 mm
32	2	Round-section rod	CFRP	1.5 Ø x 180 mm
33	2	Round-section rod (for pushrods)	CFRP	1.5 Ø x 50 mm
34	2	Round-section rod (wheel axles)	CFRP	1.5 Ø x 15 mm
35	4	Rectangular-section strip	CFRP	3 x 0.5 x 600 mm
36	2	Rectangular-section strip	CFRP	3 x 0.5 x 125 mm
37	1	Rectangular-section strip	CFRP	3 x 0.5 x 190 mm
38	1	Rectangular-section strip	CFRP	3 x 0.5 x 100 mm
39	2	Rectangular-section strip	CFRP	1.5 x 2.5 x 250 mm
40	2	Wheel	Plastic	27 mm Ø
41	1	Firewall	Plastic	Ready made
42	1	Left wing joiner	Plastic	Ready made
43	1	Right wing joiner	Plastic	Ready made
44	1	Left lower aileron horn	Plastic	Ready made
45	1	Right lower aileron horn	Plastic	Ready made
46	1	Rudder horn	Plastic	Ready made
47	1	Elevator horn	Plastic	Ready made
48	1	Servo output arm extension	Plastic	Ready made
49	1	Left wheel axle bracket	Plastic	Ready made
50	1	Right wheel axle bracket	Plastic	Ready made
51	14	Pushrod guide	Plastic	Ready made
52	2	Wheel spat support	Plastic	Ready made
53	2	Undercarriage mounting plate	Plastic	Ready made
54	2	Wheel spacer ring	Plastic	4 mm Ø
55	2	Adapter tube	Plastic	2 Ø x 5 mm
56	8	Clevis	Plastic	Ready made
57	8	Clevis pin	Brass	1 Ø x 5 mm
58	4	Ball-link	Plastic / brass	Ready made
59	4	Ball-link screw	Brass	M1.5 x 4 mm
60	4	Threaded coupler	Brass	M2 x 20 mm
61	2	Threaded coupler	Brass	M2 x 14 mm

Building instructions

Important: before you start building

Please ensure that all the model components are present in the kit by checking them off in the Parts List on page 10 and 11.

It is important to build the model on a clean and perfectly flat surface to ensure that the structure is free of warps, and that the components are not damaged during assembly. Be sure to cover the building board with clear plastic film to avoid the components sticking to the surface.

Joints between EPP components are best made using UHU® POR. This is the procedure: apply a thin film of adhesive to both surfaces to be glued, then allow it to air-dry for about eight minutes before pressing the parts together. The strength of the joint is determined by the pressure you exert, rather than the length of time you exert it.

When CFRP rods and strips have to be inserted into EPP parts, press the strip into the appropriate slot, then run low-viscosity (thin) Zacki-ELAPOR® super liquid along it. A little activator spray will harden the adhesive immediately.

All other glued joints can be made using standard Zacki-ELAPOR®.

Although the carbon rods and strips are supplied cut to length, you may need to trim them slightly. If the correct length is not stated, we recommend that you hold the strip in position, and cut it to length using pliers or side-cutters. The kit includes an ample supply of carbon strip.

1. Preparing the individual components

The control surface hinges need to be rendered more flexible to ensure that they move freely when the model is flying. This is accomplished by folding the control surfaces through 180° before construction; leave them in this position for about an hour. **Fig. 1**

Cover a clean, flat surface with clear plastic film, and lay the fin **15** on it, left-hand side facing up as shown. Glue the rectangular-section CFRP strip **38** in the slot in the rudder. The rudder horn **46** can now be glued in the slot. **Fig. 2**

Glue the tailplane **10** to the fuselage centre section **5**, then glue two CFRP rectangular-section strips **36** in place. **Fig. 3**

Now turn the fuselage centre section over, and glue the CFRP rectangular-section strip **37** to the top of the fuselage. **Fig. 4**

Glue the two halves of each wing together **6 + 7**, **8 + 9** then glue the wings to the corresponding wing in-fill pieces **19**, **20**. The two rectangular-section strips **35** can now be fitted to each wing. **Fig. 5**

Glue the two undercarriage mounting plates **53** to both sides of the lower fuselage section **4**. **Fig. 6**

Glue two CFRP rods in each of the aileron pylons **11**, **12**, **13**, **14**; cut the CFRP rod **25** to length for these parts. **Fig. 7**

Glue two CFRP rods in each of the wing struts **16**, **17**; cut the CFRP rod **26** to length for these parts. Note that the four CFRP rods must cross over as shown. **Fig. 8**

Glue one wheel spat support **52** to the inside of each wheel spat **21**, **22**. **Fig. 9**

2. Stiffening the wings

Glue the aileron pylons to the underside of the upper and lower ailerons. Brace each of the pylons to the ailerons using four CFRP rods; cut the CFRP rod **25** to length for these parts. The aileron horns **44**, **45** can now be glued to the lower ailerons, and the wing joiners **42**, **43** in the upper wing. **Fig. 10**

3. Fitting the lower fuselage section

Glue the lower fuselage section **4** to the fuselage centre section **5**, ensuring that the parts are straight, and at right-angles to each other.

Glue the two undercarriage legs **39** in the mounting plates on the fuselage.

Glue the CFRP rods **25** in place at the nose to stiffen this area. Cut the CFRP rods **25** to the correct length, and install them as shown in order to stiffen the remainder of the fuselage. The best method is to hold the rod in place on the model, and cut it to the required length using pliers or side-cutters. **Fig. 11**

Glue the undercarriage legs and the CFRP wheel axles **34** to the axle brackets **49**, **50**. Remember to make one left-hand and one right-hand assembly. **Fig. 12**

Now fit each wheel on its axle followed by a spacer ring **54**, and secure the spacer rings with a drop of glue. Check that the wheels are free to rotate. **Fig. 13**

4. Installing the rudder and elevator servos, the elevator horn and the wheel spats

The next step is to glue the elevator and rudder servos (both Hitec HS-40) in the appropriate openings in the fuselage using a few drops of Zacki®. Glue the elevator horn **47** in the elevator.

Fit the spats on the wheel axles. If you wish, these can be secured with a drop of adhesive to prevent them rotating. **Fig. 14**

5. Fitting the upper fuselage section and the wings

The upper fuselage section can now be glued to the fuselage centre section, taking care to keep the parts straight and at right-angles to each other. Glue two CFRP rods **25** in place to brace the cabane. The firewall **41** can now be glued securely to the front of the fuselage. The fin is **NOT** installed at this stage. **Fig. 15**

6. Gluing the wings in place

Glue the upper wing to the fuselage. For the next stage the model can be laid upside down on a flat surface. The canopy rests on the base surface flush with the upper wing; this makes it much easier to align and install the wing struts accurately. Glue the left and right wing struts **16**, **17** to the upper wing.

Now glue one CFRP rod **27** and one CFRP rod **28** on each side to brace the wing to the fuselage, crossing over as shown. **Fig. 16**

Building instructions

At this stage the lower wing can be fixed to the fuselage and the two outboard wing struts. Fit two CFRP rods **29** to the struts on each side, crossing over as shown. The two undercarriage fairings **23**, **24** can now also be glued to the undercarriage legs. **Fig. 17**

7. Installing the aileron linkages

Use a servo tester or your radio control system to set the aileron servo (Hitec HS-65HB) to centre (neutral), then fit the large double-ended output lever (supplied with the servo) on the output shaft, and fit the retaining screw. Attach the servo output arm extension **48** to the double-ended output lever; suitable screws are supplied in the servo accessory pack.

Locate the position of the pushrods on the servo output lever extension, and drill 1.5 mm Ø holes at those points; note that the angled ends should point forward. Now glue the servo in the appropriate opening, followed by the fuselage in-fill piece **18**. The aileron linkages are completed as shown in the picture: glue an M2 x 20 mm threaded coupler **60** to one end of the CFRP rod **33**. Screw a ball-link **58** on the coupler, holding it in pliers to prevent it rotating. Attach the ball-links to the servo output lever using the screws **59**, then thread the pushrods into the ball-links. Determine the length to the aileron horn, and cut the pushrod to the correct length before gluing the ball-link to the pushrod. You can now fine-tune the pushrod length using the threaded coupler; both ailerons should be exactly horizontal when the servo is at neutral. When you are satisfied, screw the pushrods to the aileron horns. **Fig. 18**

The next step is to connect the upper and lower ailerons.

The connections are made as shown in the illustration: glue an M2 x 14 mm threaded coupler **60** to one end of the CFRP rod **32**, and screw a clevis **56** on the coupler, holding the coupler in pliers to prevent it turning. Attach the clevis to the upper aileron by pressing a clevis pin **57** through with a small pair of pliers. Mark the length to the lower ailerons, cut the rods to the correct length, then glue the clevises to the rods. You can now fine-tune the pushrod length using the threaded coupler, before connecting the clevis to the lower aileron. **Fig. 19**

8. Fitting the fin, completing the tail linkages

Glue the fin to the fuselage, and fit two CFRP rods **25** top and bottom to brace it to the fuselage. **Fig. 20** **Fig. 21**

Use a servo tester or your radio control system to set the elevator and rudder servos (Hitec HS-40 #11 2040) to centre (neutral), then fit the large double-ended output levers (supplied in the servo accessory pack) on the output shafts before snipping off the unwanted end. Drill out the hole in the output arm to 1 mm Ø. For the elevator we suggest using the second hole from the inside, and for the rudder the innermost hole. Glue seven pushrod guides **51** in the holes on each side of the fuselage. **Fig. 22**

The two pushrods are assembled as shown in **Fig. 23**: glue an M2 x 14 mm threaded coupler **61** to one end of the CFRP rods **30**, **31**, and screw a clevis **56** on the coupler, holding the coupler in pliers to prevent it turning.

Thread each pushrod through the pushrod guides from the front, and attach the clevis to the servo output arm by pressing a clevis pin **57** through with a pair of pliers. Note that the longer rod is used for the rudder.

Complete the linkages as described for the ailerons, but please note that an adapter tube **55** has to be fitted in the clevis on the other end of the pushrod in order to obtain a close fit between the clevis and the CFRP pushrod. Ensure that all the glued joints involving the control linkages are sound. **Fig. 24**

Please note that the rudder pushrod must be routed between the fuselage and the strut to ensure that it can move freely when control commands are given. **Fig. 25**

9. Installing the RC components

Fix the motor (ROXXY C27-15-1050kV # 1-01035) to the front face of the firewall, and attach the speed controller (ROXXY BL Control 715 BEC # 1-01050) to the lower fuselage section using hook-and-loop tape. The receiver and flight battery can also be fixed to the fuselage using small pieces of hook-and-loop tape. When attaching the tape to the battery we recommend the application of a little UHU® POR to the surface, allowing it to air-dry for about ten minutes. **Fig. 26**

10. Centre of Gravity, control surface travels

The model's Centre of Gravity should be located at the 78 mm point, measured from the leading edge of the upper wing in the centre. The control surface travels are set to the pilot's individual preference, but we recommend about 80% EXPO on elevator, 60% EXPO on aileron and rudder.

Conseils de sécurité pour les modèles volants MULTIPLEX

Lors de l'utilisation de ce modèle, veuillez respecter impérativement tous les avertissements et consignes de sécurité.

Ce modèle N'EST PAS UN JOUET au sens propre du terme. Utilisez votre modèle avec sérieux et prudence. Vous ferez ainsi le bonheur de vos spectateurs sans provoquer de dangers. L'utilisation irraisonnée de ce modèle peut entraîner des dommages matériels majeurs et des blessures graves. Charge à vous de suivre cette notice de construction et de mettre en pratique les consignes de sécurité.

En utilisant son modèle, l'utilisateur déclare avoir pris connaissance et compris le contenu de cette notice, notamment à propos des consignes de sécurité, travaux de maintenance, limitations d'utilisation et défauts.

Ce modèle ne peut être utilisé par des enfants de moins de 14 ans. En cas d'utilisation du modèle par un mineur sous la surveillance d'un adulte responsable et bien informé au sens de la législation, ce dernier répond de l'application des consignes figurant dans cette notice.

VEUILLEZ TENIR CE MODÈLE ET SES ACCESSOIRES HORS DE PORTÉE DES ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS ! LES ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS POURRAIENT AVALER LES PETITES PIÈCES AMOVIBLES DU MODÈLE. RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !

Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas de perte, dommages et dommages consécutifs de toute nature, dus à une utilisation erronée, à une utilisation non conforme ou inappropriée de ce produit, y compris les accessoires utilisés avec ce dernier.

Utilisation conforme

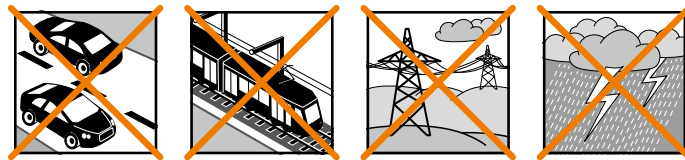
Ce modèle est exclusivement destiné à être utilisé pour les loisirs. Toute autre utilisation est interdite. Ce modèle ne peut être utilisé qu'avec les accessoires recommandés par Multiplex. En effet, les composants recommandés ont été testés et adaptés au modèle pour assurer un fonctionnement en toute sécurité. L'utilisation d'autres composants ou la modification du modèle entraîne l'extinction de toute prétention auprès du fabricant, resp. distributeur.

Pour minimiser le risque lié à l'utilisation du modèle, veuillez respecter les points suivants :

- Ce modèle se pilote à l'aide d'une radiocommande. Aucune radiocommande n'est entièrement protégée contre les interférences. Les interférences peuvent entraîner la perte de contrôle du modèle. Par conséquent, veillez à toujours utiliser votre modèle dans des espaces entourés d'un grand périmètre de sécurité dans toutes les directions. Au moindre signe d'interférences, veuillez arrêter immédiatement de piloter votre modèle !
- Ensuite, ne réutilisez votre modèle qu'après avoir effectué un contrôle exhaustif et concluant des fonctions et de la portée de la radiocommande en suivant les instructions fournies avec cette dernière.
- Veuillez piloter ce modèle uniquement si la visibilité est bonne. Ne le pilotez pas si les conditions de lumière sont difficiles et vers le soleil, cela afin d'éviter tout éblouissement.
- Ne pilotez pas ce modèle si vous êtes sous l'emprise de l'alcool et d'autres stupéfiants. Ne le pilotez pas non plus si vous prenez des

médicaments limitant votre capacité de perception et vos réflexes.

- Ne pilotez votre modèle que dans des conditions de vent et météo vous permettant de bien le maîtriser. Lorsque le vent est faible, n'oubliez pas que des turbulences peuvent se former et influencer sur votre modèle.
- Ne pilotez jamais où vous pourriez vous mettre en danger ou mettre en danger autrui (par ex. dans des zones d'habitation et près de lignes haute tension, routes et voies ferrées).
- Ne dirigez jamais votre modèle vers des personnes et des animaux ! Évitez de prendre des risques inutiles et prévenez les autres pilotes en cas de danger. Pilotez toujours en veillant à ne pas vous mettre en danger ni à mettre en danger autrui – une expérience de vol de longue date et sans accident n'est pas une garantie pour votre prochaine minute de vol.



Risques résiduels

Un risque résiduel persiste même en cas d'utilisation conforme et de respect de toutes les consignes de sécurité.

Raison pour laquelle vous devez obligatoirement souscrire une assurance responsabilité civile (aéromodélisme motorisé). Si vous êtes membre d'un club ou d'une fédération, vous pourrez éventuellement y souscrire l'assurance correspondante.

Veillez à tout moment au bon entretien et au bon état de fonctionnement de vos modèles et de votre radiocommande.

Selon son type de construction et sa version, un modèle peut notamment présenter les risques suivants :

Blessures dues à l'hélice : dès que la batterie est branchée, tenez-vous à l'écart de la zone d'évolution de l'hélice. Veuillez noter que les objets situés devant l'hélice sont aspirés et ceux situés derrière, repoussés. Orientez toujours le modèle de sorte à ce qu'il ne se dirige pas vers les personnes en cas d'allumage intempestif du moteur. Lors des réglages, moteur en marche ou pouvant démarrer, demandez toujours à un assistant de tenir fermement le modèle.

- Crash dû à une erreur de pilotage : même les pilotes les plus aguerries peuvent commettre des erreurs. Volez toujours dans un environnement sûr et sur des terrains autorisés pour le modélisme aérien.
- Crash dû à un problème technique ou à une avarie de transport / dommage précédent non détecté : veuillez contrôler avec soins le modèle avant chaque vol. N'oubliez jamais que des problèmes techniques ou matériels peuvent se produire à tout moment. Par conséquent, volez toujours le modèle dans un environnement sûr.
- Respecter les limites : les manœuvres trop brutales affaiblissent la structure du modèle et peuvent entraîner, soudainement ou en raison de dommages « latents », des problèmes techniques et des crashes lors des vols suivants.

Conseils de sécurité pour les modèles volants MULTIPLEX

- Risque d'incendie dû à une défaillance de l'électronique : conservez les batteries dans un endroit sûr. Respectez les consignes de sécurité relatives aux composants électroniques du modèle, de la batterie et du chargeur. Protégez l'électronique de l'eau. Laissez bien refroidir le variateur et les batteries.

La reproduction et / ou la publication, même partielle, des notices relatives à nos produits, dans des médias imprimés ou électroniques, est interdite sans l'autorisation expresse (écrite) Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG.

Conseils de sécurité pour les kits de construction MULTIPLEX

Familiarisez-vous avec le kit d'assemblage !

Les kits d'assemblages MULTIPLEX sont soumis pendant la production à des contrôles réguliers du matériel. Nous espérons que le contenu du kit répond à vos attentes. Nous vous prions néanmoins de vérifier le contenu (suivant la liste des pièces) du kit avant l'assemblage, car les pièces utilisées ne sont pas échangées. Dans le cas où une pièce ne serait pas conforme, nous sommes disposés à la rectifier ou à l'échanger après contrôle. Veuillez retourner la pièce à notre service sans omettre de joindre le ticket de caisse ainsi qu'une brève description du défaut. Nous travaillons en permanence à l'évolution technique de nos modèles. Nous nous réservons le droit de modifier leurs forme, dimensions, technologie, matériel et équipement sans préavis. Par conséquent, les informations et les illustrations figurant dans cette notice ne sauraient faire l'objet de réclamations.

Attention !

Les modèles radiocommandés, surtout volants, ne sont pas des jouets au sens propre du terme. Leur assemblage et leur utilisation exigent des connaissances technologiques et un minimum de dextérité manuelle, de discipline et de respect de la sécurité. Les erreurs et négligences, lors de la construction ou de l'utilisation, peuvent conduire à des dommages corporels ou matériels. Le fabricant du kit n'ayant aucune influence sur l'assemblage, l'entretien et l'utilisation correcte du modèle, nous attirons expressément votre attention sur ces dangers.

Avertissement :

Comme tout avion, ce modèle a ses limites liées aux lois physiques ! Les vols en piqué et les manœuvres périlleuses peuvent entraîner la destruction du modèle. Note : Dans ces cas, nous n'assurerons pas de remplacement. Veuillez tester les limites du modèle avec précaution. Ce modèle est conçu pour le moteur que nous recommandons, mais il ne pourra résister aux contraintes liés au vol que s'il est correctement assemblé et non endommagé.

Une pièce tordue ? C'est pratiquement impossible. Si certaines pièces ont été tordues, par exemple pendant le transport, vous pouvez les redresser. En effet, la matière ELAPOR® se comporte plus ou moins comme le métal. Si vous la tordez légèrement par excès, elle se redresse par effet ressort et retrouve sa forme initiale. Bien entendu, elle a aussi ses limites – veuillez donc à ne pas exagérer !

Une pièce tordue ? C'est possible dans certaines conditions ! Si vous voulez peindre votre modèle, vous n'avez pas besoin d'apprêter le support si vous utilisez des peintures EC-Color. Esthétiquement, les peintures mates donnent les meilleurs résultats. En aucun cas les couches de peinture devront être trop épaisses ou irrégulières. À défaut, le modèle se dilatera, se cintrera et deviendra lourd, voire inutilisable !

Ce modèle n'est pas réalisé en polystyrène expansé ! Par conséquent, les assemblages à la colle blanche, polyuréthane ou époxy ne sont pas possibles. Ces colles n'adhèrent qu'en surface et peuvent éclater en cas de fortes contraintes. Veuillez n'utiliser que de la colle cyanocrylate/instantanée de viscosité moyenne, de préférence la Zacki-ELAPOR® # 85 2727, la colle instantanée optimisée pour la mousse de particules ELAPOR®. Avec la colle Zacki-ELAPOR®, l'utilisation d'un accélérateur ou d'un activateur n'est pas nécessaire. Si néanmoins, vous utilisez une autre colle associée à un accélérateur/activateur, pour votre santé veillez à le vaporiser à l'extérieur. Soyez attentif lors de l'utilisation des colles cyanocrylates. En effet, celles-ci durcissant en quelques secondes vous devez éviter d'en mettre sur les doigts et sur d'autres parties du corps. Pour protéger vos yeux, portez impérativement des lunettes ! Tenez-les hors de portée des enfants ! Pour certains assemblages, vous pouvez aussi utiliser une colle à chaud. Dans ce cas, veuillez vous référer à la notice !

Utilisation de la colle Zacki-ELAPOR®

La colle Zacki-ELAPOR® a été spécialement développée pour nos modèles en mousse ELAPOR®. Pour optimiser le collage, veuillez respecter les points suivants :

- N'utilisez aucun activateur. Celui-ci affaiblirait considérablement la solidité de l'assemblage. Nous recommandons un temps de séchage de 24 heures surtout pour les collages de grandes surfaces.
- N'utilisez l'activateur que pour une fixation ponctuelle. Vaporisez-le en faibles quantités et sur une seule face. Laissez sécher l'activateur env. 30 secondes.
- Pour un collage optimal, dépolissez la surface avec du papier de verre (grain 320).



ZACKI

85 2727

Accessoires et outils

Accessoires indispensables

- Motorisation Challenger Edition Indoor **# 1-01027**
- Servos Indoor 2x HS-40 et 1x HS-65HB **# 1-01009**
- Récepteur RX-5 light M-LINK 2,4 GHz **# 5 5808**
- Accu Multiplex ROXXY EVO LiPo 3 - 350B 30C avec **# 1-00017**

Outillage nécessaire

- 1x Colle Zacki-ELAPOR® **# 85 2727**
- 1x Colle Zacki-ELAPOR® super liquide **# 85 2728**
- 1x Activateur Zacki **#1-01032**
- Colle UHU®POR
- Petit tournevis à empreinte cruciforme
- Cutter
- Pince à bec
- 1 feuille de papier de verre, grain 320
- 1 foret de Ø 1mm
- 1 foret de Ø 1,5mm

Contenu du KIT

- Eléments du fuselage, des ailes, de l'empennage et du train d'atterrissage en EPP avec impression en couleurs
- Longérons des ailes et du fuselage en CFK
- Jambes de train en CFK
- Roues
- Toutes les petites pièces diverses en plastique nécessaires au montage et au raccordement des tringles

Caractéristiques techniques

Envergure	850 mm
Longueur hors tout	890 mm
Poids en vol	225 g
Nb de voies	4
Fonctions RC	profondeur, direction, ailerons, moteur
Temps de vol	5 minutes

Nomenclature

Rep.	Qté	Désignation	Matériau	Dimensions
1	1	Notice de montage Challenger	Papier	DIN A-4
2	1	Fiche de réclamation	Papier	DIN A-5
3	1	Partie supérieure du fuselage	EPP	Pièce finie
4	1	Partie inférieure du fuselage	EPP	Pièce finie
5	1	Partie centrale du fuselage	EPP	Pièce finie
6	1	Aile supérieure gauche	EPP	Pièce finie
7	1	Aile supérieure droite	EPP	Pièce finie
8	1	Aile inférieure gauche	EPP	Pièce finie
9	1	Aile inférieure droite	EPP	Pièce finie
10	1	Stabilisateur	EPP	Pièce finie
11	1	Pylône aileron supérieur gauche	EPP	Pièce finie
12	1	Pylône aileron supérieur droit	EPP	Pièce finie
13	1	Pylône aileron inférieur gauche	EPP	Pièce finie
14	1	Pylône aileron inférieur droit R	EPP	Pièce finie
15	1	Dérive	EPP	Pièce finie
16	1	Hauban aile gauche	EPP	Pièce finie
17	1	Hauban aile droite	EPP	Pièce finie
18	1	Cale fuselage	EPP	Pièce finie
19	1	Cale aile supérieure	EPP	Pièce finie
20	1	Cale aile inférieure	EPP	Pièce finie

Nomenclature

Rep.	Qté	Désignation	Matériau	Dimensions
21	1	Chapeau de roue gauche	EPP	Pièce finie
22	1	Chapeau de roue droit	EPP	Pièce finie
23	1	Carénage de train gauche	EPP	Pièce finie
24	1	Carénage de train droit	EPP	Pièce finie
25	14	Ronds	CFK	Ø 0,8x500mm
26	4	Ronds	CFK	Ø 0,8x200mm
27	2	Ronds	CFK	Ø 0,8x240mm
28	2	Ronds	CFK	Ø 0,8x260mm
29	4	Ronds	CFK	Ø 0,8x250mm
30	1	Rond	CFK	Ø 1,0x500mm
31	1	Rond	CFK	Ø 1,0x600mm
32	2	Ronds	CFK	Ø 1,5x180mm
33	2	Ronds (tringle de commande)	CFK	Ø 1,5x50mm
34	2	Ronds(axe de roues)	CFK	Ø 1,5x15mm
35	4	Carrés	CFK	3x0,5x600mm
36	2	Carrés	CFK	3x0,5x125mm
37	1	Carré	CFK	3x0,5x190mm
38	1	Carré	CFK	3x0,5x100mm
39	2	Carrés	CFK	1,5x2,5x250mm
40	2	Roues	Plastique	Ø 27mm
41	1	Couple moteur	Plastique	Pièce finie
42	1	Clé aile gauche	Plastique	Pièce finie
43	1	Clé aile droite	Plastique	Pièce finie
44	1	Guignol aileron inférieur gauche	Plastique	Pièce finie
45	1	Guignol aileron inférieur droit	Plastique	Pièce finie
46	1	Guignol de la gouverne de direction	Plastique	Pièce finie
47	1	Guignol de la gouv. de profondeur	Plastique	Pièce finie
48	1	Rallonge palonnier servo	Plastique	Pièce finie
49	1	Equerre de fix. axe gauche	Plastique	Pièce finie
50	1	Equerre de fix. axe droit	Plastique	Pièce finie
51	14	Guides de tringle de cde	Plastique	Pièce finie
52	2	Supports chapeau de roue	Plastique	Pièce finie
53	2	Plaques support de train	Plastique	Pièce finie
54	2	Entretroises de roue	Plastique	Ø 4mm
55	2	Adapateurs tube	Plastique	Ø 2x5mm
56	8	Chapes	Plastique	Pièce finie
57	8	Fixations chapes	Plastique	Ø 1x5mm
58	4	Rotules	Plastique /Laiton Pièce finie	Ready made
59	4	Vis rotule	Laiton	M1,5x4mm
60	4	Douilles	Laiton	M2x20mm
61	2	Douilles	Laiton	M2x14mm

Notice de montage

Avant de commencer l'assemblage, important

Vérifiez la conformité de toutes les pièces à l'aide de la nomenclature en page 16 et 17.

Pour éviter tout vrillage lors de l'assemblage, nous vous conseillons un plan de travail propre et bien droit, pour que votre modèle ne soit pas marqué. Recouvrez votre plan de travail avec un film plastique pour éviter que les différents éléments ne s'y collent lors du montage.

Pour coller des pièces en EPP entre elles, utilisez la colle UHU® POR. Déposez une fine couche de colle sur les surface à encoller, puis laissez sécher durant environ 8 minutes. Assemblez ensuite les pièces en les serrant l'une contre l'autre. Ce n'est pas la durée de la pression des pièces l'une contre l'autre qui est importante, mais la pression exercée.

Si des profilés en CFK sont montés dans des pièces en EPP, ces profilés sont logés dans les rainures prévues à cet effet, puis fixés définitivement avec de la colle Zacki-ELAPOR® super liquide. Ce collage peut être accéléré avec un peu d'activateur.

Pour les autres collages, vous pouvez utiliser la colle Zacki-ELAPOR® classique.

Les profilés en carbone, qu'ils soient ronds ou carrés, sont à bonne longueur, mais ils devront être éventuellement recoupés et ajustés si nécessaire. Si la longueur exacte n'est pas indiquée, il faudra peut être les ajuster avec une pince coupante. Il y a suffisamment de profilés en carbone dans la boîte de construction.

1. Préparation des différents éléments

Pour que toutes les gouvernes remplissent correctement leur fonction par la suite en vol, toutes les gouvernes devront être rabattues, avant l'assemblage, de 180°. Il faut les maintenir dans cette position durant 1 heure environ. **Vue 1**

Posez le stabilisateur gauche **15**, le dessus vers le haut sur un plan de travail propre et recouvert d'un film puis collez le carré en CFK **38** dans la rainure. Collez ensuite le guignol de la gouverne de direction **46**. **Vue 2**

Collez le stabilisateur **10** sur la partie centrale du fuselage **5**. Collez ensuite les deux carrés en CFK **36** dans leurs emplacements. **Vue 3**

Retournez maintenant la partie centrale du fuselage et collez le carré en CFK **37** sur le dessus du fuselage. **Vue 4**

Assemblez et collez les deux demi-ailerons **6+7**, **8+9** entre elles. Collez ensuite les cales **19**, **20** dans les ailes, puis, collez les deux carrés **35** dans chaque aile. **Vue 5**

Collez les deux supports de train **53** à gauche et à droite dans la partie inférieure du fuselage **4**. **Vue 6**

Dans chacun des pylônes des ailerons **11**, **12**, **13**, **14**, collez deux ronds en CFK. Pour cela, il faudra ajuster la longueur du rond en CFK **25**. **Vue 7**

Collez deux ronds en CFK dans chacun des haubans **16**, **17**. Là aussi, il va falloir ajuster la longueur du rond en CFK **26**. Les quatre ronds en CFK sont croisés. **Vue 8**

Un support de carénage de roue **52** est collé dans la partie intérieure des chapeaux de roue **21**, **22**. **Vue 9**

2. Renforcement des ailes

Collez les pylônes des ailerons sur le dessous de l'aile supérieure et sur le dessous de l'aile inférieure. Haubannez chaque pylône avec quatre profilés en CFK. Pour cela, il faut couper le profilé en CFK **25** à la bonne longueur. Collez ensuite les guignols **44**, **45** dans l'aile inférieure, puis collez les clés d'aile **42**, **43** dans l'aile supérieure. **Vue 10**

3. Assemblage de la partie inférieure du fuselage

Collez la partie inférieure du fuselage **4** sur la partie centrale du fuselage **5**. Veillez à ce que les deux éléments soient parfaitement dans le même plan et alignés l'un par rapport à l'autre.

Collez maintenant les deux jambes de train **39** dans leur support du fuselage.

Collez les profils en CFK **25** pour renforcer le nez du modèle. Coupez à longueur les profilés en CFK **25** et renforcez le reste du fuselage avec ces profilés selon la vue ci-dessous. Pour cela, il suffit de poser le profilé sur le modèle et de le couper à bonne longueur avec une pince coupante. **Vue 11**

Collez les jambes de train et les axes de roue en CFK **34** sur les équerres de fixation des axes **49**, **50**. Attention, il y a un côté gauche et un côté droit. **Vue 12**

Montez ensuite chacune de roues sur son axe avec la bague **54** que vous fixez avec une goutte de colle. Veillez à ce que les roues puissent tourner librement. **Vue 13**

4. Montage du servo de commande de la direction et de la profondeur, du guignol de commande de la profondeur et du carénage de roue

Avec un peu de colle Zacki, collez les servos de commande de la direction et de la profondeur (servos HS-40) dans leur emplacement prévu à cet effet sur le fuselage. Collez ensuite définitivement le guignol de commande de la profondeur **47**.

Montez les carénages de roues sur l'axe de roue. Si nécessaire, vous pouvez les fixer avec une goutte de colle pour éviter qu'ils ne pivotent sur l'axe. **Vue 14**

5. Assemblage de la partie supérieure du fuselage et montage des ailes

Collez la partie supérieure du fuselage sur la partie centrale du fuselage. Veillez à ce qu'elles soient droites et d'équerre. Collez deux profilés en CFK **25** pour le haubannage du baldaquin. Collez ensuite le couple moteur **41** sur l'avant du fuselage. La dérive n'est PAS encore à monter. **Vue 15**

Notice de montage

6. Montage des ailes

Collez l'aile supérieure sur le fuselage. Pour la suite du montage, le modèle peut rester sur le dos, sur une surface plane. La verrière qui arrive au ras de l'aile supérieure facilite l'ajustement et le collage des haubans des ailes. Collez les haubans gauche et droit **16**, **17** sur l'aile supérieure.

De chaque côté, collez un profilé en CFK **27** et un autre en CFK **28** en les croisant pour renforcer le maintien de l'aile sur le fuselage. **Vue 16**

Collez maintenant l'aile inférieure sur le fuselage et sur les deux haubans les plus à l'extérieur. De chaque côté, collez ensuite deux profilés en CFK **29** en les croisant. Vous pouvez maintenant coller les deux carénages **23**, **24** sur les jambes de train. **Vue 17**

7. Montage des tringles de commande des ailerons

A l'aide du testeur de servos ou à l'aide de votre émetteur, mettez le servo de commande des ailerons (Hitec HS-65HB), au neutre. Montez et fixez le palonnier à deux bras, fourni avec le servo, sur le servo. Montez la rallonge du palonnier servo **48** sur le palonnier à deux bras. Les vis adéquates sont fournies avec le servo.

Avec un foret de Ø 1,5mm, percez l'emplacement de la future fixation de la tringle de commande. Dans le sens de vol, vers l'avant. Collez maintenant le servo dans l'emplacement réservé à cet effet. Vous pouvez ensuite mettre en place la cale de fuselage **18**. Montez la tringle de commande conformément à la vue. Collez sur une extrémité de la tringle **33** un embout fileté de M2x20mm **60**. Montez une rotule **58** en maintenant l'embout avec une petite pince. Vissez les rotules avec une vis **59** sur les guignols, puis enfiler les tringles dans les rotules. Déterminez la longueur de tringle nécessaire, puis coupez la tringle à bonne longueur. Collez ensuite les chapes à rotule. Vous pouvez maintenant encore ajuster la longueur de la tringle avec le filetage de l'embout de manière à ce que les deux ailerons soient à l'horizontale, lorsque le servo est au neutre. Fixez maintenant la tringle sur le guignol. **Vue 18**

Reliez maintenant les ailerons supérieurs aux ailerons inférieurs.

Effectuez cette liaison conformément à la vue ci-dessous. Collez un embout fileté M2x14mm **60** sur une extrémité de la tringle en CFK **32**. Montez une rotule **56** en maintenant l'embout avec une petite pince. Avec une petite pince, fixez la chape sur l'aileron supérieur à l'aide de la goupille de fixation **57**. Relevez la longueur nécessaire jusqu'aux ailerons inférieurs et coupez la tringle à bonne longueur. Collez ensuite les chapes. Vous pouvez maintenant encore ajuster la longueur de la tringle avec le filetage de l'embout puis fixez la chape sur l'aileron inférieur. **Vue 19**

8. Montage de la dérive et raccordement des tringles de commande de l'empennage

Collez la dérive sur le fuselage et haubannez-la de part et d'autre avec deux ronds en CFK **25**. **Vue 20** **Vue 21**

A l'aide du testeur de servos ou à l'aide de votre émetteur, mettez le servo de commande de la profondeur et celui de la direction (Hitec HS-40 #11 2040), au neutre, puis fixez les deux grands palonniers fournis avec les servos, sur les servos (une branche du palonnier sera alors sectionnée). Percez le palonnier au Ø 1mm, pour la gouverne de profondeur, nous

utiliserons le deuxième trou en partant du centre et pour la direction le trou le plus près du centre. De chaque côté, collez 7 guides de tringle **51** dans les trous réservés à cet effet. **Vue 22**

Montez les tringles de commande selon la **Vue 23**. Collez une douille fileté M2x14mm **61** sur une extrémité des tringles en CFK **30**, **31**. Vissez-y une chape **56** en maintenant la douille avec une petite pince.

Enfilez les tringles par l'avant à travers le guide, puis fixez, à l'aide d'une petite pince, la chape sur le bras du servo avec la goupille **57**. La tringle la plus longue est utilisée pour la gouverne de commande du volet de direction.

Pour les autres tringles de commande, faites de même que pour celles des ailerons, à part que sur l'autre extrémité de la tringle il va falloir monter un adaptateur **55** sur la chape, afin de garantir un ajustement parfait de la chape sur la tringle en CFK. Veillez à un collage propre et soigné des différents éléments des tringles de commande. **Vue 24**

Au niveau de la gouverne de direction, veillez à ce que la tringle de commande ne soit pas gênée dans ses déplacements par le fuselage ou par les haubannages. **Vue 25**

9. Montage des composants RC

Vissez le moteur (ROXXY C27-15-1050kV # 1-01035) à l'avant, sur le couple moteur et fixez le variateur (ROXXY BL Control 715 BEC # 1-01050) avec de la bande crochetée sur la partie inférieure du fuselage. De la même manière, fixez le récepteur et l'accu sur le fuselage avec de la bande crochetée. Pour la fixation de l'accu, il est recommandé de coller un côté de la bande crochetée avec un peu de colle UHU® POR, pour une meilleure adhérence sur l'EPP, en laissant sécher la colle durant env. 10 minutes. **Vue 26**

10. Centre de gravité et débattements des gouvernes

Le centre de gravité du modèle se situe à 78 mm du bord d'attaque de l'aile supérieure, en son milieu. Les débattements sont à régler individuellement, il est néanmoins recommandé de mettre 80% EXPO sur la profondeur et de mixer ailerons et direction avec 60% EXPO.

Abbildungen • Illustrations • Illustrazioni • Ilustraciones

Abb. / Fig. / Vue 1



Abb. / Fig. / Vue 2



Abb. / Fig. / Vue 3

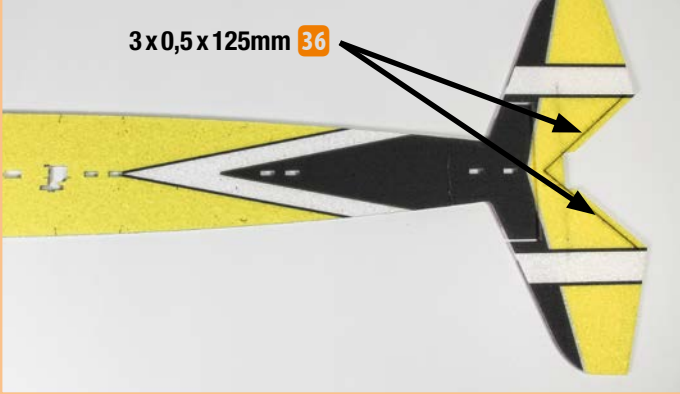


Abb. / Fig. / Vue 4

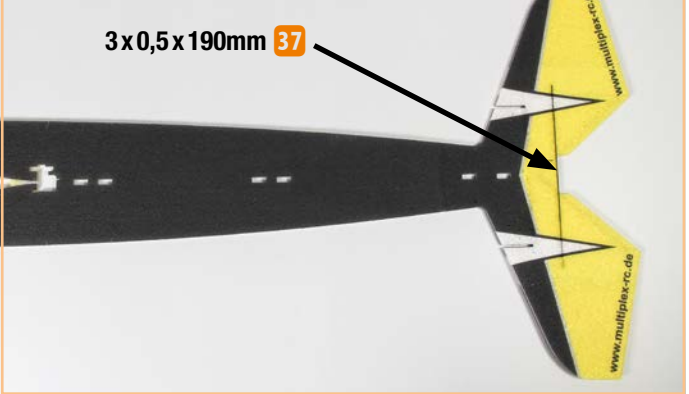


Abb. / Fig. / Vue 5

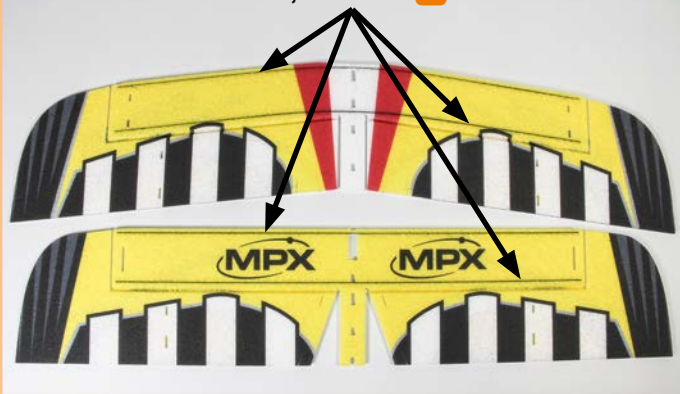


Abb. / Fig. / Vue 6

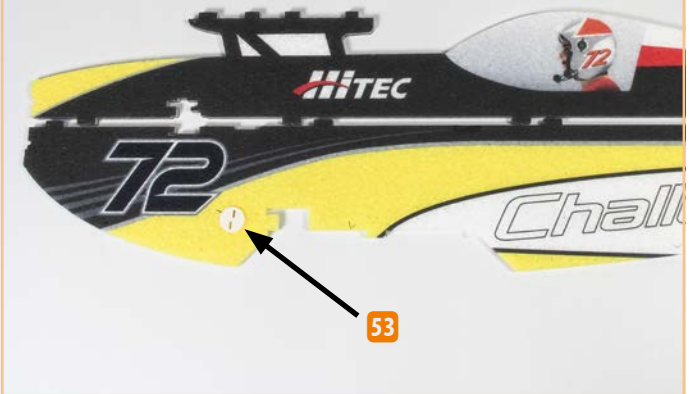


Abb. / Fig. / Vue 7

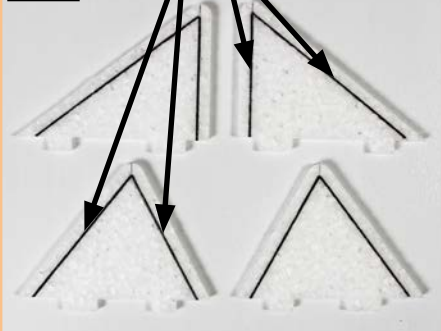


Abb. / Fig. / Vue 8

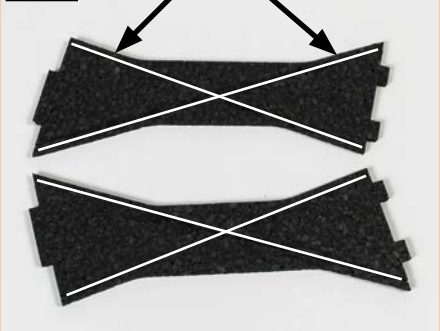
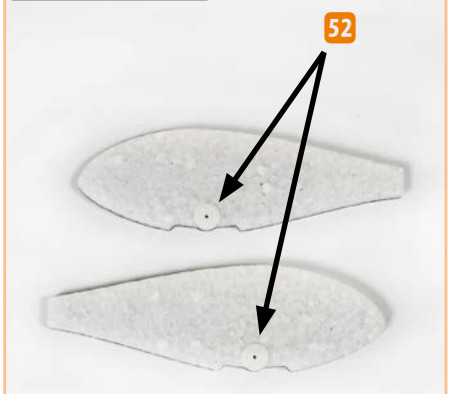


Abb. / Fig. / Vue 9



Abbildungen · Illustrations · Illustrazioni · Ilustraciones

Abb. / Fig. / Vue 10

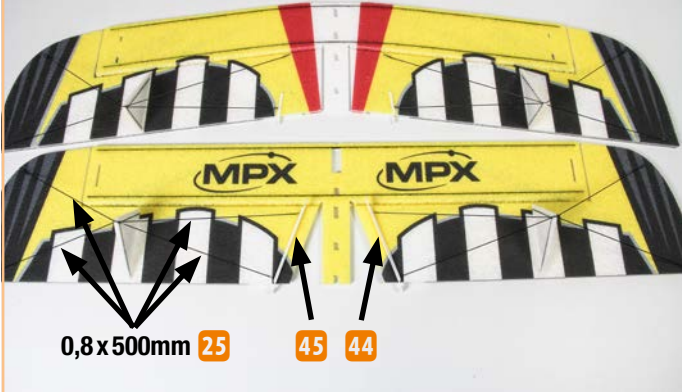


Abb. / Fig. / Vue 11

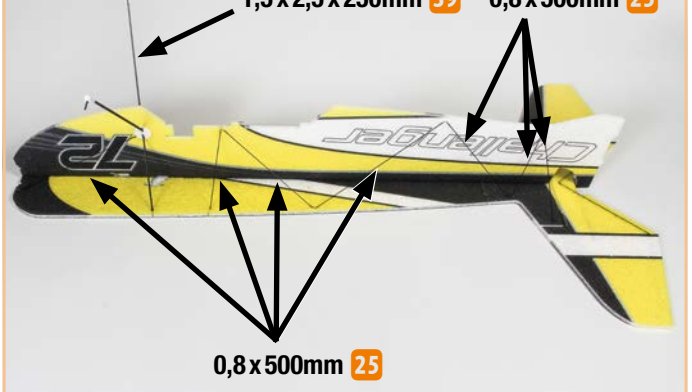


Abb. / Fig. / Vue 12

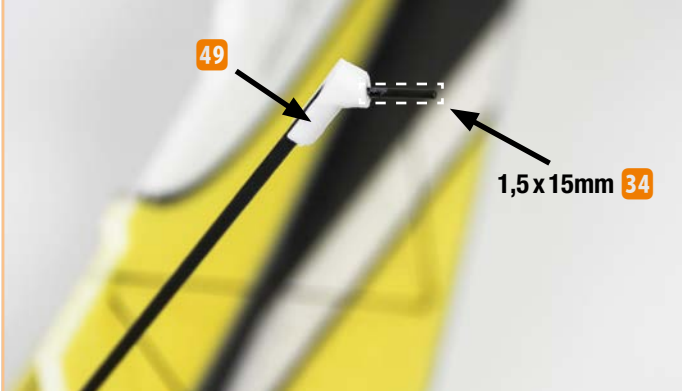


Abb. / Fig. / Vue 13



Abb. / Fig. / Vue 14



Abb. / Fig. / Vue 15

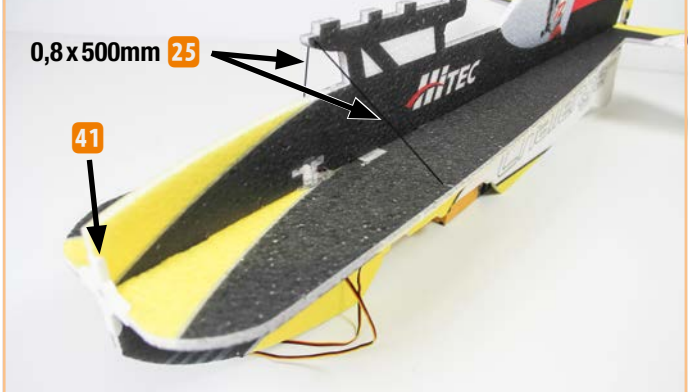
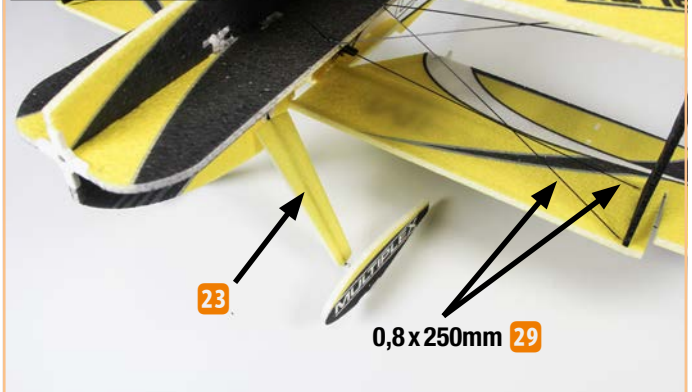


Abb. / Fig. / Vue 16



Abb. / Fig. / Vue 17



Abbildungen · Illustrations · Illustrazioni · Ilustraciones

Abb. / Fig. / Vue 18

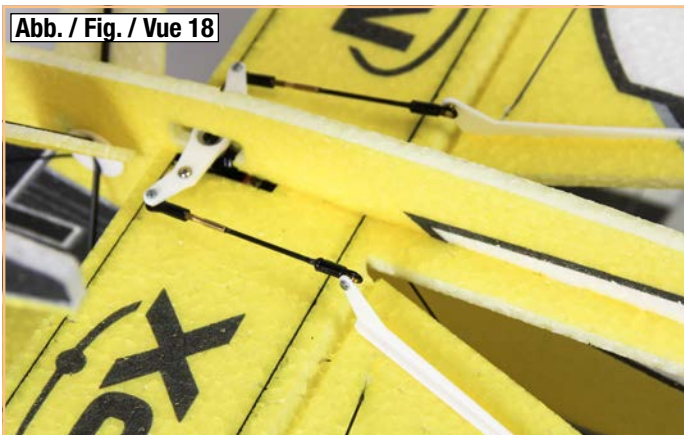


Abb. / Fig. / Vue 19



Abb. / Fig. / Vue 20



Abb. / Fig. / Vue 21

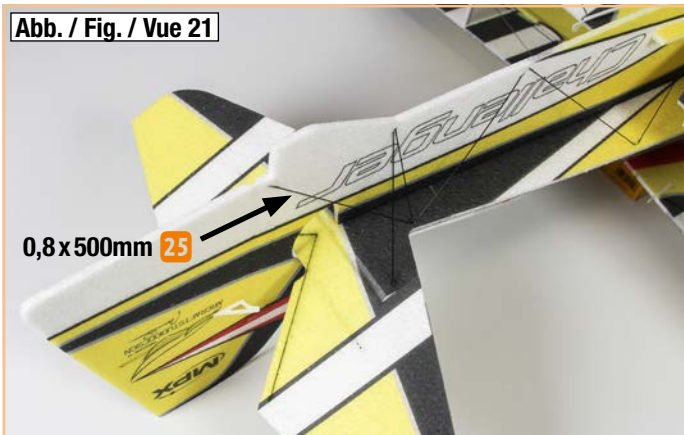


Abb. / Fig. / Vue 22

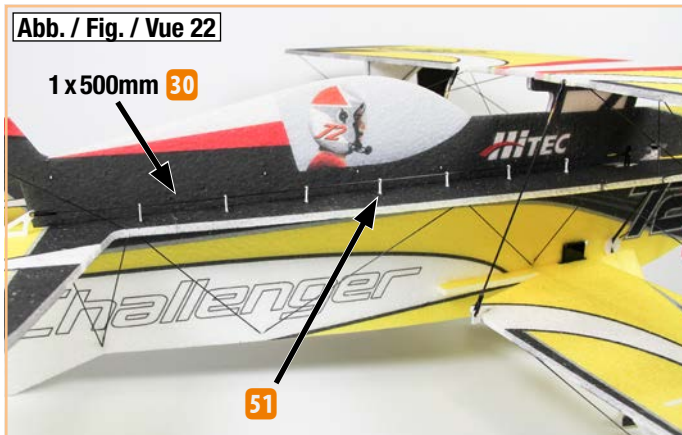


Abb. / Fig. / Vue 23



Abbildungen • Illustrations • Illustrazioni • Ilustraciones

Abb. / Fig. / Vue 24



Abb. / Fig. / Vue 25



Abb. / Fig. / Vue 26



