

REELY

- Ⓓ Elektro-Flugmodell „Phönix Plus“ RtF
- ⒼⒷ Electric Flight Model „Phönix Plus“ RtF
- Ⓕ Modèle réduit d'avion électrique
« Phönix Plus » RtF
- ⒼⓃ Elektrisch modelvliegtuig „Phönix Plus“ RtF

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestelnr. 1302975

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| Ⓓ Bedienungsanleitung | Seite 2 - 28 |
| ⒼⒷ Operating Instructions | Page 29 - 55 |
| Ⓕ Notice d'emploi | Page 56 - 82 |
| ⒼⓃ Gebruiksaanwijzing | Pagina 83 - 109 |

Version 02/15



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärungen	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Produktbeschreibung	4
5. Lieferumfang	5
6. Sicherheitshinweise	6
a) Allgemein	6
b) Vor der Inbetriebnahme	6
c) Während des Betriebs	7
7. Batterie- und Akkuhinweise	8
8. Aufbau des Modells	9
a) Montage von Höhen- und Seitenruder	10
b) Kontrolle der Anlenkgestänge an den Querrudern	11
c) Montage der Tragfläche	12
d) Sicherung der Tragfläche für den Flugbetrieb	13
e) Propeller montieren	14
9. Inbetriebnahme des Modells	15
a) Inbetriebnahme der Fernsteuerung	15
b) Laden des Flugakkus	15
c) Montage der Anlenkgestänge an Höhen- und Seitenruder	15
d) Einlegen und Anschließen des Flugakkus	16
e) Einstellen des Schwerpunkts	17
f) Überprüfen der Steuerfunktionen	17
g) Einstellen der Ruderausschläge	21
10. Einfliegen des Modells	22
a) Reichweitentest	22
b) Der Start	22
c) Der Kurvenflug	22
d) Eintrimmen des Modells	23
e) Die erste Landung	23
11. Propellerwechsel	24
12. Programmierung des Flugreglers	25
a) Neutralstellung (Motor aus)	25
b) Motorbremse	25
c) Weitere Programmiermöglichkeiten	25
d) Spannungserkennung je Akkutyp	26

	Seite
e) Akkutyp „LiPo“	26
f) Akkutyp „NiMH“	26
g) Akkutyp „LiFe“	26
h) Motor-Timing	26
13. Wartung und Pflege	27
14. Entsorgung	27
a) Allgemein.....	27
b) Batterien und Akkus.....	27
15. Konformitätserklärung (DOC)	28
16. Technische Daten	28

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Pfeil“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Flugmodell, das mit Hilfe einer Fernsteueranlage drahtlos per Funk gesteuert wird. Das Modell ist für den Einsatz im Freien ausgelegt und für den Anfänger des Flugmodellsports konzipiert.

Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.

Das Produkt ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

4. Produktbeschreibung

Bei dem Flugmodell „Phönix Plus“ handelt es sich um ein Segelflugzeug mit Elektromotor, das für Einsteiger-Modellflugpiloten ausgelegt ist. Für die Fertigstellung und den späteren Betrieb sind nur geringe Kenntnisse im Umgang mit Flugmodellen erforderlich.

Das Modell ist komplett in EPO (= expandiertes Poly-Olefin) gefertigt und mit einer Dekorfolie beklebt worden. Dieses spezielle Material ist sehr flexibel und bruchfest, wodurch es optimal für ein Einsteiger-Modellflugzeug geeignet ist.

Neben dem Flugmodell sind alle erforderlichen Teile zu den Ruderanlenkungen und auch eine 2,4 GHz Fernsteueranlage im Lieferumfang enthalten.

Die steuerbaren Funktionen sind: Querruder, Höhenruder und Seitenruder sowie die Drehzahlregelung des Motors.



In dieser Bedienungsanleitung werden zu jedem Bauabschnitt entsprechende Bilder gezeigt, die das Wesentliche darstellen. Auf Besonderheiten wird textlich hingewiesen.

Die Bilder dienen der Illustration und können beim Flugmodell als auch bei der Fernsteuerung in Farbe und Design vom tatsächlichen Lieferumfang abweichen.

5. Lieferumfang

Bevor Sie mit dem Bau beginnen, sollten Sie anhand der Stückliste den Lieferumfang Ihres Modells kontrollieren.

- Rumpf mit Kabinenhaube
- Tragfläche links und rechts
- Höhenleitwerk
- Seitenleitwerk
- Flächenstab (Tragflächenverbinder)
- Propeller
- Flugakku
- Sender
- Bedienungsanleitung für Flugmodell
- Bedienungsanleitung für Fernsteueranlage

Für den Aufbau und den Betrieb sind noch folgende Komponenten erforderlich, die nicht im Lieferumfang des Flugmodells beinhaltet sind:

- Scharfes Cutter-Messer
- Feines Schleifpapier
- Schraubendreher in verschiedenen Größen
- LiPo-Ladegerät zum Aufladen des Flugakkus
- Ladekabel mit T-Stecker
- Vier Batterien vom Typ AA/Mignon für den Sender



Praxiserprobtes passendes Zubehör finden Sie in unseren Katalogen oder unter www.conrad.com.

6. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß und Unfall- bzw. Absturzschäden (z.B. gebrochene Propeller oder Flugzeugteile).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

a) Allgemein



Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung. Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

Beachten Sie: In verschiedenen Ländern der EU besteht eine Versicherungspflicht für alle Flugmodelle!

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder das Verändern des Produkts oder deren Komponenten nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zum gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

b) Vor der Inbetriebnahme

- Stellen Sie beim gleichzeitigen Betrieb mehrerer 2,4 GHz-Fernsteueranlagen durch geeignete Tests fest, ob Ihre Fernsteuerung nicht in der Funktion gestört wird und ob Ihre Fernsteuerung keine anderen Modelle in der Funktion stört.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Sämtliche beweglichen Teile am Modell müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

- Zum Betrieb erforderliche Akkus (z.B. Fernsteuersender, Flugakku) sind entsprechend den Herstellerangaben aufzuladen.
- Werden zur Stromversorgung des Senders Batterien genutzt, achten Sie auf eine noch ausreichende Restkapazität (Batterieprüfer). Sollten die Batterien leer sein, so tauschen Sie immer den kompletten Satz und niemals nur einzelne Zellen aus.
- Vor jeder Inbetriebnahme müssen die Einstellungen der Trimmhebler am Sender für die verschiedenen Steuerrichtungen kontrolliert und ggf. eingestellt werden.
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den korrekten und festen Sitz des Propellers.
- Untersuchen Sie regelmäßig den Propeller auf Beschädigungen. Beschädigte Propeller stellen eine Gefahr dar und dürfen nicht mehr in Betrieb genommen werden.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf die Empfangsanlage durch Anstecken des Flugakkus im Modell in Betrieb genommen werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen kommen und der Propeller könnte ungewollt anlaufen.
- Achten Sie bei laufendem Propeller darauf, dass sich weder Gegenstände noch Körperteile im Dreh- und Ansaugbereich des Propellers befinden.

c) Während des Betriebs

- Gehen Sie bei Betrieb des Produkts kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.
- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie deshalb beim Flugbetrieb auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.
- Wählen Sie ein geeignetes Gelände zum Betrieb Ihres Modellflugzeugs aus.
- Fliegen Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen.
- Fliegen Sie nie direkt auf Zuschauer oder auf sich selbst zu.
- Zielen Sie nie mit der Antenne des Senders direkt auf das Modell. Dadurch wird die Sendersignalübertragung zum Modell und damit die Reichweite deutlich verschlechtert.
- Lassen Sie immer die Fernsteuerung (Sender) eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Stecken Sie nach der Landung immer zuerst den Flugakku ab. Erst danach darf die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.
- Bei einem Defekt oder einer Fehlfunktion ist zuerst die Ursache der Störung zu beseitigen, bevor Sie Ihr Modell wieder starten.
- Setzen Sie Ihr Modell und die Fernsteueranlage nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.

7. Batterie- und Akkuhinweise



Obwohl der Umgang mit Batterien und Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Speziell bei LiPo-/Lilon-Akkus mit ihrem hohen Energieinhalt (im Vergleich zu herkömmlichen NiMH-Akkus) sind diverse Vorschriften unbedingt einzuhalten, da andernfalls Explosions- und Brandgefahr besteht.

Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgend genannten Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien und Akkus.

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Entnehmen Sie den Flugakku zum Laden aus dem Modell und legen Sie ihn auf einen feuerfesten Untergrund. Halten Sie Abstand zu brennbaren Gegenständen.
- Laden Sie den Flugakku niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Flugakku immer erst abkühlen (mindestens 5 - 10 Minuten).
- Laden Sie nur intakte und unbeschädigte Akkus. Sollte die äußere Isolierung des Flugakkus beschädigt sein bzw. der Flugakku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand- und Explosionsgefahr!
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle des Flugakkus, zerschneiden Sie die Folienumhüllung nicht, stechen Sie nicht mit scharfen Gegenständen in den Flugakku. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Da sich sowohl das Ladegerät als auch der Flugakku während des Ladevorgangs erwärmen, ist es erforderlich, auf eine ausreichende Belüftung zu achten. Decken Sie das Ladegerät und den Flugakku niemals ab! Dies gilt selbstverständlich allgemein auch für andere Ladegeräte und andere Akkus.
- Ladegeräte dürfen nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden. Ladegeräte und Flugakku dürfen nicht feucht oder nass werden.
- Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.
- Setzen Sie das Ladegerät und den Flugakku keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Trennen Sie den Flugakku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien/Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus; verwenden Sie dazu geeignete Akkuladegeräte.
Batterien (1,5 V) sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind.

- Achten Sie beim Einlegen von Batterien/Akkus in den Sender bzw. beim Anschluss eines Flugakkus an den Flugregler auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).

Bei Falschpolung werden nicht nur der Sender, das Flugmodell und der Akku beschädigt. Es besteht zudem Brand- und Explosionsgefahr.

- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die in der Fernsteuerung eingelegten Batterien (bzw. Akkus), um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden. Trennen Sie außerdem den Flugakku vom Flugregler.



Achtung!

Lassen Sie den Flugakku nicht am Flugmodell angesteckt, wenn Sie es nicht benutzen (z.B. bei Transport oder Lagerung). Andernfalls kann der Flugakku tiefentladen werden, dadurch wird er zerstört/unbrauchbar!

- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden können.
- Wechseln Sie im Sender immer den ganzen Satz Batterien bzw. Akkus aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers. Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus!
- Beachten Sie beim Umgang mit LiPo-Akkus die speziellen Sicherheitshinweise des Akkuherstellers!

8. Aufbau des Modells



Bevor Sie mit dem Aufbau beginnen, lesen Sie bitte zuerst jeden einzelnen Abschnitt in Ruhe durch. Zum besseren Verständnis ist immer ein Bild beigefügt, das den beschriebenen Bauabschnitt darstellt.

Für das Design und die Farbgebung des Modells als auch der Fernsteuerung orientieren Sie sich z.B. nach der Abbildung auf der Verpackung. Design- und Farbabweichungen in dieser Bedienungsanleitung sind jedoch möglich. Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur zur Illustration.

Führen Sie die entsprechenden Arbeiten in den jeweiligen Abschnitten erst dann aus, wenn Sie die Durchführung richtig verstanden haben und genau wissen, worauf bei den Arbeiten zu achten ist.

a) Montage von Höhen- und Seitenrudder

Setzen Sie das Seitenrudder (1) in die vorgesehene Aussparung in das Höhenrudder (2) und diese Einheit dann auf die Aussparungen am Rumpf. Ungenaue Passungen sollten mit einem Cuttermesser und/oder feinem Schleifpapier vorsichtig korrigiert werden.

Prüfen Sie, ob eine Montage im 90°-Winkel problemlos möglich ist.

Ist alles perfekt, muss das Höhen- mit dem Seitenrudder mit zwei Schrauben M3 x 40 mm am Rumpf befestigt werden (3).

Prüfen Sie, ob eine Montage gemäß Bild 2 problemlos möglich ist. Idealerweise sollte hierzu die Tragfläche montiert und die Leitwerkseinheit entsprechend Bild 1 ausgerichtet werden.

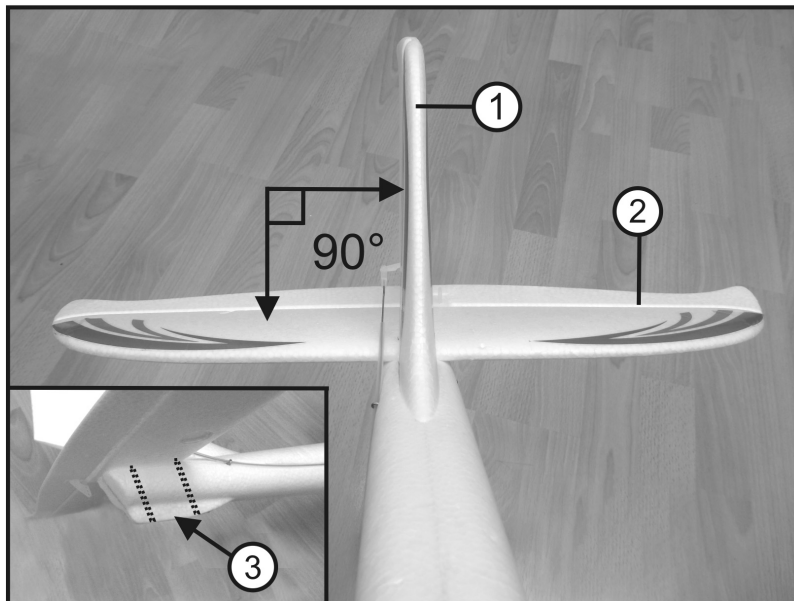


Bild 1

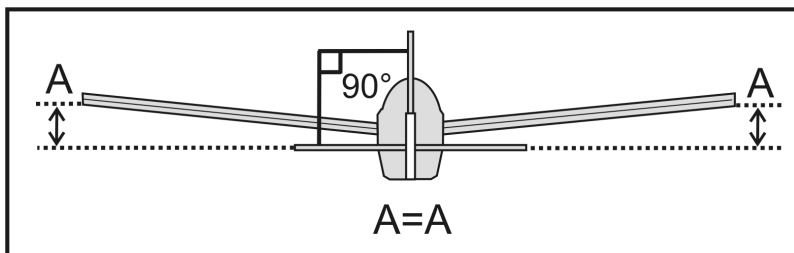


Bild 2

b) Kontrolle der Anlenkgestänge an den Querrudern

Die Anlenkungen der Querruder sind bereits ab Werk montiert (1). Kontrollieren Sie, ob sich die Ruderhörner der Anlenkgestänge in der äußeren Position der Ruderhörner (2) befinden.

Bei neutraler Position von Trimmung und Steuerknüppel vom Querruder müssen sich die Querruder ebenfalls in neutraler Position befinden und mit der Tragflächenhinterkante abschließen (3). Ist dies nicht der Fall, müssen die Querruder durch Ein- bzw. Ausdrehen der Gabelköpfe entsprechend eingestellt werden.

Der Anschluss der Querruderservos wird im nachfolgenden Kapitel „Montage der Tragfläche“ beschrieben. Die korrekte Funktion wird Ihnen im Kapitel „Überprüfen der Steuerfunktionen“ erklärt.

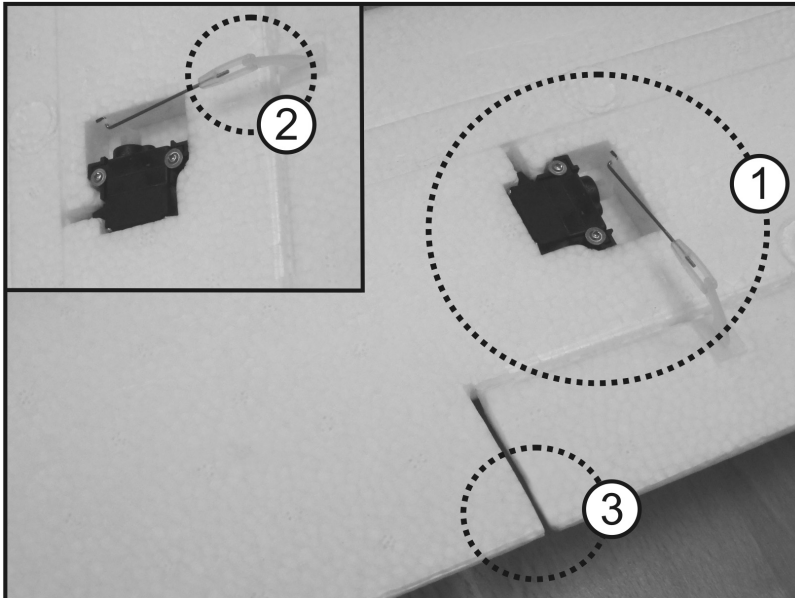


Bild 3

c) Montage der Tragfläche

Die Tragflächen werden links und rechts in die Aussparungen an den Rumpf montiert.

Schieben Sie hierzu in eine der Tragflächen (1) den mitgelieferten Tragflächenverbinder (2). Der Tragflächenverbinder wird später bei aufgesteckten Tragflächen durch je eine Schraube gesichert. Zur Montage des Tragflächenverbinders müssen diese Schrauben bei der Erstmontage eventuell etwas heraus gedreht werden (siehe Bild 5).

Schieben Sie den Tragflächenverbinder (2) in das Loch des Rumpfmittelteils.

Stecken Sie den Stecker des Querruderservos an das Gegenstück (3) bei der Flächenaufnahme. Die Servostecker passen nur in einer Stellung in das Gegenstück. Schieben Sie vorsichtig die Tragflächenhälfte in die Aussparung am Rumpf, bis die Anformung der Tragfläche bündig mit dem Rumpf ist. Achten Sie hierbei darauf, dass das Servokabel nicht eingeklemmt und in das Rumpfinnere geschoben wird.

Montieren Sie anschließend in gleicher Weise die zweite Tragflächenhälfte am Rumpf.

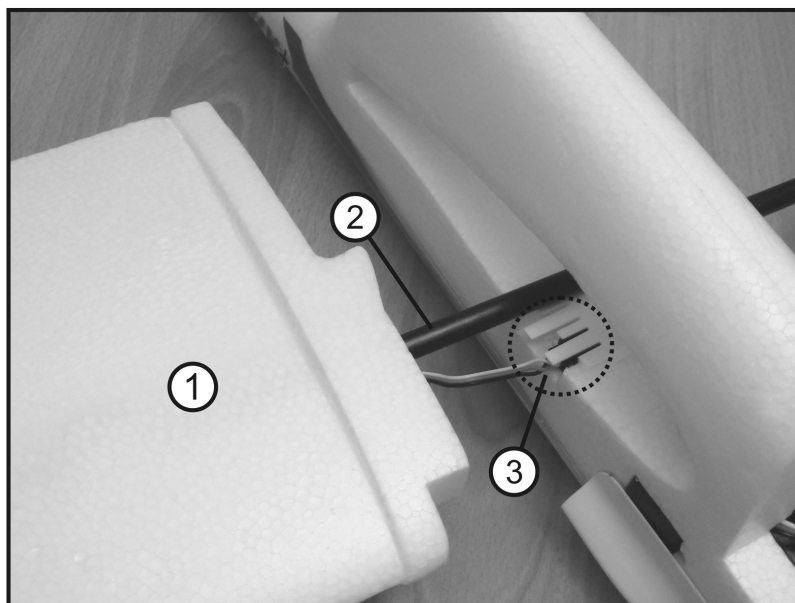


Bild 4

d) Sicherung der Tragfläche für den Flugbetrieb

Die Passformen von Tragfläche und Tragflächenaufnahme am Rumpf (1) gewährleisten für den Flugbetrieb keine ausreichende Fixierung.

Deshalb werden die Tragflächen durch je eine Schraube gesichert, die den vorderen Tragflächenverbinder festklemmt (2). Drehen Sie hierzu die Schrauben vorsichtig im Uhrzeigersinn, bis eine sichere Klemmung gewährleistet ist, jedoch der Tragflächenverbinder nicht durch zu starkes Festziehen beschädigt wird.

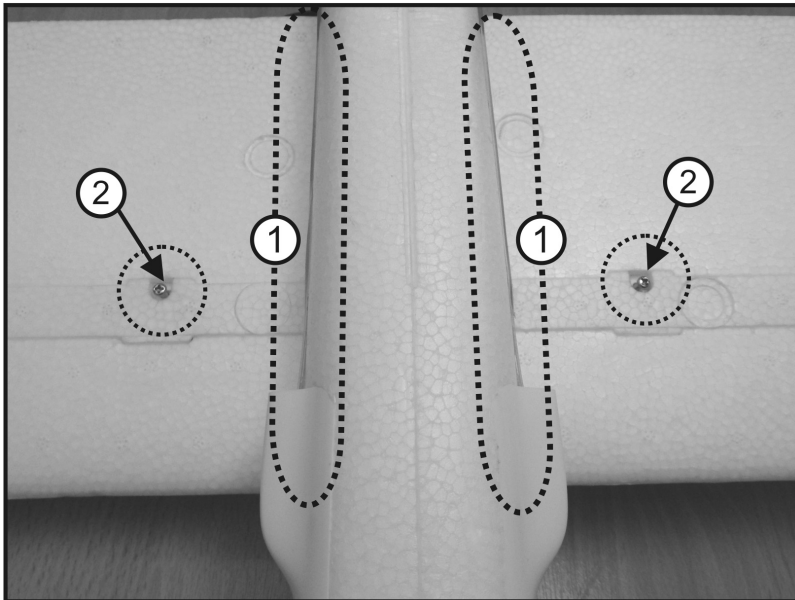


Bild 5

e) Propeller montieren

Der Propeller (1) ist ab Werk bereits am Alu-Mitnehmer korrekt montiert. Schieben Sie diese Einheit auf die Motorwelle. Achten Sie hierbei darauf, dass eine der beiden Madenschrauben des Mitnehmers (3) auf die abgeflachte Seite der Motorwelle eingeschraubt werden kann (2).

Ziehen Sie nun beide Madenschrauben mit einem passenden Innensechskantschlüssel fest. Die Madenschrauben sollten hierbei mit einem Tropfen Schraubensicherungslack gegen Lösen gesichert werden.

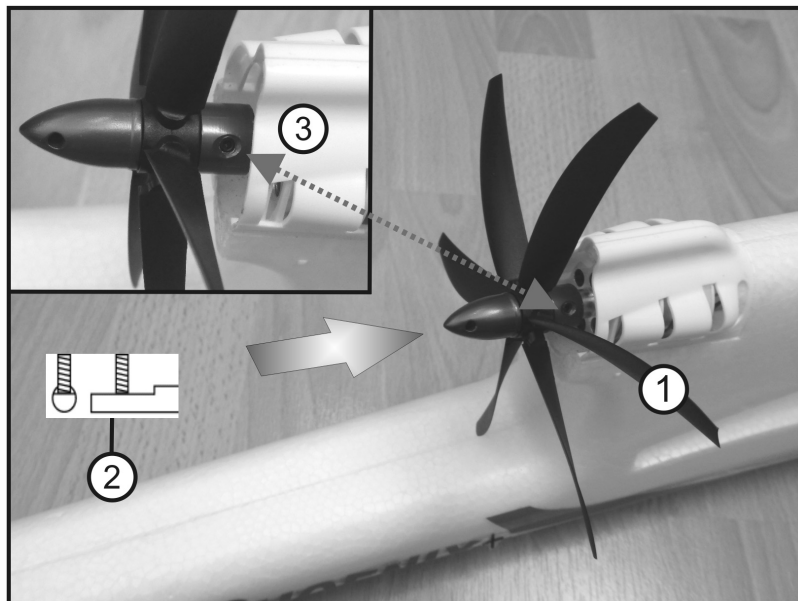


Bild 6

9. Inbetriebnahme des Modells

a) Inbetriebnahme der Fernsteuerung

In dieser Bedienungsanleitung zum Flugmodell werden in den Bildern zur Fernsteuerung nur die Steuerelemente dargestellt und dienen somit nur der Illustration. Die genaue Funktion der Fernsteuerung wird in der separat beigelegten Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage erklärt.

b) Laden des Flugakkus

Laden Sie den Flugakku gemäß den Hinweisen des verwendeten Ladegerätes. Beachten vor allem die Sicherheitshinweise aus dieser Bedienungsanleitung und auch die der Bedienungsanleitung zum Ladegerät.

c) Montage der Anlenkgestänge an Höhen- und Seitenruder

Stellen Sie die Ruderhörner der Servos für Höhen- und Seitenruder in die Neutralstellung, in dem Sie die Empfangsanlage in Betrieb nehmen. Beachten Sie hierzu auch die Informationen im Kapitel „Überprüfen der Steuerfunktionen“. Längen Sie die Gestänge für Höhen- und Seitenruder an den Dämpfungflächen durch Ein- oder Ausdrehen der Gabelköpfe in der Art ab, dass die Dämpfungflächen in der Neutrallage sind und clipsen die Gabelköpfe in den Ruderhörner ein (1 und 2).

Beim Höhen- und Seitenruder sollten die Gabelköpfe für die ersten Flüge in das äußere Loch des Ruderhorns eingehakt werden. Die korrekte Funktion wird Ihnen im Kapitel „Überprüfen der Steuerfunktionen“ erklärt.

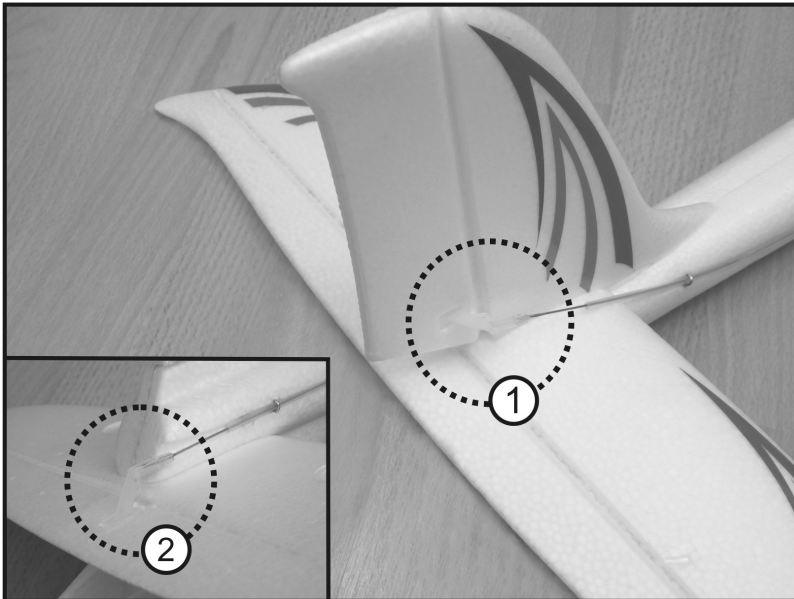


Bild 7

d) Einlegen und Anschließen des Flugakkus

In Bild 8 sehen Sie die Position des Höhenruderservos (1), des Flugreglers (2), des Steckersystems (3) zwischen Flugakku und Flugregler, des Flugakkus (4), des Seitenruderservos (5) sowie den seitlich im Rumpf befindlichen Montageort des Empfängers (6).

Die Kabinenhaube (7) wird durch eine Rastvorrichtung (8) am Rumpf gehalten. Der Flugakku wird nach dem Abnehmen der Kabinenhaube in den Rumpf eingelegt und im vorderen Bereich der Rumpfspitze mit Klettband gesichert. Der Flugakku darf sich im Flug nicht bewegen.

Die erforderliche Position des Flugakkus wird durch den Schwerpunkt bestimmt.

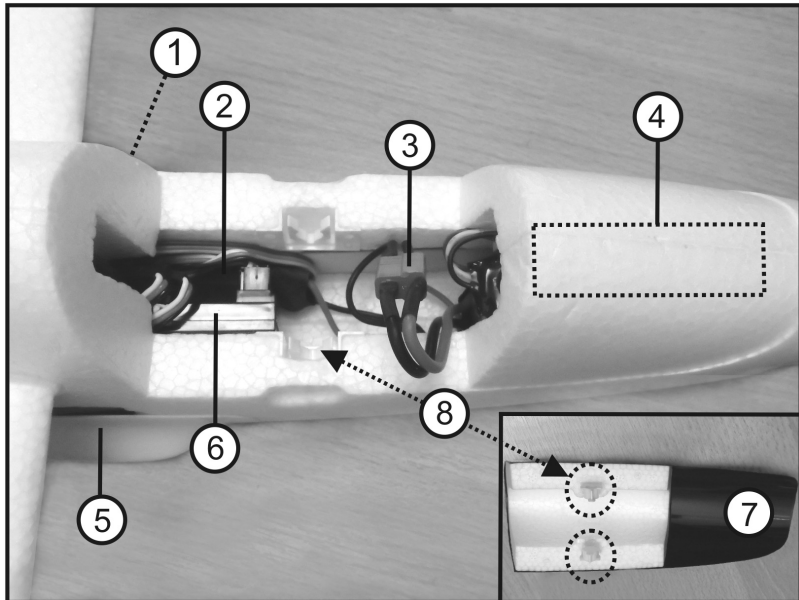


Bild 8

e) Einstellen des Schwerpunkts

Das Flugmodell muss durch geschickte Anordnung des Flugakku (und wenn nötig durch Zugabe von Trimmblei) so eingestellt werden, dass sich der Schwerpunkt ca. 65 mm hinter der Nasenleiste der Tragfläche befindet.

Markieren Sie hierzu mit einem Stift an den Unterseiten der Tragfläche die entsprechenden Positionen des Schwerpunktes. Stützen Sie von unten das zusammengebaute, flugfertige Modell an den Messpunkten mit den Zeigefingern der linken und rechten Hand (oder einer entsprechenden Vorrichtung).

Bei korrektem Schwerpunkt sollte das Flugmodell eine leicht nach vorne geneigte Lage einnehmen.



Wichtig!

Messen Sie den Schwerpunkt immer mit aufgesetzter Kabinenhaube aus.

Für die ersten Flüge wiegen Sie den Schwerpunkt nicht bei 65 mm, sondern bei ca. 62 mm Flächentiefe ein. Der optimale Schwerpunkt kann dann nach und nach erfolgen und neu eingestellt werden.

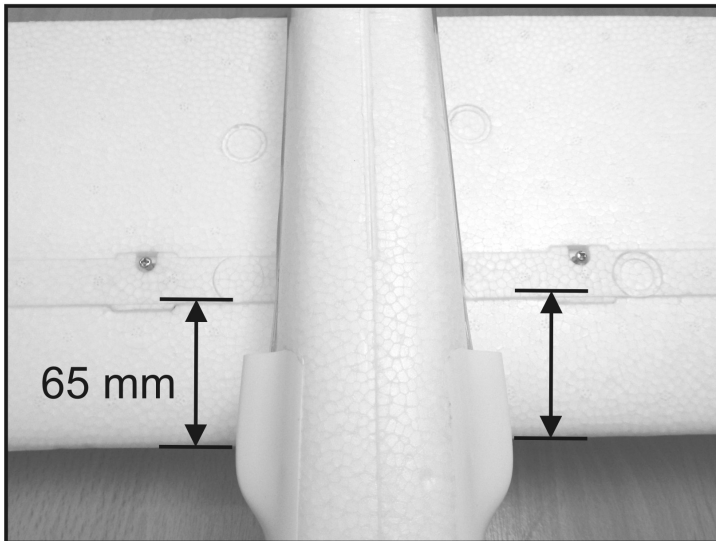


Bild 9

f) Überprüfen der Steuerfunktionen

Bevor Sie mit Ihrem Modell zum ersten Mal starten, ist es erforderlich, sich mit der Fernsteuerung als auch den Steuerfunktionen vertraut zu machen sowie die Modellfunktionen zu testen. Die Funktionen und die Inbetriebnahme der Fernsteueranlage sind in der separat beigelegten Bedienungsanleitung zur Fernsteuerung ersichtlich. Die nachfolgenden Bilder zeigen an Hand eines Flugmodells und einem Fernsteuersender symbolisch die jeweilige Funktion.

Schalten Sie zunächst den Sender ein und stellen den Steuerknüppel für die Drehzahl auf die Stellung „Motor aus“.

Schließen Sie den Flugakku am Flugregler an (siehe auch Bild 8, Pos. 3). Der Flugregler überprüft jetzt das Steuersignal „Motor aus“ des Senders. Je nachdem, wie die Motorbremse programmiert ist, wird die Betriebsbereitschaft des Flugreglers durch ein oder zwei Töne signalisiert.



Der Flugregler hat eine Unterspannungserkennung, die je nach Akkutyp bei einer bestimmten Spannung den Motor ausschaltet. Somit wird eine schädliche Tiefentladung des Flugakkus vermieden.

Der Flugregler ist bereits ab Werk korrekt programmiert. Im Kapitel „Programmierung des Flugreglers“ finden Sie weitere Informationen hierzu.

Die Signaltöne werden durch eine kurze Ansteuerung des Motors durch den Flugregler erzeugt.

Neutralstellung

Wenn die Steuerknüppel für die Seitenruder-, Höhenruder- und Querruderfunktion sowie die jeweiligen Trimmungen exakt in der Mittelstellung stehen, sollten das Seitenruder, das Höhenruder und die Querruder genau in der Mittelstellung stehen.

Von hinten gesehen müssen Seiten- und Höhenruder zusammen mit dem Leitwerk eine Ebene bilden und dürfen weder nach oben oder unten bzw. links oder rechts ausgelenkt sein. Die Querruder müssen mit den Tragflächen in einer Ebene sein.

Sollten die Querruder und/oder Seiten- bzw. Höhenruder nicht exakt ausgerichtet sein, so können die Ruder durch Verdrehen der Gabelköpfe an den Anlenkdrähten exakt ausgerichtet werden.

Höhenruderfunktion

Wird der Steuerknüppel für die Höhenruderfunktion nach unten bewegt, muss das Höhenruder nach oben ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 12 mm nach oben ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach unten gedrückt und das Modell steigt nach oben weg.

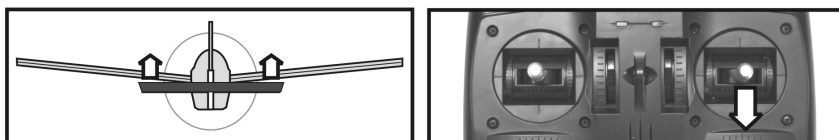


Bild 10

Wird der Steuerknüppel für die Höhenruderfunktion nach oben bewegt, muss das Höhenruder nach unten ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 12 mm nach unten ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach oben gedrückt und das Modell taucht nach unten weg. Diese Steuerfunktion wird benötigt, um das Modell in eine normale Fluglage zu bringen, falls es durch einen Steuerfehler oder eine Windböe zu sehr nach oben steigen will.

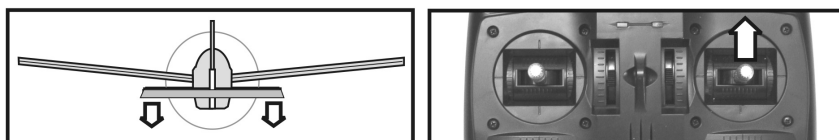


Bild 11

Querruderfunktion

Wird der Steuerknüppel für die Querruderfunktion nach links bewegt, muss das Querruder der linken Tragfläche nach oben, das Querruder der rechten Tragfläche nach unten ausschlagen. Die hintere Kante der Ruder muss dabei ca. 12 mm nach unten bzw. oben ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch die Tragfläche nach links unten gedrückt und das Modell fliegt mit etwas Höhenruderunterstützung eine Linkskurve.

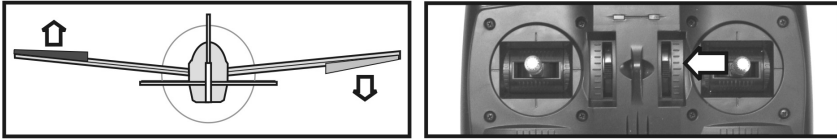


Bild 12

Wird der Steuerknüppel für die Querruderfunktion nach rechts bewegt, muss das Querruder der linken Tragfläche nach unten, das Querruder der rechten Tragfläche nach oben ausschlagen. Die hintere Kante der Ruder muss dabei ca. 12 mm nach unten bzw. oben ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch die Tragfläche nach rechts unten gedrückt und das Modell fliegt mit etwas Höhenruderunterstützung eine Rechtskurve.

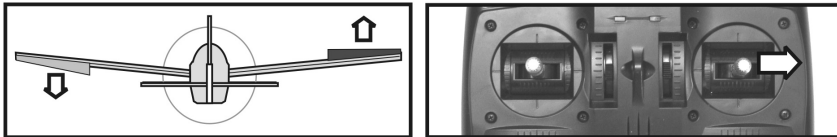


Bild 13

Seitenruderfunktion

Wird der Steuerknüppel für die Seitenruderfunktion nach links bewegt, muss das Seitenruder nach links ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 20 mm nach links ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach rechts gedrückt und das Modell fliegt eine Linkskurve.

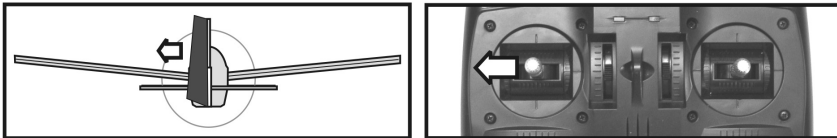


Bild 14

Wird der Steuerknüppel für die Seitenruderfunktion nach rechts bewegt, muss das Seitenruder nach rechts ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 20 mm nach rechts ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach links gedrückt und das Modell fliegt eine Rechtskurve.

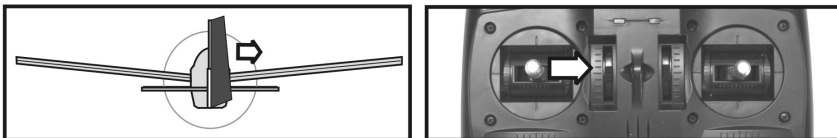


Bild 15



Sollten die Ruder nicht wie oben beschrieben ausschlagen, so muss mit Hilfe der „Servo-Reverse-Funktion“ am Sender die Laufrichtung der Servos geändert werden. Weitere Informationen diesbezüglich können der Bedienungsanleitung zur Fernsteuerung entnommen werden.

Motorfunktion



Achtung!

Vergewissern Sie sich, dass bei diesem Motortest keine losen Teile wie Papier, Folien oder sonstige Gegenstände von dem Propeller angesaugt werden können. Achten Sie ebenfalls darauf, dass das Modell bei diesem Test sicher gehalten wird und sich keine Bekleidungs- oder Körperteile im Dreh- und Gefahrenbereich des Propellers befinden.

- Schieben Sie den Steuerknüppel für die Motorfunktion in die unterste Stellung.
- Nehmen Sie den Sender und anschließend das Modell in Betrieb. Je nachdem, wie die Motorbremse programmiert ist, wird durch ein oder zwei Töne die Betriebsbereitschaft des Flugreglers signalisiert.

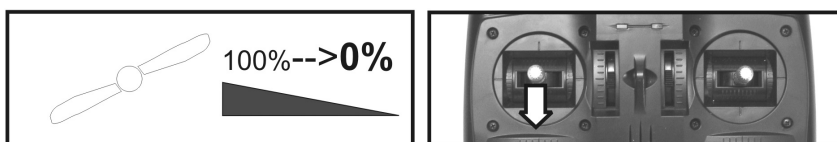


Bild 16

- Schieben Sie den Steuerknüppel für die Motorfunktion langsam von der untersten in die oberste Stellung. Der Propeller wird anlaufen und die Drehzahl wird sich in Abhängigkeit von der Stellung des Steuerknüppels erhöhen.
- Wenn sich der Steuerknüppel am oberen Anschlag befindet, ist die maximale Propellerdrehzahl erreicht. Bewegen Sie danach den Steuerknüppel wieder zurück in die unterste Stellung.
- Führen Sie einen kurzen Motortest durch und überprüfen dabei den Rundlauf des Propellers.
- Trennen Sie dann den Flugakku vom Modell und schalten Sie den Sender aus.

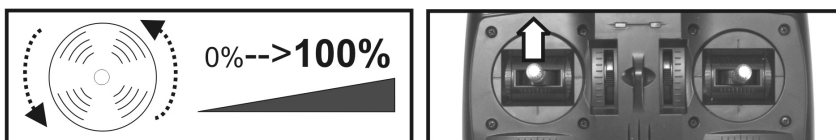


Bild 17

g) Einstellen der Ruderausschläge

Bei korrekter Bauausführung und Sendereinstellung sollten die Ruder nachfolgende Werte für die Ruderausschläge aufweisen:

Querruder	12 mm nach oben	12 mm nach unten
Höhenruder	12 mm nach oben	12 mm nach unten
Seitenruder	20 mm nach links	20 mm nach rechts



Achtung!

Die angegebenen Werte geben die Ruderausschläge an, die für die ersten Flüge gewählt werden sollten.

Entsprechend Ihren persönlichen Steuergewohnheiten können Sie die Ausschläge nach einer Gewöhnungsphase individuell anpassen.

Bei der Fernsteueranlage aus dem Lieferumfang können nicht wie bei teureren Computer-Fernsteueranlagen die Servowege am Sender und somit die Ruderausschläge am Modell eingestellt werden. Wollen Sie die Ruderausschläge verändern, so müssen Sie durch Umstecken der Schubstangen an den Ruderhörnern der Servos bzw. Ruderklappen die gewünschten Werte einstellen.

10. Einfliegen des Modells

Nachdem Sie den Schwerpunkt, die Funktion des Motors sowie die Richtung der Ruderausschläge überprüft haben, ist Ihr Modell zum Erstflug bereit. Wir empfehlen Ihnen, in jedem Fall einen erfahrenen Modellflug-Piloten zu kontaktieren oder einen Modellbau-Verein in Ihrer Nähe aufzusuchen, falls Sie mit dem korrekten Einfliegen eines Flugmodells nicht vertraut sind.

a) Reichweitentest

Vor dem ersten Start sind alle Akkus (z.B. im Sender und der Flugakku) entsprechend den Herstellerangaben zu laden. Führen Sie auf dem Fluggelände zuerst einen Reichweitentest der Fernsteueranlage durch. Nehmen Sie dazu den Sender und anschließend den Empfänger in Betrieb. Überprüfen Sie nun die Reichweite gemäß den Hinweisen der Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteuerung.

b) Der Start

Grundsätzlich ist es problemlos möglich, das Modell alleine zu starten. Für den ersten Flug empfehlen wir Ihnen aber trotzdem, einen Starthelfer zu nehmen, der das Modell aus der Hand startet. So haben Sie beide Hände zum Steuern frei und können sich voll auf das Modell konzentrieren. Der Start und die spätere Landung müssen immer gegen den Wind erfolgen.



Unser Tipp:

Um die Fluglage Ihres Modells genau erkennen zu können, sollten Sie seitlich hinter dem Starthelfer stehen und genau in die Flugrichtung des startenden Modells blicken.

Für den Start fasst der Starthelfer das Modell mit Daumen und Zeigefinger unten am Rumpf unter den Tragflächen. Geben Sie nun langsam Gas und lassen Sie den Motor mit voller Leistung laufen. Der Starthelfer gibt dann das Modell mit Schwung gerade nach vorne und gegen den Wind frei.

Das Modell sollte nun in einem flachen Winkel nach oben steigen. Versuchen Sie dabei, so wenig wie möglich zu steuern. Den Steigwinkel können Sie mit der Reduzierung der Motorleistung und/oder durch Tiefenruder (Höhenruder-Knüppel nach vorne drücken) steuern. Erst wenn das Modell selbsttätig die Fluglage verändert und z.B. eine Kurve fliegt, zu sehr steigt oder die Rumpfspitze nach unten nehmen will, korrigieren Sie die Fluglage mit den erforderlichen Steuerbefehlen.

Zur feinfühligten Korrektur der Fluglage und für gezielte Richtungsänderungen aus der Normalfluglage sind nur geringe bzw. kurzzeitige Knüppelbewegungen am Sender erforderlich.

Wenn die gewünschte Flughöhe erreicht ist, reduzieren Sie die Motorleistung oder schalten den Motor komplett aus und leiten die erste Kurve ein.

c) Der Kurvenflug

Der Kurvenflug wird mit dem Querruder eingeleitet, wodurch sich das Modell zur Seite neigt. Ist die gewünschte Schräglage des Modells erreicht, wird das Querruder zurück in die Mittelstellung gesteuert. Gleichzeitig wird durch sanftes Ziehen am Höhenruder-Steuerknüppel die Kurve in gleichbleibender Höhe geflogen.

Wenn das Modell in die gewünschte Richtung fliegt, wird das Modell mit einem kurzen Querruderausschlag in die Gegenrichtung wieder horizontal ausgerichtet und das Höhenruder in die Mittelstellung zurückgebracht. Versuchen Sie zu Beginn keine zu engen Kurven zu fliegen und achten Sie auch in den Kurven auf eine gleichbleibende Flughöhe.



Wichtig!

Die Wirksamkeit der Ruder ist neben dem Ausschlagweg am Sender auch von der Motorleistung bzw. der Fluggeschwindigkeit abhängig. Je höher die Motordrehzahl bzw. Fluggeschwindigkeit, desto agiler reagiert das Modell.



Achtung!

Achten Sie beim Fliegen immer auf eine ausreichende Mindest-Fluggeschwindigkeit. Bei reduzierter Motorleistung führt zu starkem Ziehen am Höhenruder-Steuerknüppel dazu, dass das Modell zu langsam wird und nach vorne über die Rumpfspitze oder seitlich über eine Tragfläche abkippt.

Fliegen Sie deshalb zu Beginn in ausreichender Sicherheitshöhe, um sich an das Steuerverhalten des Modells gewöhnen zu können. Fliegen Sie aber nicht zu weit weg, um jederzeit die Fluglage eindeutig beurteilen zu können.

d) Eintrimmen des Modells

Sollte Ihr Modell im geraden Flug die Tendenz aufweisen, ständig in eine Richtung zu ziehen, so korrigieren Sie im Flug mit Hilfe der Trimmung die erforderliche Neutralstellung der jeweiligen Ruder.

Nach der Landung sollte aber in jedem Fall die Ursache für die notwendige Trimmung ausfindig gemacht und korrigiert werden (z.B. Schwerpunkt o.ä.). Vermessen Sie hierzu Ihr Modell (z.B. Flächenanstellung etc.) neu und korrigieren entsprechend den Messergebnissen.

e) Die erste Landung

Dehnen Sie den ersten Flug nicht zu lange aus, sondern versuchen Sie, das Modell bald wieder zu landen. So haben Sie ausreichend Zeit, auch mehrere Landeanflüge durchführen zu können, ohne dass dabei die Akkukapazität zur Neige geht.

Wie der Start sollte auch die Landung immer gegen den Wind erfolgen. Reduzieren Sie die Motorleistung bzw. schalten Sie den Motor aus und fliegen Sie große flache Kreise. Ziehen Sie dabei nicht zu stark am Höhenruder, um die Flughöhe gezielt zu verringern.

Wählen Sie die letzte Kurve vor dem Landeanflug so, dass Sie im Notfall ausreichenden Platz für die Landung haben und die Flugrichtung beim Landeanflug nicht mehr wesentlich korrigiert werden muss. Wenn das Modell auf der geplanten Landelinie fliegt, reduzieren Sie weiter die Motorleistung, stellen den Motor ganz ab und halten es mit dem Höhenruder in der Art, dass das Modell sich immer noch in einem Sinkflug befindet. Das Modell sollte jetzt weiter an Höhe verlieren und auf den geplanten Aufsetzpunkt am Ende der gedachten Landelinie zufliegen.

Achten Sie speziell in dieser kritischen Flugphase aber immer auf eine ausreichende Fluggeschwindigkeit und machen Sie das Modell nicht durch zu starkes Reduzieren der Motorleistung bzw. durch zu starkes Ziehen am Höhenruder zu langsam.

Das Modell wird erst kurz vor dem Aufsetzen durch sanfte Zugabe von Höhenruder gelandet.

Verstellen Sie nach der Landung bei Bedarf die Anlenkgestänge, damit das Modell gerade fliegt und die Trimmhebel am Sender wieder in der Mittelposition stehen. Wenn Sie das Modell perfekt im Griff haben, können Sie versuchen, die Flugleistungen durch gezielte Verlagerung des Schwerpunktes zu optimieren.

11. Propellerwechsel

Entfernen Sie den Spinner (1), indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen (von hinten in Flugrichtung gesehen). Verwenden Sie hierzu ein geeignetes Werkzeug (z.B. einen kleinen Schraubendreher), den Sie in das Loch an der Spitze des Spinners stecken.

Entfernen Sie den alten Propeller (2) und setzen Sie den neuen Propeller in der Art wieder auf den Propellermitnehmer (3), dass durch den im Uhrzeigersinn drehenden Motor (von hinten in Flugrichtung gesehen) ein Schub zum Leitwerk hin erzeugt wird.

Befestigen Sie den Propeller auf dem Propellermitnehmer, indem Sie den Spinner wieder im Uhrzeigersinn festdrehen (von hinten in Flugrichtung gesehen).

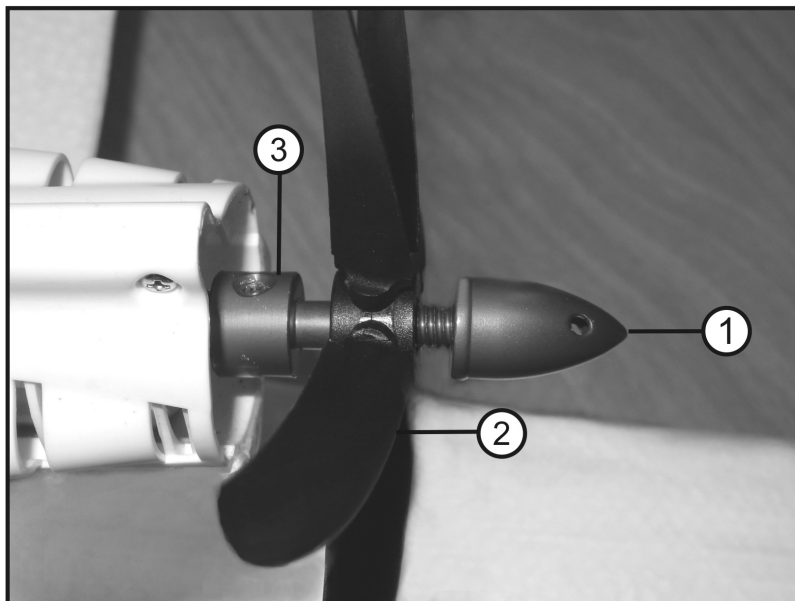


Bild 18

12. Programmierung des Flugreglers

Der im Modell eingebaute Flugregler ist bereits ab Werk korrekt eingestellt. Die Neutralstellung (Motor aus) wird automatisch erkannt. Programmierbar sind die Motorbremse, das Motortiming und der Akkutyp.

a) Neutralstellung (Motor aus)

Der Flugregler erkennt das Steuersignal des Senders zur Motorsteuerung automatisch.

Ist z.B. der Steuerknüppel für die Motorsteuerung beim Anschluss des Flugakkus nicht in der Stellung „Motor aus“ (Hebel ist nicht ganz zurück zum Körper gezogen), wird die momentane Stellung des Steuerknüppels als „Motor aus“ erkannt und abgespeichert. Dies hat jedoch den Nachteil, dass jetzt für die Steuerung der Motordrehzahl ein kürzerer mechanischer Steuerweg am Sender zur Verfügung steht und möglicherweise die Drehzahlregelung nicht mehr feinfühlig genug gesteuert werden kann.

Achten Sie deshalb beim Anschluss des Flugakkus immer darauf, dass am Sender der Steuerknüppel für die Motorsteuerung ganz nach hinten (zu Ihnen hin) gezogen ist.

b) Motorbremse

In dem Flugregler ist eine Motorbremse integriert. Diese sogenannte „EMK-Bremse“ hat den Sinn, dass der Motor nach dem Steuersignal „Motor aus“ sofort stehen bleibt (also gebremst wird). Durch diesen Umstand läuft der Motor im Flug durch die durchströmende Luft am Propeller nicht mehr mit.



Beim vorliegenden Modell ist kein Klapp-Propeller montiert. Es wird aber trotzdem die Aktivierung der Motorbremse empfohlen, um eine Reduzierung des Luftwiderstandes bei abgestelltem Motor zu erreichen.

Die Motorbremse kann wie folgt ein- bzw. ausgeschaltet werden:

- Schalten Sie den Sender ein und stellen den Steuerknüppel für die Motorsteuerung auf Vollgas.
- Schließen Sie danach den Flugakku an den Flugregler an.
- Der Flugregler wird nach ca. 5 Sekunden eine kurze Melodie mit vier Tönen erzeugen. Der Flugregler ist jetzt im Programmiermodus.
- Stellen Sie nach dieser Melodie den Steuerknüppel des Senders auf die hinterste Stellung (Motor aus).
- Der Flugregler signalisiert mit einem Ton, dass die Motorbremse aktiviert ist. Zwei Töne stehen dafür, dass die Motorbremse deaktiviert ist.

Der Programmiermodus wird daraufhin beendet und der Flugregler ist betriebsbereit.

c) Weitere Programmiermöglichkeiten

Wollen Sie weitere Einstellungen vornehmen, so müssen Sie den Flugregler vom Flugakku trennen, den Steuerknüppel für die Motorsteuerung wieder in die oberste Stellung bringen, den Flugakku erneut an den Flugregler anstecken und die kurze Melodie mit vier Tönen abwarten (Programmiermodus ist aktiviert).

In dem Programmiermodus werden jetzt in einer Endlosschleife alle Programmiermöglichkeiten mit Tönen signalisiert. Die Anzahl der Töne stehen für die jeweilige Programmiermöglichkeit. Jeder mögliche Programmpunkt wird fünfmal wiederholt, bis automatisch zum nächsten Programmpunkt gewechselt wird. Die weiteren Programmpunkte werden in den nachfolgenden Unterkapiteln „e“ bis „h“ beschrieben.

Ist der gewünschte Programmpunkt erreicht, müssen Sie den Steuerknüppel für den Motor wieder auf die hintere Stellung am Sender bringen (Motor aus). Der Flugregler signalisiert (je nachdem, wie die Motorbremse programmiert worden ist) mit einem Ton (Motorbremse aktiviert) oder mit zwei Tönen (Motorbremse ist deaktiviert) die erfolgreiche Programmierung.

Der Flugregler ist nun betriebsbereit.

d) Unterspannungserkennung je Akkutyp

Der Flugregler hat eine Unterspannungserkennung, die je nach eingestelltem Akkutyp bei einer bestimmten Spannung je Zelle den Motor ausschaltet. Somit wird eine schädliche Tiefentladung des Flugakkus vermieden.

Die Unterspannungserkennung kann in den Spannungswerten nicht umprogrammiert werden. Die Spannungswerte sind je nach Akkutyp fest vorprogrammiert. Die möglichen Einstellungen werden in den Unterkapiteln „e“ bis „g“ beschrieben.

e) Akkutyp „LiPo“

Wird ein LiPo-Flugakku verwendet, so programmieren Sie dies auch am Flugregler. Für LiPo-Akkus ertönt fünfmal hintereinander ein Einzelton. Die Abschaltspannung bei einem LiPo-Akku beträgt 3,0 V pro Zelle.

f) Akkutyp „NiMH“

Wird ein NiMH-Flugakku verwendet, so programmieren Sie dies auch am Flugregler. Für NiMH-Akkus ertönt fünfmal hintereinander ein Doppelton. Die Abschaltspannung bei einem NiMH-Akku beträgt 0,8 V pro Zelle.

g) Akkutyp „LiFe“

Wird ein LiFe-Flugakku verwendet, so programmieren Sie dies auch am Flugregler. Für LiFe-Akkus ertönt fünfmal hintereinander ein Dreifachton. Die Abschaltspannung bei einem LiFe-Akku beträgt 2,5 V pro Zelle.

h) Motor-Timing

Mit dieser Einstellmöglichkeit beeinflussen Sie (ähnlich einer Frühzündung eines Verbrennungsmotors) die Laufeigenschaften des Motors. Folgende Einstellmöglichkeiten haben Sie: „Auto“ (automatisch) und „High“ (hoch). Wir empfehlen, immer die Einstellung „Auto“ zu verwenden.

Verändern Sie das Motor-Timing, ändern sich sehr viele Parameter, auch z.B. die Stromwerte. Beachten Sie deshalb die Einhaltung der Spezifikationen des Motors und des Flugreglers. Achten Sie im Betrieb auch auf die Temperaturen der genannten Komponenten.

Verfügen Sie nicht über entsprechendes Fachwissen und passendem Mess-Equipment, so empfehlen wir die Einstellung „Auto“. In dieser Einstellung wird die für den verwendeten Motor optimale Einstellung automatisch eingestellt. Für die Einstellung „Auto“ ertönt fünfmal hintereinander ein Vierfachton. Für die Einstellung „High“ ertönt fünfmal hintereinander ein Fünffachton.

13. Wartung und Pflege

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Ruderanlenkungen und die Steuerfunktionen der Servos an Ihrem Modell. Alle beweglichen Teile müssen sich leichtgängig bewegen lassen, dürfen aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

Äußerlich darf das Modell nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen beschädigt werden können.



Wichtig!

Sollten Sie beschädigte oder verschlissene Teile erneuern müssen, so setzen Sie nur Original-Ersatzteile ein.

Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

14. Entsorgung

a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Entnehmen Sie die eingelegten Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

15. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

16. Technische Daten

Modell:

Spannweite.....	1370 mm
Länge.....	1100 mm
Gewicht	Flugfertig ab ca. 690 g
Steuerung	4 Kanäle (Querruder, Seitenruder, Höhenruder, Motor)
Propeller	17,8 x 14 cm (7" x 5,5")

Elektromotor:

Leistungsaufnahme	max. ca. 180 W
Betriebsspannung.....	3 Zellen LiPo (11,1 V)
Drehzahl pro Volt.....	1050 KV

Flugregler:

Eingangsspannung.....	2 - 3 Zellen LiPo (7,4 bis 11,1 V)
Strombelastbarkeit.....	Dauerstrom 15 A, kurzzeitig (30 s) max. 20 A
Unterspannungserkennung	LiPo 3,0 V/Zelle, LiFe 2,5 V/Zelle, NiMH 0,8 V/Zelle
BEC-Ausgang (linear).....	5 V/DC, 1 A

Flugakku:

Akkutechnik	LiPo
Zellenzahl	3 (Nennspannung 11,1 V)
Kapazität.....	1500 mAh
Entladerate	12 C

	Page
1. Introduction	30
2. Explanation of Symbols	31
3. Intended Use	31
4. Product Description	31
5. Scope of Delivery.....	32
6. Safety Information.....	33
a) General.....	33
b) Before Commissioning	33
c) During Operation	34
7. Information on Batteries and Rechargeable Batteries	35
8. Model Setup.....	36
a) Mounting the Elevators and Rudders	37
b) Checking the Linkage Rods at the Ailerons.....	38
c) Mounting the Wings.....	39
d) Securing the Wings for Flight Operation.....	40
e) Installing the Propellers	41
9. Motor Commissioning.....	42
a) Commissioning the Remote Control.....	42
b) Charging the Flight Battery.....	42
c) Mounting the Elevator and Rudder Linkage Rods.....	42
d) Inserting and Connecting the Flight Battery	43
e) Setting the Centre of Gravity	44
f) Checking the Control Functions	44
g) Setting the Rudder Deflections.....	48
10. Flying the Model in.....	49
a) Range Test	49
b) Take-Off.....	49
c) Curve Flight	49
d) Trimming the Model.....	50
e) The First Touch-Down	50
11. Propeller change.....	51
12. Programming the Flight Controller.....	52
a) Neutral Position (Motor Off).....	52
b) Motor brake	52
c) Other Programming Options.....	52
d) Undervoltage Recognition per Battery Type.....	53

	Page
e) Battery Type „LiPo“.....	53
f) Battery Type „NiMH“.....	53
g) Battery Type „LiFe“.....	53
h) Motor Timing.....	53
13. Maintenance and Care.....	54
14. Disposal.....	54
a) General.....	54
b) Batteries and Rechargeable Batteries.....	54
15. Declaration of Conformity (DOC).....	55
16. Technical Data.....	55

1. Introduction

Dear Customer,

thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party.

Therefore, retain these operating instructions for reference!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Explanation of Symbols



The symbol with the exclamation mark points out particular dangers associated with handling, function or operation.



The „arrow“ symbol indicates special advice and operating information.

3. Intended Use

This product is an model airplane with wireless radio control through a remote control system. The model is intended for outdoor use and designed for flight model sports beginners.

The product must not become damp or wet.

The product is not suitable for children under 14 years of age.



Observe all safety information in these operating instructions. They contain important information on handling of the product.

You are solely responsible for safe operation of the model!

4. Product Description

The flight model „Phönix Plus“ is a model glider with an electrical engine that is designed for model pilot beginners. Completion and later operation only require a little knowledge on the handling of model planes.

The model is entirely made of EPO (= expanded poly-olefin) and has been applied with decorative film. This special material is highly flexible and resistant, which makes it perfect for beginners' model flight.

In addition to the flight model, all required parts for the rudder linkages, as well as a 2.4 GHz remote control system are enclosed.

The user can control: Aileron, elevator and rudder as well as speed control of the motor.



These operating instructions include the corresponding figures for each construction section that presents the most essential parts. Special features are noted in the text.

The figures serve illustration purposes and may deviate from the actual delivery in colour and design in the flight model as well as the remote control.

5. Scope of Delivery

Before you start assembly, check the parts for the scope of delivery of your model.

- Fuselage with canopy
- Left and right wings
- Elevator rudder
- Fin
- Wing rod (wing connector)
- Propeller
- Flight battery
- Transmitter
- Operating instructions for flight model
- Operating instructions for remote control system

The following components not included in delivery are required for assembly and operation:

- Sharp cutter knife
- Fine sandpaper
- Screwdrivers of different sizes
- LiPo charger for charging the flight battery
- Charging cable with tee
- Four batteries of type AA/Mignon for the transmitter



See our catalogues or our website at www.conrad.com for tried and tested accessories.

6. Safety Information



In case of damage caused by non-compliance with these operating instructions, the warranty/guarantee will expire. We do not assume any liability for consequential damage!

We do not assume any liability for property damage and personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

Normal wear and tear and accident and crash damage (e.g. broken rotor or other broken parts) are also excluded from the guarantee and warranty.

Dear Customer,

this safety information serves not only to protect the product, but also your own safety and the safety of other persons. Therefore, read this chapter very carefully before taking the product into operation!

a) General Information



Caution, important note!

Operating the model may cause damage to property and/or individuals. Therefore, make sure that you are sufficiently insured when using the model, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have private liability insurance, verify whether or not operation of the model is covered by your insurance before commissioning your model.

Note: Some EU countries require insurance for all flight models!

- The unauthorized conversion and/or modification of the product or its components is inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- This product is not a toy and not suitable for children under 14 years of age.
- The product must not become damp or wet.
- If you do not have sufficient knowledge regarding handling of remote-controlled models, contact an experienced model sportsman or model construction club.
- Do not leave any packaging material unattended. It may become a dangerous playing material for children.
- Should questions arise that are not answered by these operating instructions, contact us (for contact information, see chapter 1) or another expert.

b) Before Commissioning

- Perform suitable tests to ensure that your remote control is not impaired by concurrent operation of several 2.4 GHz-remote control systems and that your remote control does not impair any other models in their function.
- Regularly check the functional safety of your model and of the remote control system. Watch out for any visible damage such as defective plug connections or damaged cables. All moving parts on the model must run smoothly but must not have any tolerance in the bearing.
- The rechargeable batteries required for operation (e.g. remote control transmitters, flight battery) must be charged according to the manufacturer's specifications.
- If batteries are used as a transmitter power supply, make sure that they have sufficient remaining capacity (battery checker). If the batteries are empty, always replace the complete set, never individual cells only.

- Before each operation, check the settings of the trim slider on the transmitter for the different steering directions and, if necessary, adjust them.
- Always check the correct and secure position of the propeller before operation.
- Regularly examine the propeller for damage. Damaged propellers pose a danger and no longer must be taken into operation.
- Always switch on the transmitter first. Only then can the receiver system be taken into operation by connecting the flight battery in the model. Otherwise, there may be unpredictable responses and the rotor may start unintentionally.
- Make sure that neither objects nor body parts are in the rotating and suction areas of the propeller while it is rotating.

c) During Operation

- Do not take any risks when operating the product! Your own safety and that of your environment depends completely on your responsible use of the model.
- Improper operation can cause serious damage to people and property! Therefore make sure to keep a sufficiently safe distance from persons, animals or objects during operation.
- Select an appropriate site for the operation of your model airplane.
- Only fly your model if your ability to react is unlimited. The influence of tiredness, alcohol or medication can cause incorrect responses.
- Do not fly directly towards audience or yourself.
- Never point the aerial of the transmitter directly onto the model. This has a considerable negative effect on signal transmission to the model and thus range.
- Never switch off the remote control (transmitter) while the model is in use. After landing, always disconnect the flight battery first. Only then must be remote control be switched off.
- In case of defect or malfunction, remove the cause of the interference before starting your model again.
- Never expose your model and the remote control system to direct solar irradiation or great heat for an extended period.

7. Information on Batteries and Rechargeable Batteries



Although use of batteries and rechargeable batteries in everyday life is a matter of course today, there are many dangers and problems. In particular in LiPo/Lilon batteries with high energy content (as compared to conventional NiMH batteries), various provisions must be complied with to avoid danger of explosion and fire.

Therefore, always observe the following information and safety notes in handling of batteries and rechargeable batteries.

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Remove the flight battery from the model before charging and put it on fire-proof underground. Keep a distance to flammable objects.
- Never charge the flight battery right after use. Always leave the LiPo flight battery to cool off first (at least 5 - 10 minutes).
- Only charge intact and undamaged batteries. If the outer isolation of the flight battery is damaged or the flight battery is deformed or bloated, it must not be charged. In this case, there is immediate danger of fire and explosion!
- Never damage the outer shell of the flight battery, do not cut the foil cover, do not puncture the flight battery with pointed objects. There is a risk of fire and explosion!
- As the charger as well as the flight battery heat up during the charging process, it is necessary to ensure sufficient ventilation. Never cover the charger and flight battery! Of course, this also applies for all other chargers and rechargeable batteries.
- Chargers may only be operated in dry rooms. Charges and flight batteries must not get damp or wet.
- Never leave batteries unattended while charging them.
- Do not expose the charger or flight battery to high/low temperatures or to direct solar radiation.
- Disconnect the flight battery from the charger when it is charged completely.
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin on contact; therefore, use suitable protective gloves.
- Liquids leaking from batteries/rechargeable batteries are chemically highly aggressive. Objects or surfaces that come into contact with them may take severe damage. Therefore, keep batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Do not recharge normal, non-rechargeable batteries. There is a risk of fire and explosion! Charge only rechargeable batteries intended for this; use suitable chargers.

Batteries (1.5 V) are intended for one-time use only and must be disposed of properly when discharged.

- Observe correct polarity when inserting batteries into the transmitter or connecting the flight battery to the flight controller (positive/+ and negative/-).

Incorrect polarity will damage not only the transmitter but also the plane model and the rechargeable battery. There is a danger of fire and explosion.

- If you do not use the model for an extended period of time (e.g. during storage) remove the batteries (or rechargeable batteries) inserted in the remote control to avoid damage from leaking batteries. Also disconnect the flight battery from the flight controller.



Attention!

Do not leave the rechargeable flight battery connected to the plane model if the latter is not used (e.g. during transport or storage). Otherwise, the flight battery may be fully discharged and is thus destroyed/unusable!

- Recharge the rechargeable batteries about every 3 months. Otherwise, so-called deep discharge may result, rendering the rechargeable batteries useless.
- Always replace the entire set of batteries or rechargeable batteries in the transmitter. Never mix fully charged batteries/rechargeable batteries with partially discharged ones. Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and manufacturer. Never mix batteries and rechargeable batteries!
- When handling LiPo batteries, observe the special safety information of the battery manufacturer!

8. Model Setup



Before assembling the model, please read each individual section carefully. The construction stages are illustrated for better understanding.

For design and colour of your model and the remote control, use the illustration, e.g. on the packaging for reference. Design and colour deviations in these operating instructions are possible. The figures in these operating instructions only serve illustration.

Only carry out the corresponding steps in the different sections if you have completely understood the procedure and know exactly what to observe.

a) Mounting the Elevators and Rudders

Place the rudder (1) in the intended cut-out in the elevator (2) and this unit into the cut-outs at the fuselage. Imprecise fits should be carefully corrected with a cutter knife and/or fine sand paper.

Also check if installation at an angle of 90° is possible without problems.

When everything is perfect, attach the elevator with the rudder to the fuselage with two M3 x 40 mm screws (3).

Check if installation according to figure 2 is possible without problems. Ideally, the wing should be installed for this and the tail unit aligned according to figure 1.

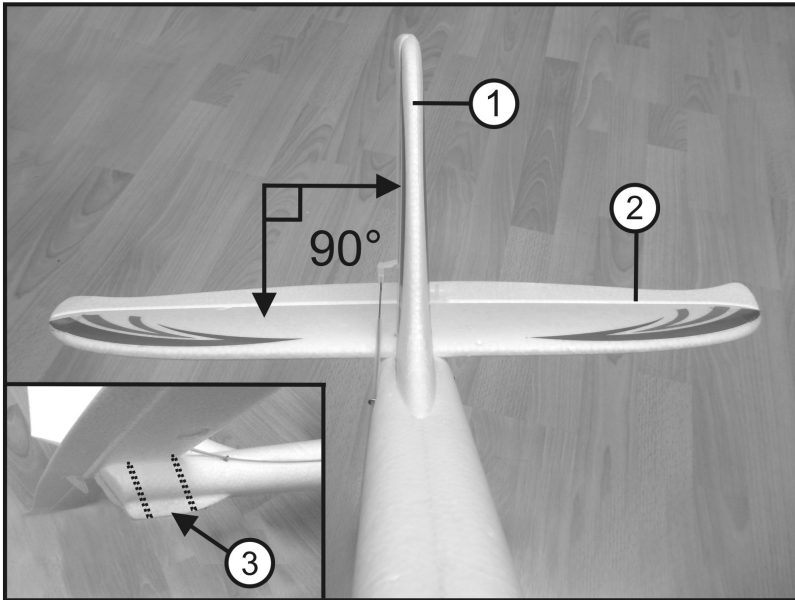


Figure 1

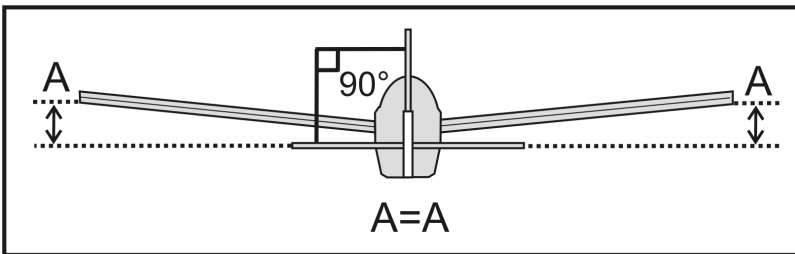


Figure 2

b) Checking the Linkage Rods at the Ailerons

The linkages of the ailerons are pre-installed ex works (1). Also check if the rudder horns of the linkage rods are in the outer position of the rudder horns (2).

In the neutral position of aileron trimming and control lever, the ailerons need to be in the neutral position as well and end flush (3) with the rear wing edge. If this is not the case, the ailerons must be adjusted by twisting the clevises in or out.

The connection of the aileron servos is described in the following chapter „Mounting the Wing“. The correct function is explained in chapter „Checking the Control Functions“.

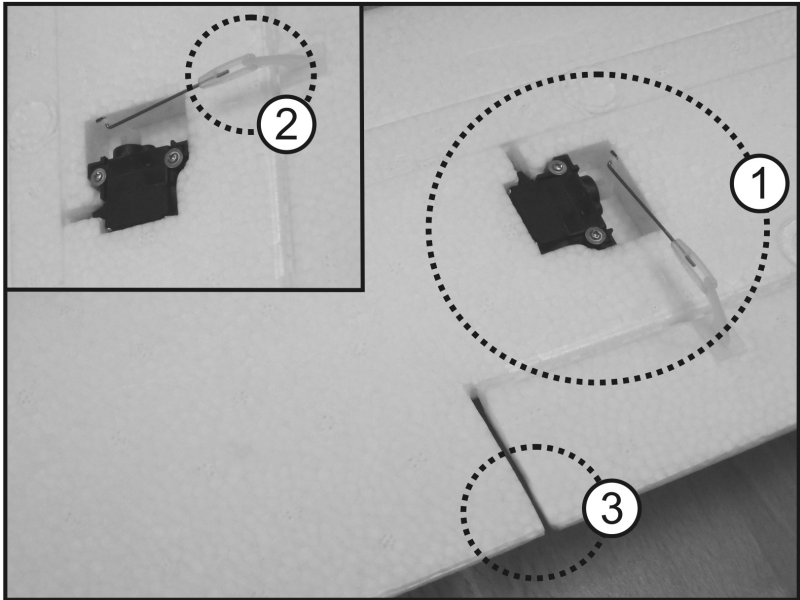


Figure 3

c) Installing the Wing

The wings are installed in the fuselage slots on the left and right.

For this, push the enclosed wing connector (2) into one wing (1). The wing connector is later secured with one screw each with the wing pushed on. To install the wing connector, these screws may need to be turned out a little at initial assembly (see figure 5).

Push the wing connector (2) into the hole of the middle fuselage part.

Push the plug of the aileron servo against the counterpiece (3) of the wing holder. The servo plugs match the counter-piece only in one position. Carefully push the wing half into the cut-out at the fuselage until the shaping of the wing is flush with the fuselage. Observe that the servo cable is not caught and pushed into the fuselage.

Then install the second wing half on the fuselage in the same manner.

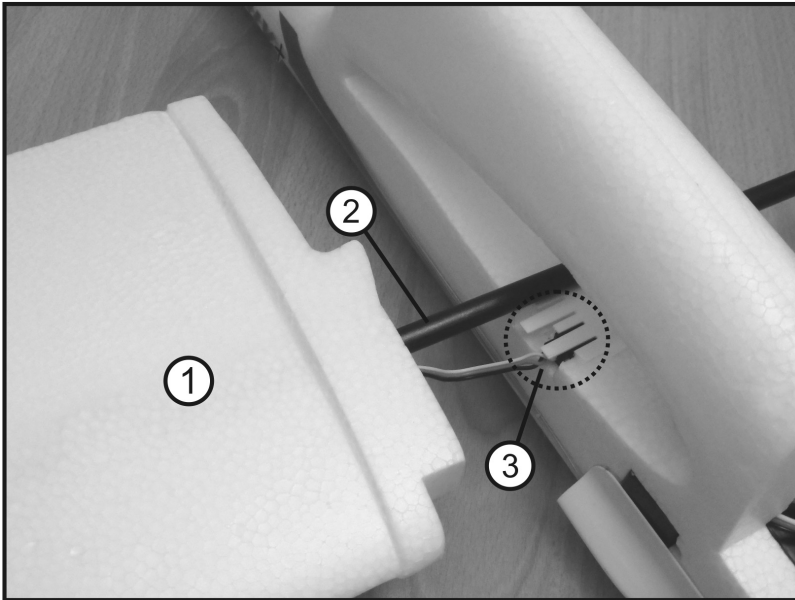


Figure 4

d) Securing the Wings for Flight Operation

The fits of the wing and wing holder at the fuselage (1) do not ensure sufficient fastening for flight operation.

Therefore, the wings are additionally secured with one screw each that clamps the front wing connectors (2). For this, carefully turn the screws clockwise until secure clamping is ensured, but the wing connector is not damaged by too-strong tightening.

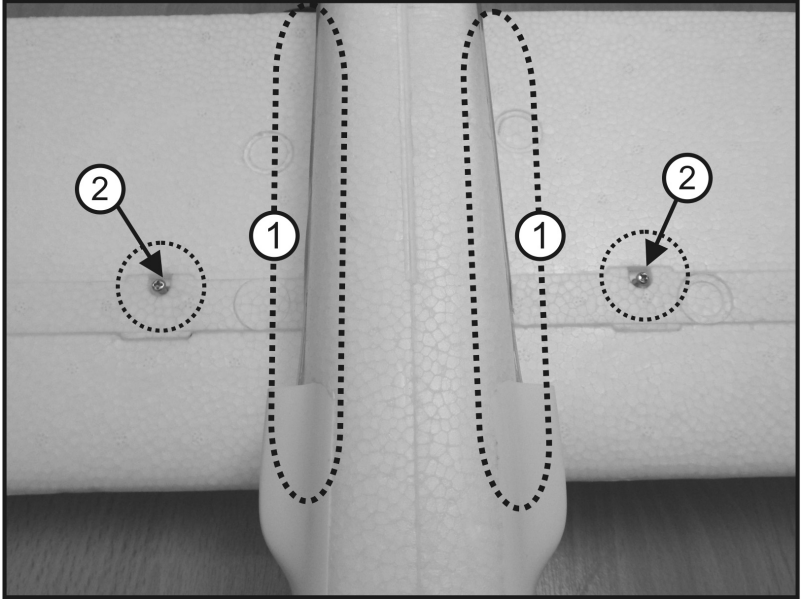


Figure 5

e) Installing the Propeller

The propeller (1) is already correctly installed at the aluminium tappet ex works. Push this unit onto the motor shaft. Observe that one of the two grub screws of the tappet (3) can be screwed in on the flattened side of the motor shaft (2).

Now tighten both grub screws with a matching hexagon socket wrench. The grub screws should be secured against coming loose with a drop of threadlocker varnish.

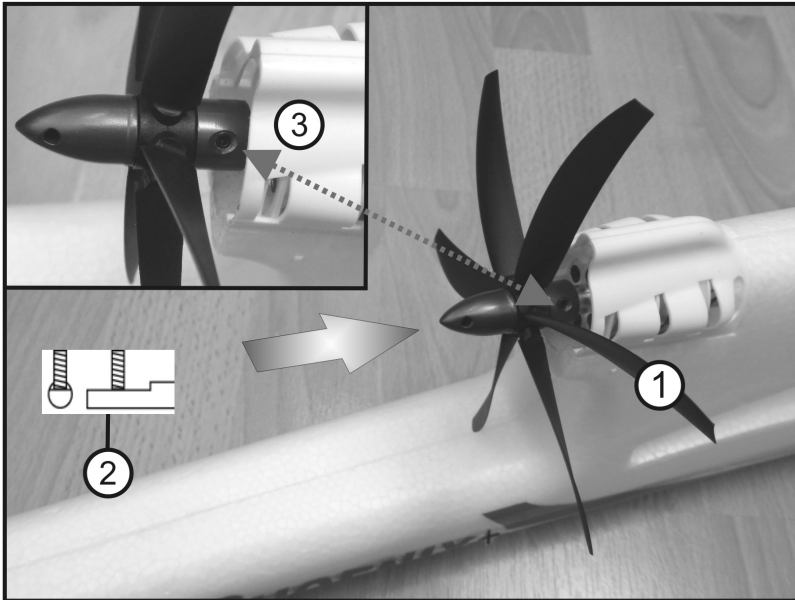


Figure 6

9. Motor Commissioning

a) Commissioning the Remote Control

In the operating instructions for the flight model, only the control elements are illustrated in the figures of the remote control. They therefore serve illustration purposes only. The precise function of the remote control is explained in the separately enclosed operating instructions of the remote control system.

b) Charging the Flight Battery

Charge the flight battery according to the information of the charger used. Mostly observe the safety notes in these operating instructions and the operating instructions of the charger.

c) Mounting the Elevator and Rudder Linkage Rods

Put the rudder horns of the servos for the elevators and rudders in the neutral position by taking the receiver system into operation. Also observe the information in chapter „Checking the Control Functions“. Shorten the rods for elevator and rudder at the dampening areas by twisting the clevises in or out so that the dampening surfaces are in neutral position and attach the clevises to the rudder horns (1 and 2).

For elevators and rudders, the clevises should be attached to the outer hole of the rudder horn for the first flights. The correct function is explained in chapter „Checking the Control Functions“.

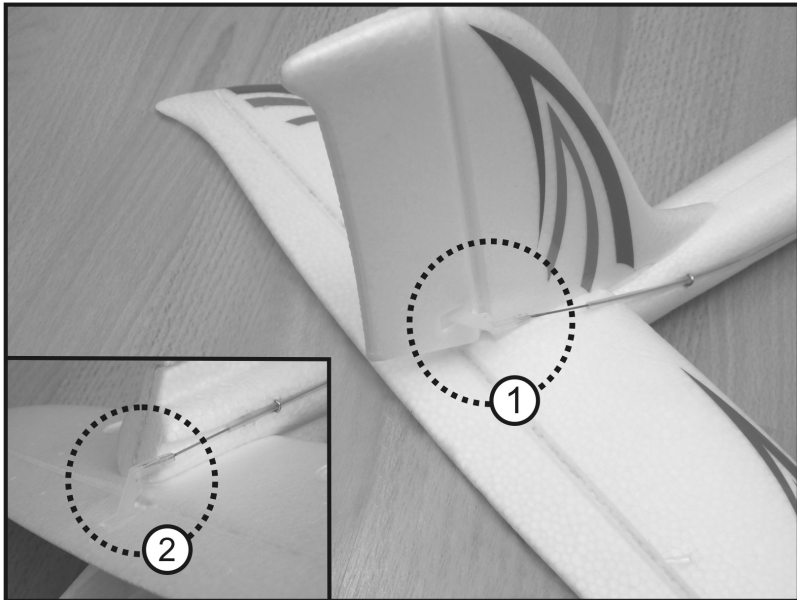


Figure 7

d) Inserting and Connecting the Flight Battery

Figure 8 shows the position of the elevator servo (1), the flight controller (2), the plug-in system (3) between flight battery and flight controller, the flight battery (4), the rudder servo (5) and the installation site of the receiver at the side of the fuselage (6).

The cabin hood (7) is held on the fuselage by a latching device (8). After removing the canopy, the flight battery is pushed into the fuselage from the front and secured with hook-and-loop tape in the front area of the fuselage tip. The flight battery must not move in flight.

The required position of the flight battery is determined by the centre of gravity.

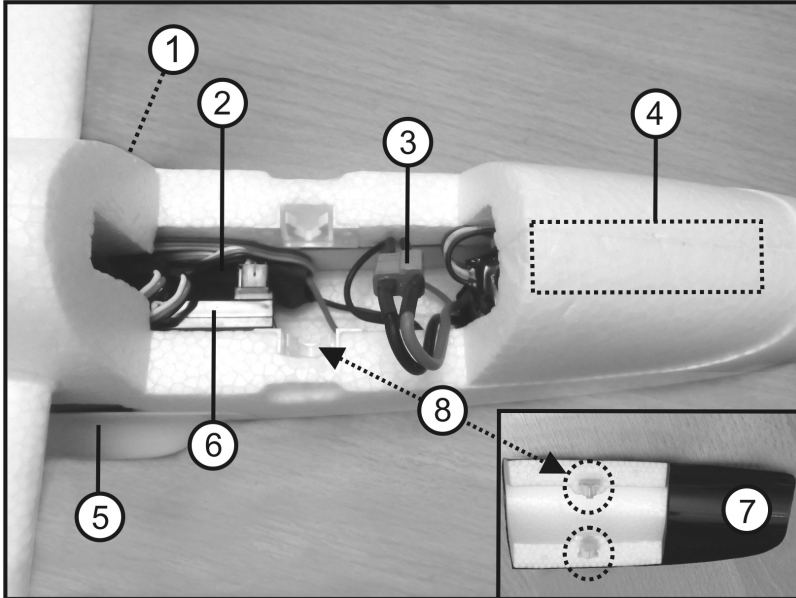


Figure 8

e) Setting the Centre of Gravity

The model airplane must be set by proper placement of the flight battery (and, if required, by addition of trimming lead) so that the centre of gravity is approx. 65 mm behind the nose strip of the wing.

To do so, mark the corresponding centre of gravity position at the bottom of the wing with a pen. From the bottom, hold the assembled and ready-to-fly model at the measured positions with your index fingers (or a corresponding device).

If the centre of gravity is set correctly, the model airplane should be leaning slightly forward.



Important!

Always measure the centre of gravity with the cabin hood in place.

For the first flights, set the centre of gravity at approx. 62 mm wing depth instead of at 65 mm. The best centre of gravity then can be reset slowly.

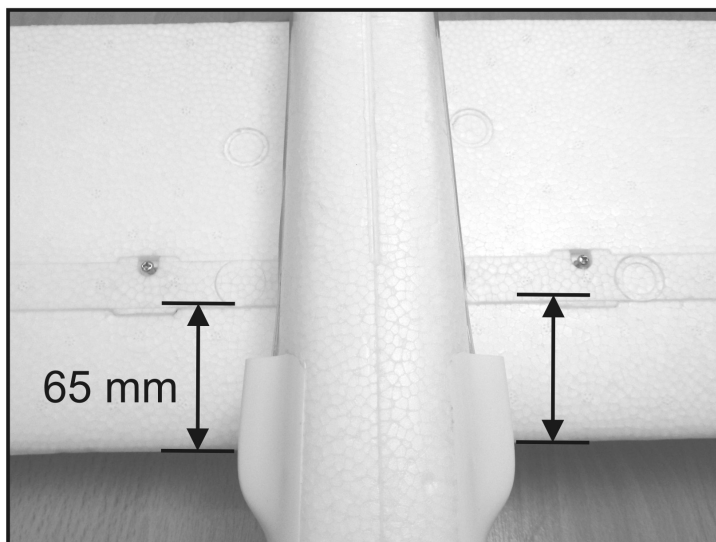


Figure 9

f) Checking the Control Functions

Before starting your model for the first time, you need to familiarise yourself with the remote control, the control functions and test the model functions. The functions and commissioning of the remote control system can be taken in the operating instructions separately enclosed with the remote control. The following figures show the respective function symbolically based on a model plane and a remote control transmitter.

Always turn on the transmitter first and put the speed control lever to „Motor off“.

Connect the flight battery to the flight controller (see figure 8, item 3). The flight controller now checks the „Motor off“ control signal of the transmitter. Depending on how the motor brake is programmed, the flight controller's readiness for operation is signalled by one or two sounds.



The flight controller has an undervoltage recognition that switches off the motor at a specific voltage depending on battery type. Thus avoids a harmful deep discharge of the flight battery.

The flight controller is already correctly programmed ex works. For more information on this, see the chapter „Programming the flight controller“.

The signal sounds are generated by a short start-up of the motor by the flight controller.

Neutral Position

When the control lever for the rudder, elevator and aileron functions and the respective trimming is precisely in the centre position, the rudder, elevator and aileron at the flight model should be precisely centred.

Viewed from the rear, the rudders and elevators must form a level with the rudder and must not be deflected to the top or bottom, left or right. The ailerons must be at one level with the wings.

If the ailerons and/or rudders or elevators are not aligned precisely, the rudders can be aligned precisely with the linkage wires by twisting the clevises.

Elevator function

If the control stick for the elevator function is moved down, the elevator must deflect to the top. The rear rudder edge must be deflected upwards by approx. 12 mm. In flight, the landing gear is pressed downwards and the model ascends.

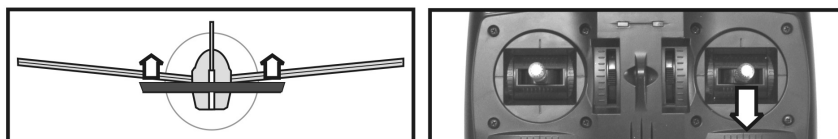


Figure 10

If the control stick for the elevator function is moved up, the elevator must deflect downwards. The rear rudder edge must be deflected downwards by approx. 12 mm. In flight, the landing gear is pressed upwards and the model dives. This control function is required to put the model into a normal light position if it wants to ascend too much due to a control error or a gust of wind.



Figure 11

Aileron function

If the control lever for the aileron function is moved to the left, the left wing's aileron must break out to the top and the aileron of the right wing to the bottom. The rear rudder edge must be deflected or downwards or upwards by approx. 12 mm. In flight, this presses the wing to the lower left and the model flies to the left with a little elevator support.

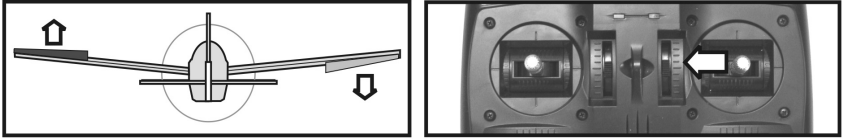


Figure 12

If the control lever for the aileron function is moved to the right, the left wing's aileron must break out to the bottom and the aileron of the right wing to the top. The rear rudder edge must be deflected or downwards or upwards by approx. 12 mm. In flight, this presses the wing to the lower right and the model flies to the right with a little elevator support.

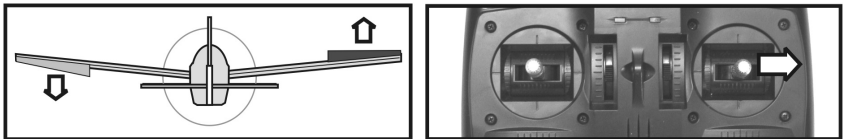


Figure 13

Rudder function

If the control stick for the rudder function is moved to the left, the rudder must deflect to the left. The rear rudder edge must be deflected to the left by approx. 20 mm. In flight, the landing gear is pressed to the right and the model flies to the left.

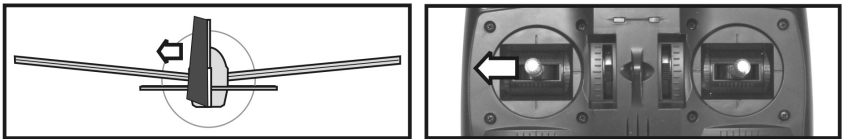


Figure 14

If the control stick for the rudder function is moved to the right, the rudder must deflect to the right. The rear rudder edge must be deflected to the right by approx. 20 mm. In flight, the landing gear is pressed to the left and the model flies to the right.

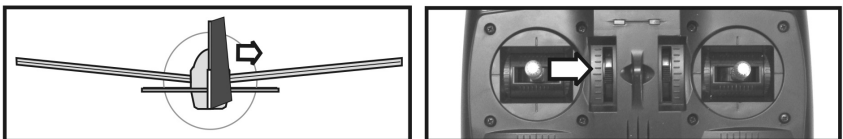


Figure 15



If the rudder does not deflect as described above, the „Servo-Reverse function“ at the transmitter must be used to change the running direction of the servos. Further information on this can be found in the operating instructions for the remote control.

Motor Function



Attention!

Ensure that no loose parts, such as paper, film or other objects can be sucked into the rotor during this motor test. Also make sure that the model is held securely during this test run and that no clothing and body parts are within the rotation range or danger area of the rotor.

- Push the control lever for the motor function to the bottom position.
- First start the transmitter, then the model. Depending on how the motor brake is programmed, the flight controller's readiness for operation is signalled by one or two sounds.

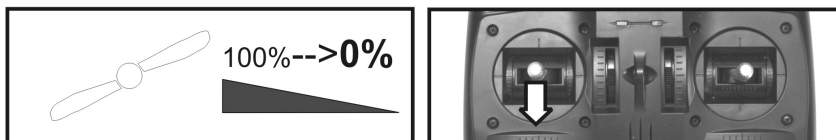


Figure 16

- Push the control lever for the motor function slowly from the bottom to the top position. The rotor will start up and increase speed depending on control lever position.
- When the control lever is at the top stop, the maximum rotor speed is reached. Then move the control lever back to the bottom-most position.
- Perform a brief motor test and check the run of the rotor.
- Disconnect the flight battery from the model and switch off the transmitter.

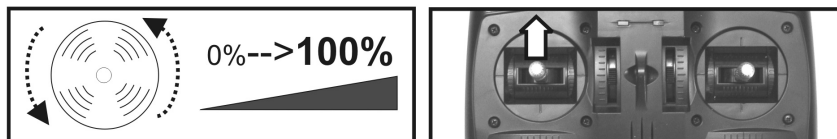


Figure 17

g) Setting the Rudder Deflections

If the construction is performed and the transmitter set correctly, the rudders should have the following rudder deflection values:

Aileron	12 mm upwards	12 mm downwards
Elevator rudder	12 mm upwards	12 mm downwards
Rudder	20 mm to the left	20 mm to the right



Attention!

The indicated values show the rudder deflections to be selected for the first flights.

Adjust the deflections to your personal preferences after a familiarisation period.

The enclosed remote control system does not permit setting of the servo paths at the transmitter and thus the rudder deflections at the model as more expensive computer-based remote control systems do. To change the rudder deflections, the values are set by repositioning the push rods on the servo arms or the flaps.

10. Flying the Model In

Having checked the centre of gravity, the motor function and the direction of the deflections, your model is ready for its first flight. However, we recommend you contact an experienced model airplane pilot or a model construction club in your area if you are not sure as how to fly in an airplane model properly.

a) Range Test

Before the first take-off, all rechargeable batteries (e.g. in the transmitter and flight battery) must be charged according to manufacturer information. First perform a range test for the remote control system in the flight area. Switch on the remote control and then the receiver. Now check the range according to the notes in the operating instructions of your remote control.

b) The Start

Generally, it is easily possible to start the model on your own. For the first flight, however, we still recommend using a launch helper to launch the model from his hand. This way, you have both hands free for steering and can focus fully on the model. You should always start and land against the wind.



Our advice:

In order to be able to distinctly see the flight attitude of your model, you should stand to the side and behind the person assisting you and look into the flight direction of the starting model.

The start helper takes the model at the fuselage below the wings with his thumb and first finger. Now accelerate slowly and let the motor run at full output. The launch helper then releases the model straight forwards and against the wind.

The model should now rise at a flat angle. Try to steer as little as possible. You can control the rising angle by reducing the motor output and/or the depth rudder (push the elevator lever forward). Only steer the model if it changes its flight attitude by itself and e.g. flies a curve, ascends too high or is about to nose-dive.

To sensitively correct the flight attitude and to carry out specific changes of direction in normal flight attitude, short and limited movements of the control stick on the transmitter are sufficient.

Once the desired flight height is reached, reduce the motor performance or switch off the motor and initiate the first curve.

c) Curve Flight

Spiralling is initiated with the aileron; the model angles to the side. If the model has reached the desired declination, the aileron is returned back into centre position. Now, the curve can be flown at a constant altitude by gently pulling the elevator control stick.

When the model flies in the desired direction, a quick aileron deflection into the opposite direction will bring the model back to a horizontal position and also return the elevator to the centre position. Try not to take too narrow curves in the beginning and observe even flight height even in curves.



Important!

The rudder efficiency depends on the deflection path at the transmitter, as well as the motor performance or flight speed. The higher the motor or flight speed, the more agilely will the model react.



Attention!

When flying, always observe sufficient minimum flight speed. With reduced motor output, pulling on the elevator control lever too much will cause the model to slow down and top forwards over the fuselage top or to the side over a wing.

Therefore, fly at a sufficient safety height in the beginning in order to allow yourself to get used to the steering attitude of the model. Do not fly too far in order to be able to clearly evaluate flight attitude at all times.

d) Trimming in the Model

If your model tends to drift to one direction in straight flight, correct the neutral position of the corresponding rudder by trimming in flight.

Always find the reason for which trimming was required after touch-down, and correct it (e.g. centre of gravity, etc.). For this, measure your model (e.g. wing angle, etc.) again and correct according to the measurements.

e) The First Touch-Down

Do not make your first flight too long and try to land your model airplane again as soon as possible. This gives you enough time to perform several landing operations without exhausting the rechargeable battery capacity.

You should always start and land against the wind. Reduce the motor speed or switch off the motor and fly in wide and flat circles. Do not pull on the elevator too hard to reduce the flying altitude slowly.

Select the last curve before the landing approach so that you have sufficient room for landing and the course does not have to be changed significantly when landing. When the model is flying along the planned landing line, reduce the motor speed further or turn off the motor completely, and use the elevator to hold the model in a downwards flight. The model now should lose height and fly towards the planned touch-down point at the end of the imagined landing line.

In this critical flying phase, ensure sufficient flying speed and do not slow down the model reducing the motor speed too much or by pulling too hard at the elevator.

Slightly move the elevator briefly before the model touches down.

After landing, adjust the linkage – if necessary – so that the plane flies straight and the trim levers on the transmitter are in centre position again. Once you are able to handle the airplane perfectly, you can try to optimise its flight by shifting the balance point.

11. Propeller change

Remove the spinner (1), by turning it counter-clockwise (viewed from the rear in the flight direction). Use suitable tools for this (e.g. a small screwdriver) that you push into the hole at the tip of the spinner.

Remove the old propeller (2) and remount on the new propeller onto the propeller tappet (3) so that the motor turning clockwise produces thrust towards the tail unit (viewed from the rear in the flight direction).

Attach the propeller on the propeller tappet by turning on the spinner clockwise again (viewed from the rear in flight direction).

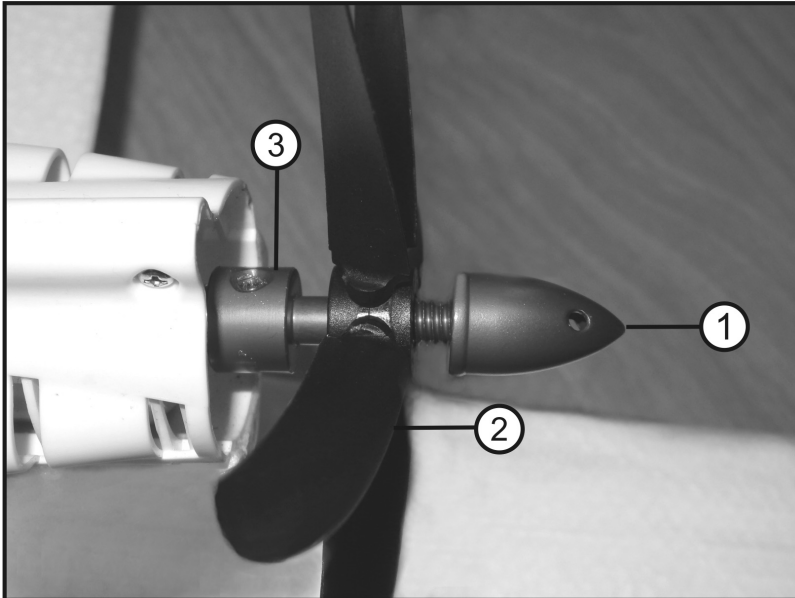


Figure 18

12. Programming the Flight Controller

The flight controller is now correctly set ex works. The neutral position (motor off) is recognised automatically. The motor brake, motor timing and battery type are programmable.

a) Neutral Position (Motor Off)

The flight controller automatically recognises the control signal of the transmitter for motor control.

If, for example, the control lever for the motor control is not in the „Motor off“ position when the flight battery is connected (lever is not pulled all the way back to the body), the current position of the control lever is recognised and saved as „motor off“. However, this causes the problem that the mechanical control path for controlling the motor speed at the transmitter is now shorter and that the speed control may not be fine enough anymore.

Therefore, observe that the control lever at the transmitter for the motor control is pulled back all the way (towards you) when connecting the flight battery.

b) Motor Brake

The flight controller has an integrated motor brake. This „EMK brake“ stops (brakes) the motor immediately after the control signal „Motor off“. Because of this, the motor will no longer run along in flight due to the air flowing through the propeller.



This model does not have a folding propeller installed. Nevertheless, activating the motor brake is recommended to reduce the air resistance with the motor off.

The motor brake can be switched on and off as follows:

- Switch the transmitter on and then put the throttle lever for motor control to the full throttle position.
- Then connect the flight battery to the flight controller again.
- The flight controller will emit a short melody with four sounds after approx. 5 seconds. The flight controller is now in programming mode.
- After this melody, switch the control lever of the transmitter to the rear position (motor off).
- The flight controller signals by one sound that the motor brake is active. Two sounds mean that the motor brake is deactivated.

The programming mode is then ended and the flight controller is ready for operation.

c) Further Programming Options

If you want to make any further settings, you need to disconnect the flight controller from the flight battery, put the control lever for the motor control back to the top position, connect the flight battery to the flight controller again and wait for the short melody with four tones (programming mode activated).

In the programming mode, all programming options are now signalled with sounds in an endless loop. The number of sounds indicates the respective programming option. Each possible programme item is repeated five times before automatically switching to the next. The further programming items are described in the following subchapters „e“ to „h“.

When the desired programme point has been reached, put the control lever for the motor back to the rear position at the transmitter (motor off). The flight controller signals (depending on how the motor brake has been programmed) by one sound (motor brake activated) or two sounds (motor brake deactivated) that programming has been successful.

The flight controller is now ready for operation.

d) Undervoltage Recognition per Battery Type

The flight controller has an undervoltage recognition that switches off the motor at a specific voltage per cell depending on battery type set. Thus avoids a harmful deep discharge of the flight battery.

The undervoltage recognition cannot be reprogrammed in the voltage values. The voltage values are firmly pre-programmed according to battery type. The possible settings are described in the subchapters „e“ to „g“.

e) Battery Type „LiPo“

If a LiPo flight battery is used, programme this at the flight controller as well. For LiPo batteries, there will be a single sound five times in sequence. The deactivation voltage at a LiPo battery is 3.0 V per cell.

f) Battery Type „NiMH“

If an NiMH flight battery is used, programme this at the flight controller as well. For NiMH batteries, there will be a double sound five times in sequence. The deactivation voltage at a LiPo battery is 0.8 V per cell.

g) Battery Type „LiFe“

If a LiFe flight battery is used, programme this at the flight controller as well. For LiFe batteries, there will be a triple sound five times in sequence. The deactivation voltage at a LiFe battery is 2.5 V per cell.

h) Motor Timing

This setting influences motor running characteristics (similar to early ignition of a combustion engine). You have the following setting options: „Auto“ (automatic) and „High“. We recommend always using the setting „Auto“.

Changing motor timing changes very many parameters, including the power values. Therefore, also observe compliance with the motor and flight controller specifications. Also observe the temperatures of the components named in operation.

If you do not have the corresponding specialist know-how and matching measuring equipment, we recommend the setting „auto“. In this setting, the best setting used for the motor is automatically set. For the setting „auto“, four sounds are issued five times. For the setting „high“, five sounds are issued five times.

13. Maintenance and Care

Regularly check the rudder linkages and the control functions of the servos on your model. All moving parts have to be easily movable but there should not be a clearance in the bearing.

The outside of the model should only be cleaned with a soft, moistened cloth. Never use any aggressive cleansing agents or chemical solvents, since this might damage the surfaces.



Important!

If you have to replace any damaged or worn parts, only use original replacement parts.

The spare parts list is located on our website www.conrad.com in the download section to the respective product.

14. Disposal

a) General Information



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Remove any inserted batteries/rechargeable batteries and dispose of them separately from the product.

b) Batteries and Rechargeable Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in household waste is prohibited!



Batteries and rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the adjacent symbol to indicate that disposal in the household waste is prohibited. The descriptions for the respective heavy metals are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown to the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points in your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

15. Declaration of Conformity (DOC)

The manufacturer hereby declares that this product complies with the essential requirements and regulations and all other relevant provisions of the 1999/5/EC directive.



The compliance statement for this product is available at www.conrad.com.

16. Technical Data

Model:

Wing Span	1370 mm
Length.....	1100 mm
Weight	Ready to fly from approx. 690 g upwards
Control	4 channels (aileron, elevator, rudder, motor)
Propeller	17.8 x 14 cm (7" x 5.5")

Electric Engine:

Power consumption	max. approx. 180 W
Operating voltage	3 cell LiPo (11.1 V)
Revolutions per Volt.....	1050 KV

Flight Controller:

Input voltage	2 - 3 cells LiPo (7.4 to 11.1 V)
Current capacity	Permanent current 15 A, short term (30 s) max. 20 A
Undervoltage recognition.....	LiPo 3.0 V/cell, LiFe 2.5 V/cell, NiMH 0.8 V/cell
BEC-output (linear).....	5 V/DC, 1 A

Flight Battery:

Battery technology.....	LiPo
Number of cells.....	3 (rated voltage 11.1 V)
Capacity.....	1500 mAh
Discharge rate	12 C

	Page
1. Introduction	57
2. Explication des symboles	58
3. Utilisation conforme	58
4. Description du produit	58
5. Étendue de la livraison	59
6. Consignes de sécurité	60
a) Généralités	60
b) Avant la mise en service	60
c) Durant le fonctionnement	61
7. Remarques spécifiques aux piles et batteries	62
8. Assemblage du modèle réduit	63
a) Montage des gouvernes de profondeur et de direction	64
b) Contrôle des tringles d'asservissement sur les ailerons	65
c) Montage des ailes	66
d) Sécurisation de la surface portante pour le vol	67
e) Montage de l'hélice	68
9. Mise en service du modèle réduit	69
a) Mise en service de la télécommande	69
b) Recharge de la batterie de propulsion	69
c) Montage de tringles d'asservissement sur les gouvernes de profondeur et de direction	69
d) Insertion et raccordement de la batterie de propulsion	70
e) Réglage du centre de gravité	71
f) Contrôle des fonctions de pilotage	71
g) Réglage des braquages des gouvernes	75
10. Rodage du modèle réduit	76
a) Test de la portée	76
b) Le décollage	76
c) Les virages en vol	76
d) Équilibrage du modèle réduit	77
e) Le premier atterrissage	77
11. Remplacement de l'hélice	78
12. Programmation du régulateur de vol	79
a) Position neutre (moteur éteint)	79
b) Frein moteur	79
c) Autres options de programmation	79
d) Détection de la sous-tension en fonction du type de batterie	80

	Page
e) Batterie du type « LiPo »	80
f) Batterie du type « NiMH »	80
g) Batterie du type « LiFe »	80
h) Synchronisation du moteur.....	80
13. Entretien et nettoyage.....	81
14. Élimination	81
a) Généralités	81
b) Piles et batteries	81
15. Déclaration de conformité (DOC)	82
16. Caractéristiques techniques	82

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du présent produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes.

Afin de maintenir cet état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement observer le présent mode d'emploi !



Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation. Observez ces remarques, même en cas de cession du produit à un tiers.

Conservez donc le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et désignations de produits contenus dans le présent mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch
 www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles



Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du manquement, de l'utilisation ou de la commande.



Le symbole de la « flèche » renvoie à des conseils et consignes d'utilisation particulières.

3. Utilisation conforme

Ce produit est un modèle réduit d'avion. Il est piloté au moyen d'une télécommande sans fil. Le modèle réduit a été conçu pour une utilisation en plein air et convient aux pilotes de modèles réduits débutants.

Le produit ne doit pas prendre l'humidité ni être mouillé.

Ce produit ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.



Observez toutes les consignes de sécurité stipulées dans le présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger du modèle réduit !

4. Description du produit

Le modèle réduit d'avion « Phönix Plus » est un planeur à moteur électrique, qui convient aux pilotes débutants dans le domaine du modélisme. Pour l'assemblage et le fonctionnement ultérieur, vous devez seulement avoir des connaissances réduites pour manipuler les modèles réduits d'avion.

Le modèle réduit est entièrement fabriqué en EPO (= polyoléfine expansée) et est revêtu d'un film décoratif autocollant. Ce matériau spécial est très flexible et résistant à la rupture, il convient donc de manière optimale à un avion miniature pour débutants.

Outre le modèle réduit d'avion, l'étendue de la livraison comprend toutes les pièces requises pour les articulations des gouvernes ainsi qu'une télécommande 2,4 GHz.

Les fonctions suivantes peuvent être pilotées : aileron, gouverne de profondeur et gouverne de direction ainsi que régulateur de vitesse du moteur.



Le présent mode d'emploi contient des illustrations qui représentent les principales étapes de l'assemblage. Les particularités sont indiquées dans le texte.

Les illustrations sont fournies à titre indicatif et la couleur et le design du modèle réduit d'avion et de la télécommande peuvent diverger de l'étendue réelle de la livraison.

5. Étendue de la livraison

Avant de procéder au montage, contrôlez le contenu de l'emballage de votre modèle réduit, nomenclature des pièces à l'appui.

- Fuselage avec verrière de la cabine
- Surface portante gauche et droite
- Empennage horizontal
- Empennage vertical
- Tige pour surfaces portantes (raccord des surfaces portantes)
- Hélice
- Batterie de propulsion
- Émetteur
- Mode d'emploi pour le modèle réduit d'avion
- Mode d'emploi de la télécommande

Le montage et le fonctionnement du modèle requièrent des composants additionnels qui ne sont pas compris dans la livraison du modèle réduit d'avion :

- Cutter tranchant
- Papier-émeri à grain fin
- Tournevis de différentes tailles
- Chargeur LiPo pour la recharge de la batterie de propulsion
- Câble de charge avec connecteur en T
- Quatre piles du type AA / Mignon pour l'émetteur



Vous trouverez des accessoires compatibles et éprouvés dans la pratique dans nos catalogues ou sur le site web www.conrad.com.

6. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant du non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ou garantie légale. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

En outre, la garantie ne couvre pas les traces d'usure normales et les dommages causés par un accident ou une chute (par ex. des hélices ou composants d'avion cassés).

Chère cliente, cher client,

Les présentes consignes de sécurité servent non seulement à la protection du produit, mais permettent également de garantir votre propre sécurité ainsi que celle des autres personnes. Veuillez donc attentivement lire ce chapitre avant la mise en service du produit !

a) Généralités



Attention, remarque importante !

L'utilisation du modèle réduit pourrait entraîner des dommages matériels ou corporels. Veuillez donc impérativement à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle réduit, par ex. en souscrivant une assurance responsabilité civile. Si vous avez déjà souscrit une assurance responsabilité civile, renseignez-vous auprès de votre assurance avant la mise en service pour savoir si l'utilisation du modèle réduit est couverte.

Veuillez noter : une assurance est obligatoire pour tous les modèles réduits d'avion dans divers pays de l'Union européenne !

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier soi-même la construction et / ou de transformer le produit et ses composants.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé.
- Au cas où vous n'auriez pas de connaissances suffisantes concernant l'utilisation de modèles réduits télécommandés, veuillez vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance ; il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour nos coordonnées) ou consulter un autre spécialiste.

b) Avant la mise en service

- En cas d'utilisation simultanée de plusieurs télécommandes 2,4 GHz, testez si cela ne perturbe pas votre télécommande et si votre télécommande ne perturbe pas d'autres modèles réduits.
- Vérifiez régulièrement le fonctionnement sûr de votre modèle réduit et de la télécommande. Assurez-vous de l'absence de dommages visibles, comme par ex. des connecteurs à fiches défectueux ou des câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles du modèle réduit doivent être facilement manœuvrables, mais ne doivent pas avoir de jeu dans le logement.

- Les batteries requises pour le fonctionnement (par ex. émetteur de la télécommande, batterie de propulsion) doivent être rechargées conformément aux instructions du fabricant.
- Si vous utilisez des piles pour l'alimentation de l'émetteur, veillez à ce qu'il y ait encore suffisamment de capacité restante (contrôleur de charge des batteries). Si les piles sont vides, remplacez toujours le jeu entier et jamais des cellules individuelles.
- Avant chaque mise en service, il faut contrôler et éventuellement ajuster les réglages de l'interrupteur coulissant de compensation sur l'émetteur pour les différentes directions de marche.
- Avant chaque mise en service, assurez-vous que l'hélice soit correctement installée et fixée.
- Contrôlez régulièrement l'hélice afin de vous assurer qu'elle ne soit pas endommagée. Les hélices endommagées constituent un danger et il est interdit de les remettre en marche.
- Allumez toujours d'abord l'émetteur. Auparavant, il est interdit de mettre en marche l'installation de réception en branchant la batterie de propulsion dans le modèle réduit. Le cas contraire, le modèle réduit d'avion pourrait réagir de manière inattendue et l'hélice risquerait de démarrer de manière inopinée.
- Lorsque l'hélice tourne, veillez à ce qu'aucun objet ni aucune partie du corps n'entre dans la zone de rotation et d'aspiration de l'hélice.

c) Durant le fonctionnement

- Ne prenez aucun risque durant l'utilisation du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de l'utilisation du modèle réduit.
- Une utilisation incorrecte peut provoquer de graves dommages matériels et corporels ! Pour cette raison, veillez lors de la mise en service à maintenir une distance suffisante par rapport aux personnes, animaux et objets.
- Choisissez un terrain approprié pour l'utilisation de votre modèle réduit d'avion.
- Ne pilotez votre modèle réduit que si votre capacité de réaction n'est pas restreinte. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de fausses réactions.
- Ne pilotez jamais le modèle réduit directement vers les spectateurs ou vers vous-même.
- Ne pointez jamais l'antenne de l'émetteur directement sur le modèle réduit. Cela compromet considérablement la transmission des signaux de l'émetteur vers le modèle réduit et ainsi la portée.
- Laissez toujours la télécommande (émetteur) allumée tant que le modèle réduit est en service. Après l'atterrissage, débranchez d'abord la batterie de propulsion. Vous pouvez ensuite éteindre la télécommande.
- En présence d'un défaut ou d'un dysfonctionnement, toujours éliminer la cause du défaut avant de redémarrer votre modèle réduit.
- N'exposez pas votre modèle réduit et la télécommande à un rayonnement solaire direct ou à une chaleur trop élevée pendant une durée prolongée.

7. Remarques spécifiques aux piles et batteries



Bien que le maniement de piles et de batteries dans la vie quotidienne fasse partie de la normalité de la vie, elles représentent toutefois de nombreux dangers et problèmes. En particulier avec les batteries LiPo / Lilon et leur contenu énergétique élevé (en comparaison aux batteries NiMH traditionnelles), différentes consignes doivent impérativement être observées, sans quoi il y a danger d'explosion et d'incendie.

Pour cette raison, observez impérativement les informations et consignes de sécurité ci-après relatives à la manipulation des piles et batteries.

- Conserver les piles et batteries hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles et batteries, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Retirez la batterie de propulsion à charger du modèle et placez-la sur un support réfractaire. Observez une distance de sécurité par rapport aux objets inflammables.
- Ne rechargez jamais la batterie de propulsion immédiatement après son utilisation. Laissez toujours d'abord refroidir la batterie de propulsion (pendant minimum 5 à 10 minutes).
- Ne rechargez que les batteries intactes, qui ne sont pas endommagées. Si l'isolation externe de la batterie de propulsion devait être endommagée ou si la batterie de propulsion est déformée ou gonflée, il est absolument interdit de la recharger. En tel cas, il y a un danger élevé d'incendie et d'explosion !
- N'endommagez jamais l'enveloppe extérieure de la batterie de propulsion, ne pas découper le film de protection ni percer la batterie de propulsion au moyen d'objets tranchants. Il y a danger d'incendie et d'explosion !
- Comme le chargeur et la batterie de propulsion chauffent pendant le cycle de charge, impérativement veiller à une bonne aération. Ne recouvrez jamais le chargeur ni la batterie de propulsion ! Cela vaut naturellement également de manière générale pour d'autres chargeurs et batteries.
- Les chargeurs ne sont conçus que pour fonctionner dans des locaux fermés et secs. Il faut impérativement veiller à ce que les chargeurs et la batterie de propulsion ne prennent pas l'humidité et ne soient pas mouillés.
- Ne chargez jamais les batteries sans surveillance.
- N'exposez pas le chargeur ou la batterie à des températures élevées / basses ni à un rayonnement solaire direct.
- Dès qu'elle est complètement rechargée, débranchez la batterie de propulsion du chargeur.
- Ne court-circuitez ni ne démontez jamais les piles et batteries et ne les jetez jamais dans le feu. Il y a risque d'explosion !
- En cas de contact avec la peau, les piles / batteries qui fuient ou sont endommagées peuvent entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les liquides qui s'écoulent des piles ou batteries sont très agressifs du point de vue de leur composition chimique. En cas de contact, objets et surfaces peuvent gravement être endommagés. Conservez donc les piles et batteries à un emplacement approprié.
- Il est interdit de recharger les piles jetables traditionnelles. Il y a danger d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les batteries prévues à cet effet, n'utilisez que des chargeurs de batteries appropriés.

Les piles (1,5 V) ne sont conçues que pour un usage unique. Une fois vides, elles doivent être mises au rebut comme il se doit.

- Lors de l'insertion des piles ou batteries dans l'émetteur ou en cas de raccordement d'une batterie de propulsion au régulateur de vol, respectez la polarité (ne pas inverser plus / + et moins / -).
L'inversion de la polarité endommage non seulement l'émetteur, mais aussi le modèle réduit d'avion et la batterie. De plus, il y a danger d'incendie et d'explosion.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée (par ex. en cas de stockage), retirez les piles (ou batteries) de la télécommande car elles risquent de corroder et de provoquer des détériorations. Débranchez également la batterie de propulsion du régulateur de vol.



Attention !

Ne laissez pas la batterie de propulsion branchée sur le modèle réduit d'avion lorsque vous ne l'utilisez pas (par ex. en cas de transport ou de stockage). Le cas contraire, la batterie de propulsion risquerait de totalement se décharger ce qui pourrait la détruire ou la rendre inutilisable !

- Rechargez les batteries environ tous les 3 mois. Le cas contraire, l'autodécharge risquerait de provoquer une décharge totale, rendant ainsi les batteries inutilisables.
- Remplacez toujours le jeu entier de piles ou batteries de l'émetteur. Ne mélangez pas des piles / batteries complètement chargées avec des piles / batteries à moitié chargées. N'utilisez que des piles ou batteries du même type et de la même marque. Ne mélangez jamais piles et batteries !
- Lorsque vous manipulez des batteries LiPo, observez les consignes de sécurité spéciales du fabricant de la batterie !

8. Assemblage du modèle réduit



Avant de commencer l'assemblage, lisez d'abord attentivement les différents chapitres à tête reposée. Une figure représentant l'étape de montage décrite est jointe afin de faciliter la compréhension.

Pour le design et les couleurs du modèle réduit et la télécommande, orientez-vous à l'illustration, par ex. celle sur l'emballage. Le design et les couleurs dans le présent mode d'emploi ne sont pas contractuels. Les illustrations contenues dans le présent mode d'emploi ne sont pas contractuelles.

Ne réaliser les travaux correspondants décrits dans les différentes sections qu'après avoir bien compris la procédure à suivre et lorsque vous connaissez parfaitement les points à observer durant les travaux.

a) Montage des gouvernes de profondeur et de direction

Insérez la gouverne de direction (1) dans l'évidement prévu à cet effet sur la gouverne de profondeur (2) puis insérez cette unité dans les évidements du fuselage. Les adaptations inexactes doivent être rectifiées avec précaution à l'aide d'un cutter et / ou de papier-émeri à grain fin.

Assurez-vous qu'un montage perpendiculaire ne pose aucun problème.

Si tout fonctionne à merveille, la gouverne de profondeur doit être fixée avec la gouverne de direction sur le fuselage à l'aide de deux vis M3 x 40 mm (3).

Contrôlez si un montage conformément à la figure 2 est possible. Dans l'idéal, la surface portante devrait également être montée et l'unité de l'empennage devrait être alignée conformément à la figure 1.

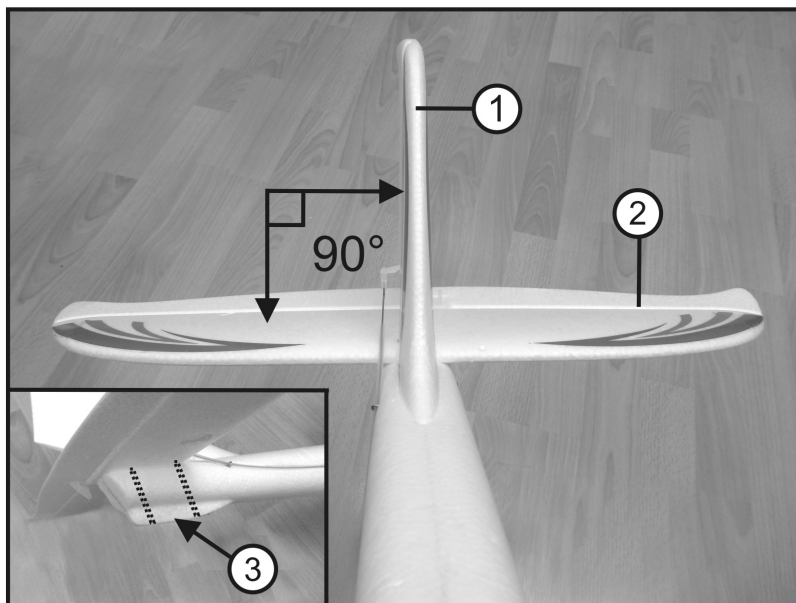


Figure 1

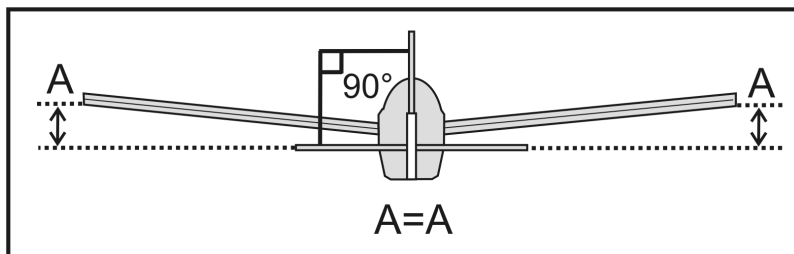


Figure 2

b) Contrôle des tringles d'asservissement sur les ailerons

Les articulations des ailerons sont déjà montées en usine (1). Assurez-vous que les guignols de gouverne des tringles d'asservissement se trouvent bien en position extérieure des guignols de gouverne (2).

En position neutre du compensateur et du levier de commande de l'aileron, les ailerons doivent également se trouver en position neutre et affleurer le bord arrière de la surface portante (3). Le cas contraire, les ailerons doivent être réglés en conséquence en vissant ou dévissant les chapes.

Le raccordement des servos de l'aileron est décrit dans le chapitre suivant « Montage de la surface portante ». Le fonctionnement correct est expliqué dans le chapitre « Contrôle des fonctions de pilotage ».

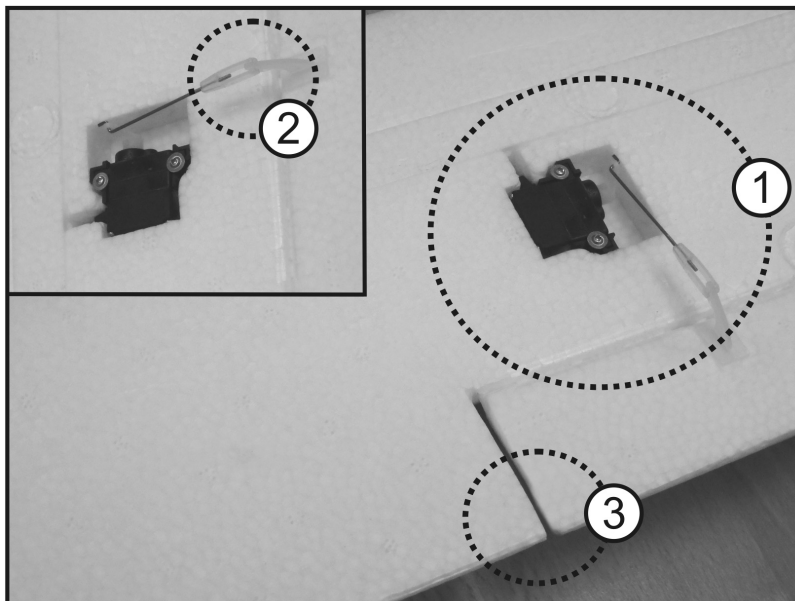


Figure 3

c) Montage des ailes

Les surfaces portantes doivent être montées à gauche et à droite dans les évidements prévus à cet effet sur le fuselage.

Pour ce faire, glissez le raccord fourni pour les surfaces portantes (2) dans l'une des surfaces portantes (1). Le raccord des surfaces portantes devra respectivement être fixé au moyen d'une vis après avoir emboîté les surfaces portantes. Pour le montage du raccord des surfaces portantes, ces vis doivent éventuellement légèrement être dévissées lors du premier montage (voir figure 5).

Glissez le raccord des surfaces portantes (2) dans le trou de la partie centrale du fuselage.

Emboîtez le connecteur du servo de l'aileron sur le connecteur correspondant (3) au niveau du logement des surfaces portantes. Les connecteurs du servo doivent être insérés dans le bon sens dans le connecteur correspondant. Glissez avec précaution la moitié de la surface portante dans l'évidement prévu à cet effet sur le fuselage jusqu'à ce que la forme de la surface portante affleure le fuselage. Veillez ici à ce que le câble des servos ne soit pas coincé, mais inséré à l'intérieur du fuselage.

Montez la deuxième moitié de la surface portante sur le fuselage en procédant de la même manière.

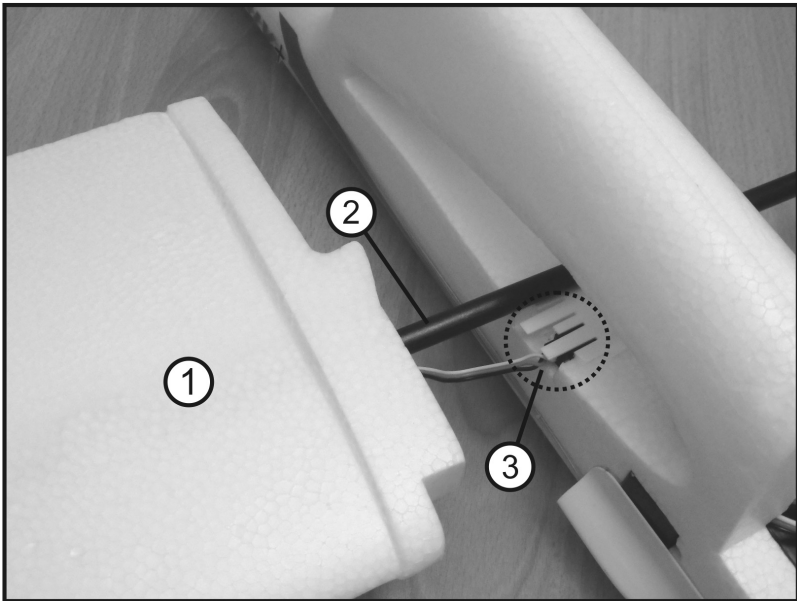


Figure 4

d) Sécurisation de la surface portante pour le vol

Les formes de la surface portante et le logement des surfaces portantes sur le fuselage (1) ne garantissent pas une fixation suffisante durant le vol.

Les surfaces portantes doivent donc respectivement être fixées à l'aide d'une vis, qui maintient le raccord avant des surfaces portantes (2). Pour ce faire, tournez prudemment les vis dans le sens horaire jusqu'à ce qu'un serrage sûr soit garanti, mais en veillant à ne pas endommager le raccord des surfaces portantes en cas de serrage excessif.

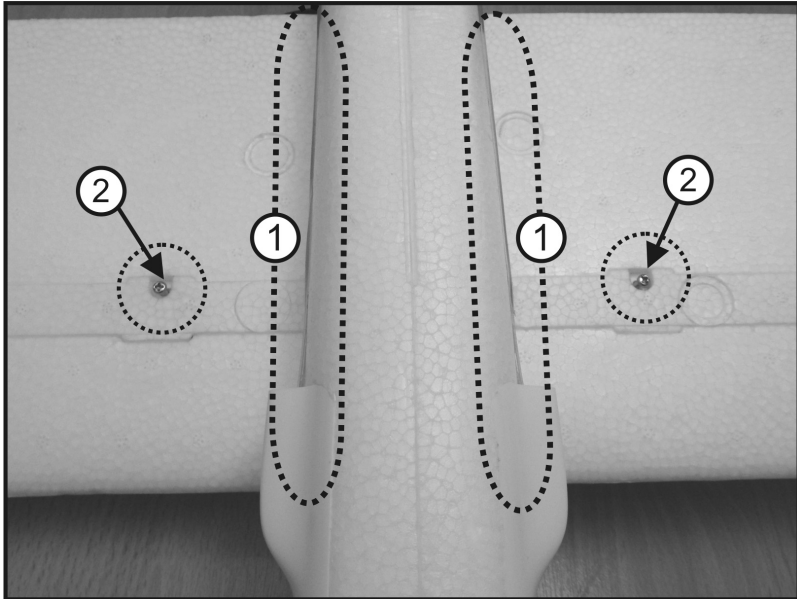


Figure 5

e) Montage de l'hélice

L'hélice (1) a déjà été montée en usine sur le doigt d'entraînement en aluminium. Glissez cette unité sur l'arbre moteur. Veillez à ce que l'une des deux vis sans tête du doigt d'entraînement (3) puisse être vissée sur la face aplatie de l'arbre moteur (2).

Serrez maintenant les deux vis sans tête à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux appropriée. Il est recommandé de bloquer les vis sans tête à l'aide de vernis de blocage liquide afin d'éviter qu'elles ne se desserrent.

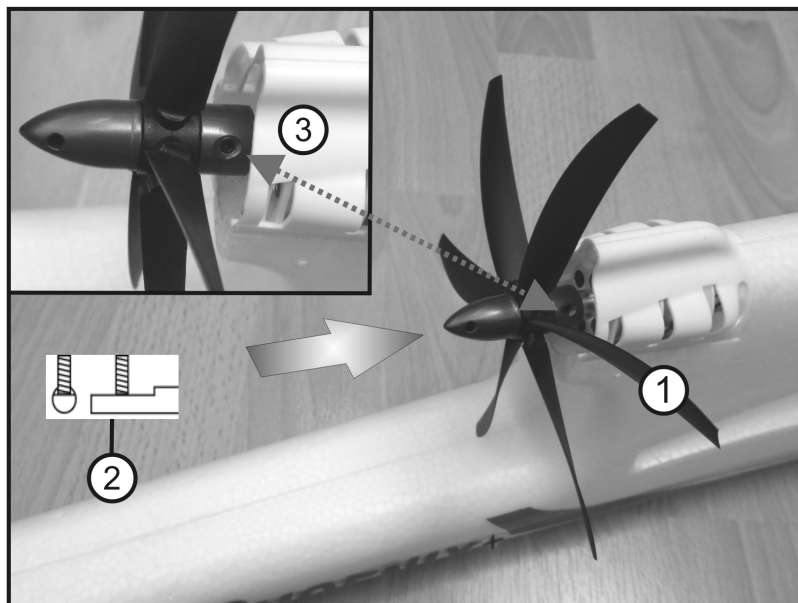


Figure 6

9. Mise en service du modèle réduit

a) Mise en service de la télécommande

Les illustrations dans le mode d'emploi de ce modèle réduit d'avion comportent uniquement les éléments de commande et ne sont donc pas contractuelles. Le fonctionnement exact de la télécommande est expliqué dans le mode d'emploi fourni avec la télécommande.

b) Recharge de la batterie de propulsion

Rechargez la batterie de propulsion conformément aux remarques pour le chargeur employé. Observez les consignes de sécurité dans le présent mode d'emploi ainsi que celles dans le mode d'emploi du chargeur.

c) Montage des tringles d'asservissement sur les gouvernes de profondeur et de direction

Ajustez les guignols de gouverne des servos pour les gouvernes de profondeur et de direction en position neutre en mettant en service la télécommande. À cet effet, observez également les informations dans le chapitre « Contrôle des fonctions de pilotage ». Raccourcissez les tringles pour les gouvernes de profondeur et de direction au niveau des surfaces d'amortissement en vissant ou dévissant les chapes de manière à ce que les plans stabilisateurs soient en position neutre puis clipsez les chapes dans les guignols de gouverne (1 et 2).

Pour les gouvernes de profondeur et de direction, il est recommandé d'accrocher les chapes dans le dernier trou du guignol de gouverne durant les premiers vols. Le fonctionnement correct est expliqué dans le chapitre « Contrôle des fonctions de pilotage ».

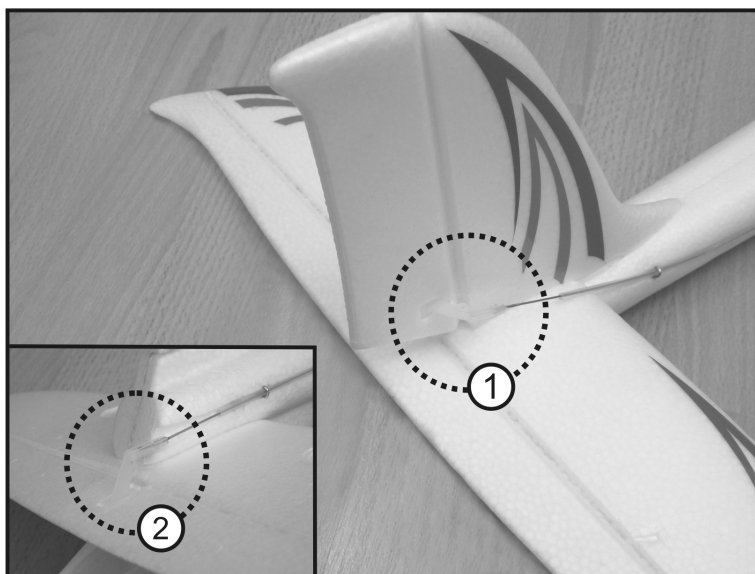


Figure 7

d) Insertion et raccordement de la batterie de propulsion

La figure 8 vous montre la position du servo de la gouverne de profondeur (1), du régulateur de vol (2), du système de connecteurs (3) entre la batterie de propulsion et le régulateur de vol de la batterie de propulsion (4), du servo de la gouverne de direction (5) ainsi que de l'emplacement du récepteur (6) sur le côté du fuselage.

La verrière de la cabine (7) est retenue sur le fuselage par (8) un dispositif à crans. Après avoir retiré la verrière de la cabine, la batterie de propulsion doit être insérée dans le fuselage puis fixée à l'aide de bande auto-agrippante à l'avant de la pointe du fuselage. La batterie de propulsion ne doit pas se déplacer durant le vol.

Le centre de gravité détermine la position exacte de la batterie de propulsion.

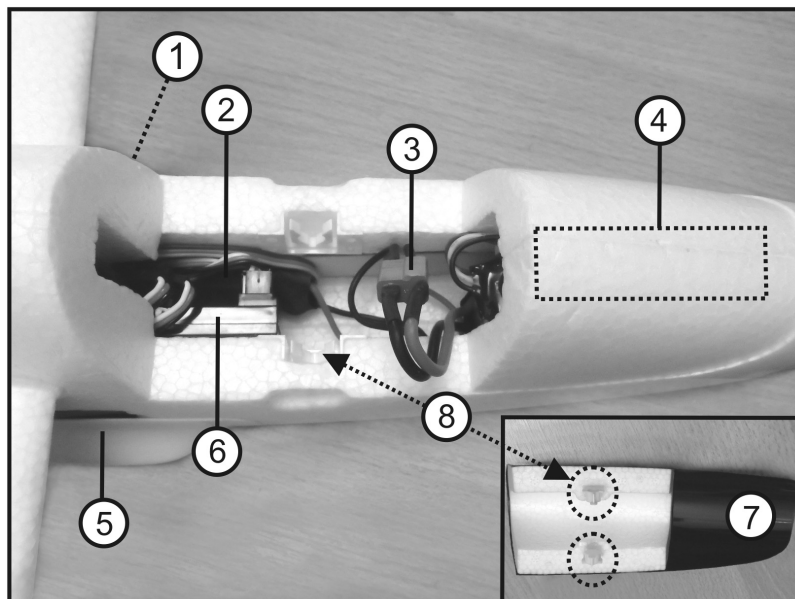


Figure 8

e) Réglage du centre de gravité

Le modèle réduit d'avion doit être réglé en veillant à ce que le centre de gravité se situe env. 65 mm derrière l'arête de la surface portante en disposant astucieusement la batterie de propulsion (et, le cas échéant, en ajoutant des poids de lestage en plomb).

À cet effet, marquez la position exacte du centre de gravité sur les faces inférieures de la surface portante à l'aide d'un feutre. Soutenez le modèle réduit assemblé prêt à voler par le dessous au niveau des points de mesure avec les index de la main gauche et de la main droite (ou avec un dispositif adéquat).

Si le centre de gravité est correct, le modèle réduit d'avion doit adopter une position légèrement inclinée vers l'avant.



Important !

Mesurez toujours le centre de gravité, verrière posée.

Pour les premiers vols, ne définissez pas le centre de gravité à 65 mm, mais à env. 62 mm de la profondeur des surfaces portantes. Le centre de gravité optimal peut être défini et ajusté au fur et à mesure des vols.

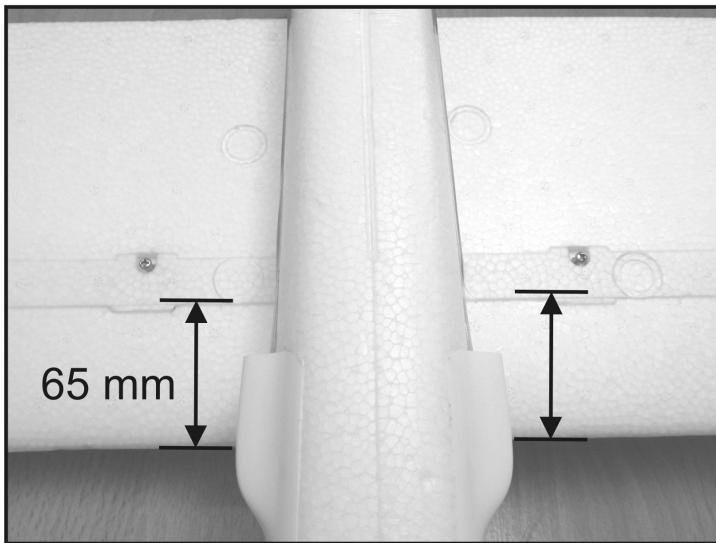


Figure 9

f) Contrôle des fonctions de pilotage

Avant la première mise en marche de votre modèle réduit, vous devez impérativement vous familiariser avec la télécommande et les fonctions de pilotage et tester les fonctions du modèle réduit. Les fonctions et la mise en service de la télécommande sont décrites dans le mode d'emploi fourni avec la télécommande. Les figures ci-dessous représentent symboliquement les fonctions respectives sur un modèle réduit d'avion et un émetteur de télécommande.

Allumez d'abord l'émetteur et amenez le levier de commande pour la vitesse de rotation en position « Moteur éteint ».

Raccordez la batterie de propulsion au régulateur de vol (voir également fig. 8, n° 3). Le régulateur de vol contrôle maintenant le signal de commande « Moteur éteint » de l'émetteur. En fonction de la programmation du frein moteur, l'état de service du régulateur de vol est signalisé par une ou deux tonalités.



Le régulateur de vol est équipé d'une détection de la sous-tension qui coupe le moteur à partir d'une certaine tension en fonction du type de batterie. Cela permet d'éviter une décharge totale nuisible de la batterie de propulsion.

Le régulateur de vol a déjà correctement été programmé en usine. Le chapitre « Programmation du régulateur de vol » contient de plus amples informations à ce propos.

Les tonalités sont générées par une activation brève du moteur par le biais du régulateur de vol.

Position neutre

Lorsque les leviers de commande des fonctions des gouvernes de direction et de profondeur et de l'aileron ainsi que les compensations respectives se trouvent exactement en position médiane, la gouverne de direction, la gouverne de profondeur et l'aileron devraient également exactement se trouver en position médiane.

Vu de l'arrière, les gouvernes de direction et de profondeur doivent former un plan avec l'empennage et ne doivent dépasser ni en haut, ni en bas, ni à gauche, ni à droite. Les ailerons doivent être au même niveau que les surfaces portantes.

Si les ailerons et / ou la gouverne de direction et la gouverne de profondeur ne sont pas parfaitement alignés, il est possible d'aligner les gouvernes avec précision en tournant les chapes des fils d'asservissement.

Fonction de la gouverne de profondeur

Lorsque le levier de commande des fonctions de gouverne de profondeur est déplacé vers le bas, la gouverne de profondeur doit braquer vers le haut. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 12 mm vers le haut. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers le bas et le modèle réduit s'incline vers le haut.

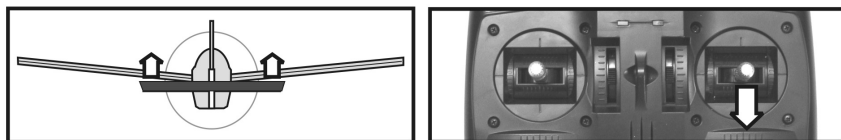


Figure 10

Lorsque le levier de commande des fonctions de gouverne de profondeur est déplacé vers le haut, la gouverne de profondeur doit braquer vers le bas. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 12 mm vers le bas. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers le haut et le modèle réduit perd de l'altitude. Cette fonction de pilotage est indispensable pour amener le modèle réduit dans l'assiette normale s'il tend à s'envoler trop haut en raison d'une erreur de pilotage ou d'une rafale de vent.

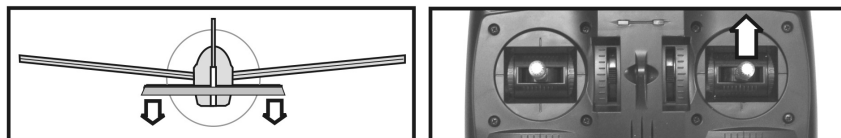


Figure 11

Fonction de l'aileron

Si le levier de commande de la fonction de l'aileron est déplacé vers la gauche, les ailerons de la surface portante gauche doivent braquer vers le haut et l'aileron de la surface portante de droite vers le bas. Le bord arrière des gouvernes doit alors se braquer d'env. 12 mm vers le bas ou le haut. Pendant le vol, cela pousse la surface portante vers la gauche en bas et le modèle réduit effectue un virage vers la gauche en actionnant légèrement la gouverne de profondeur.

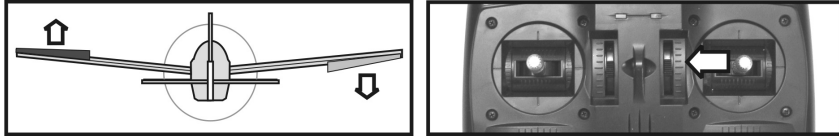


Figure 12

Si le levier de commande de la fonction de l'aileron est déplacé vers la droite, les ailerons de la surface portante gauche doivent braquer vers le bas et l'aileron de la surface portante de droite vers le haut. Le bord arrière des gouvernes doit alors se braquer d'env. 12 mm vers le bas ou le haut. Pendant le vol, cela pousse la surface portante vers la droite en bas et le modèle réduit effectue un virage vers la droite en actionnant légèrement la gouverne de profondeur.

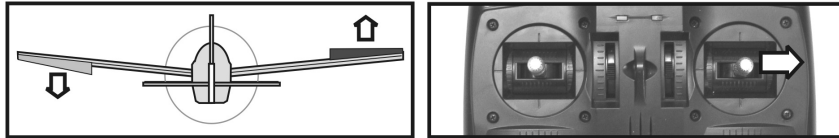


Figure 13

Fonction de la gouverne de direction

Lorsque le levier de commande des fonctions de gouverne de direction est déplacé vers la gauche, la gouverne de direction doit braquer vers la gauche. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 20 mm vers la gauche. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers la droite et le modèle réduit effectue un virage vers la gauche.

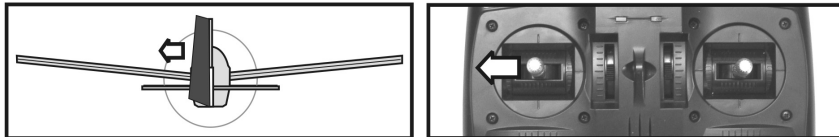


Figure 14

Lorsque le levier de commande des fonctions de gouverne de direction est déplacé vers la droite, la gouverne de direction doit braquer vers la droite. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 20 mm vers la droite. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers la gauche et le modèle réduit effectue un virage vers la droite.

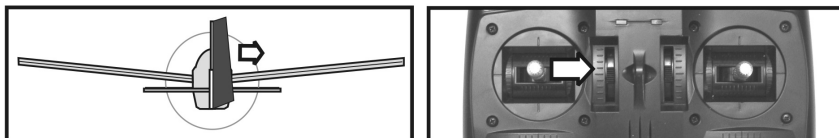


Figure 15



Si les gouvernes ne braquent pas comme décrit plus haut, vous devez modifier, à l'aide de la « fonction Reverse du servo » le sens de rotation des servos. Pour de plus amples indications à ce propos, consultez le mode d'emploi de la télécommande.

Fonction du moteur



Attention !

Assurez-vous que l'hélice n'aspire pas d'objets en vrac tels que du papier, des feuilles ou d'autres objets pendant ce test du moteur. Veillez également à ce que le modèle réduit soit fermement maintenu et qu'aucune partie de vêtement ou du corps n'entre en contact avec la zone de rotation et la zone de danger de l'hélice pendant le test.

- Déplacez le levier de commande pour la fonction du moteur en position basse.
- Mettez d'abord en service l'émetteur, puis le modèle réduit. En fonction de la programmation du frein moteur, l'état de service du régulateur de vol est signalisé par une ou deux tonalités.

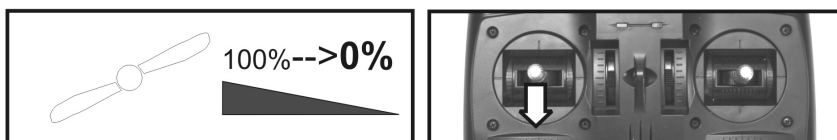


Figure 16

- Poussez lentement le levier de commande pour la fonction du moteur de la position basse en position la plus haute. L'hélice démarrera et la vitesse de rotation augmentera en fonction de la position du levier de commande.
- La position haute du levier de commande correspond à la vitesse maximale de l'hélice. Déplacez ensuite à nouveau le levier de commande en position basse.
- Testez rapidement le moteur et contrôlez alors également la concentricité de l'hélice.
- Débranchez ensuite la batterie de propulsion du modèle réduit puis éteignez l'émetteur.

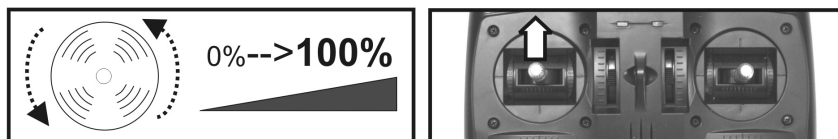


Figure 17

g) Réglage des braquages des gouvernes

Lorsque le modèle réduit est correctement monté et que l'émetteur est correctement réglé, les gouvernes devraient présenter les valeurs suivantes pour les braquages des gouvernes :

Aileron	12 mm vers le haut	12 mm vers le bas
Gouverne de profondeur	12 mm vers le haut	12 mm vers le bas
Gouverne de direction	20 mm vers la gauche	20 mm vers la droite



Attention !

Les valeurs indiquées correspondent aux braquages des gouvernes, à choisir pour les premiers vols.

Après une phase d'adaptation, vous pouvez ajuster les braquages en fonction de vos préférences personnelles pour le pilotage.

La télécommande fournie ne permet pas, comme les télécommande à microprocesseur plus chères, de définir les courses de servo sur l'étendue de la livraison et ainsi les braquages des gouvernes sur le modèle réduit. Si vous souhaitez modifier les braquages des gouvernes, vous devez régler les valeurs en modifiant les raccordements des bielles de poussée au niveau des guignols de gouverne des servos ou des volets de gouverne.

10. Rodage du modèle réduit

Après avoir vérifié le centre de gravité, le fonctionnement du moteur et le sens de débattement des gouvernes, votre modèle réduit est prêt pour le premier vol. Nous vous recommandons cependant de vous adresser à un pilote expérimenté en modélisme ou à un club de modélisme près de chez vous si vous n'êtes pas familiarisé au rodage d'un modèle réduit d'avion.

a) Test de la portée

Avant le premier décollage, rechargez toutes les batteries (par ex. celles dans l'émetteur et la batterie de propulsion) conformément aux instructions du fabricant. Sur le terrain de vol, contrôlez d'abord la portée de la télécommande. À cet effet, allumez d'abord l'émetteur puis le récepteur. Contrôlez maintenant la portée conformément aux remarques dans le mode d'emploi de votre télécommande.

b) Le décollage

En principe, vous pouvez décoller le modèle réduit tout seul. Pour le premier vol, nous vous recommandons de demander à quelqu'un de tenir le modèle réduit durant le décollage. Vos deux mains resteront ainsi libres pour le pilotage et vous pourrez entièrement vous concentrer sur le modèle réduit. Le décollage et l'atterrissage doivent toujours être réalisés contre le vent.



Notre conseil :

Pour pouvoir reconnaître l'assiette correcte de votre modèle réduit, tenez-vous sur le côté, derrière votre assistant, et regardez dans le sens du vol le modèle réduit en train de décoller.

La deuxième personne doit tenir le modèle réduit en plaçant le pouce et l'index sur la partie inférieure du fuselage, au-dessous des surfaces portantes. Accélérez lentement et faites tourner le moteur à pleine puissance. La seconde personne devra ensuite lancer le modèle réduit avec de l'élan vers l'avant et contre le vent.

Le modèle réduit doit alors s'élever avec un angle plat. Essayez de piloter le moins possible. Vous pouvez régler l'angle de montée en réduisant la puissance du moteur et / ou à l'aide de la gouverne de profondeur (pousser le levier de la gouverne de profondeur vers l'avant). Seulement si le modèle réduit change de lui-même son assiette, et qu'il effectue par ex. un virage, prend trop d'altitude ou dirige le pointe du fuselage vers le bas, corrigez alors l'assiette de vol à l'aide des commandes nécessaires.

Lorsque le modèle réduit est en assiette normale, il suffit d'actionner légèrement ou brièvement le levier de commande de l'émetteur pour corriger son assiette ou pour changer la direction.

Dès que l'altitude de vol souhaitée est atteinte, réduisez la puissance du moteur ou éteignez-le complètement et prenez le premier virage.

c) Les virages en vol

Le virage en vol est amorcé à l'aide de l'aileron, le modèle réduit s'inclinant alors sur le côté. Dès que l'inclinaison souhaitée du modèle réduit est atteinte, faites revenir l'aileron en position médiane. En tirant en même temps doucement sur le levier de commande de la gouverne de profondeur, il est possible de prendre des virages à la même altitude.

Lorsque le modèle réduit vole dans la direction souhaitée, un bref coup de l'aileron dans la direction opposée remet le modèle réduit à l'horizontale et la gouverne de profondeur retourne en position médiane. N'essayez pas, au début, de prendre des virages trop serrés et veillez également à ce que l'altitude de vol reste constante dans les virages.



Important !

L'efficacité des gouvernes dépend, en plus de la course de débattement sur l'émetteur, de la puissance du moteur ou la vitesse de vol. Plus la vitesse de rotation du moteur ou la vitesse de vol est élevée, plus le modèle réduit réagit rapidement.



Attention !

Durant le vol, maintenez toujours une vitesse minimale suffisante. Lorsque la puissance du moteur est réduite, une traction trop forte sur le levier de commande de la gouverne de profondeur ralentit trop le modèle réduit, il bascule vers l'avant ou se renverse sur le côté sur une surface portante.

C'est la raison pour laquelle il est recommandé de voler au début à une altitude de sécurité suffisante afin de se familiariser avec les réactions du modèle réduit. Ne volez pas trop loin, vous risqueriez sinon de ne plus correctement discerner la position de vol.

d) Équilibrage du modèle réduit

Si, en vol en ligne droite, votre modèle réduit a toujours tendance à dériver vers la gauche ou la droite, mettez chaque gouverne en position neutre au moyen du compensateur.

Après l'atterrissage, impérativement localiser et corriger la cause pour la compensation requise (par ex. centre de gravité ou similaire). Pour ce faire, mesurez encore une fois votre modèle réduit (par ex. angle d'incidence des surfaces portantes, etc.) et corrigez en fonction des résultats obtenus.

e) Le premier atterrissage

Ne prolongez pas trop le premier vol, mais essayez de faire atterrir votre modèle réduit le plus tôt possible. Cela vous laisse suffisamment de temps pour effectuer plusieurs atterrissages sans que la capacité de la batterie ne s'affaiblisse.

Il faut toujours atterrir face au vent, comme il en est pour le décollage. Réduisez la puissance du moteur ou éteignez-le et volez en décrivant de grands cercles plats. N'actionnez pas trop fort la gouverne de profondeur pour diminuer l'altitude de vol de manière ciblée.

Choisissez le dernier virage avant l'approche de sorte qu'il y ait, en cas d'urgence, suffisamment d'espace pour atterrir sans devoir corriger encore beaucoup le sens du vol. Lorsque le modèle réduit vole sur la ligne d'approche prévue, continuez à réduire la puissance du moteur ou coupez complètement le moteur et maintenez le modèle réduit à l'horizontale au moyen de la gouverne de profondeur en veillant à ce que le modèle réduit continue de perdre de l'altitude. Maintenant, le modèle devrait continuer à descendre et se diriger sur la ligne d'approche imaginée vers le point d'atterrissage.

Au cours de cette phase de vol critique, veillez surtout à ce que la vitesse de vol soit suffisante et ne ralentissez pas le modèle réduit en réduisant trop la puissance du moteur ou en actionnant trop fortement la gouverne de profondeur.

Juste avant que le modèle réduit ne se pose, effectuez un atterrissage en jouant légèrement de la gouverne de profondeur.

Réajustez maintenant si nécessaire les tringleries pour que le modèle réduit vole droit et que les leviers de compensation de l'émetteur se retrouvent en position médiane. Lorsque vous maîtrisez parfaitement votre modèle réduit, vous pouvez essayer d'optimiser ses performances de vol en décalant de manière ciblée le centre de gravité.

11. Remplacement de l'hélice

Retirez le nez d'entrée (1), en le tournant dans le sens antihoraire (vu par l'arrière dans le sens de vol). Pour ce faire, employez un outil approprié (par ex. un petit tournevis) que vous devez emboîter dans le trou sur la pointe du nez d'entrée.

Retirez l'ancienne hélice (2) puis réinstallez la nouvelle hélice sur le doigt d'entraînement de l'hélice (3) en veillant à générer une poussée en direction de l'empennage sous l'effet de la rotation du moteur dans le sens horaire (vu par l'arrière dans le sens de vol).

Fixez l'hélice sur le doigt d'entraînement de l'hélice en serrant à nouveau à fond le nez d'entrée (vu par l'arrière dans le sens de vol).

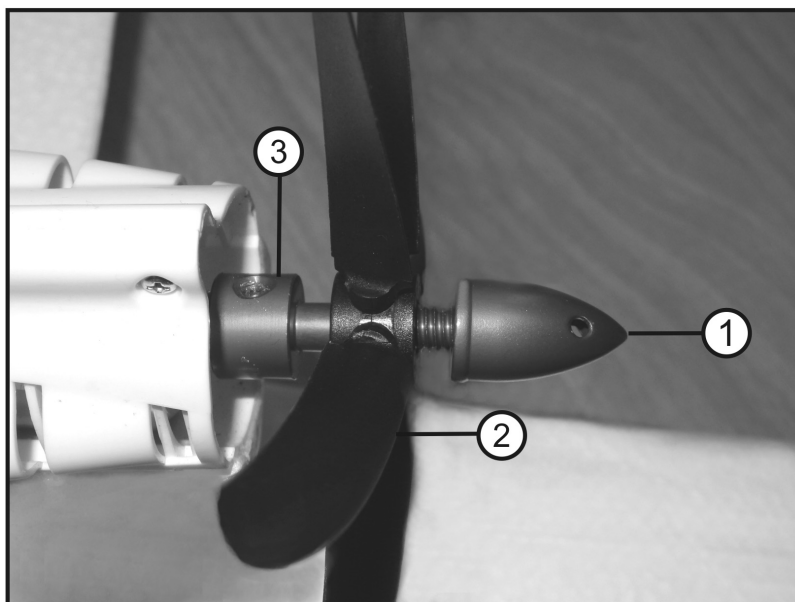


Figure 18

12. Programmation du régulateur de vol

Le régulateur de vol intégré au modèle réduit a déjà correctement été configuré en usine. La position neutre (moteur éteint) est automatiquement détectée. Le frein moteur, la synchronisation du moteur et le type de batterie sont programmables.

a) Position neutre (moteur éteint)

Le régulateur de vol détecte automatiquement le signal de commande envoyé par l'émetteur à la commande du moteur.

Si le levier de commande n'est par ex. pas en position « Moteur éteint » (levier pas complètement tiré à fond vers le corps), la position actuelle du levier de commande est reconnue et enregistrée en tant que « Moteur éteint ». Cela présente cependant l'inconvénient que la course de commande mécanique de la vitesse de rotation du moteur est alors plus courte sur l'émetteur et que la régulation de la vitesse de rotation ne puisse éventuellement plus être pilotée avec une grande dextérité.

Lors du raccordement de la batterie de propulsion, veuillez donc toujours à ce que levier de commande pour la commande du moteur sur l'émetteur soit complètement tiré vers l'arrière (vers vous).

b) Frein moteur

Un frein moteur est intégré au régulateur de vol. Ce « frein électromagnétique » offre l'avantage d'immédiatement arrêter (et donc de freiner) le moteur après le signal de commande « Moteur éteint ». Le moteur ne tourne plus avec l'hélice qui est actionnée par l'air circulant.



Ce modèle réduit n'est pas équipé d'une hélice à pales repliables. Il est toutefois recommandé d'activer le frein moteur afin de réduire la résistance à l'air lorsque le moteur est coupé.

Le frein moteur peut être activé ou désactivé en procédant de la manière suivante :

- Allumez l'émetteur et actionnez le levier de commande pour la commande du moteur en position Plein gaz.
- Raccordez ensuite la batterie de propulsion au régulateur de vol.
- Au bout d'env. 5 secondes, le régulateur de vol génère une courte mélodie à quatre tonalités. Le régulateur de vol est maintenant en mode de programmation.
- Après cette mélodie, déplacez le levier de commande de l'émetteur en position arrière (moteur éteint).
- Le régulateur de vol signale avec une tonalité que le frein moteur est activé. Deux tonalités signifient que le frein moteur est désactivé.

Le mode de programmation est alors terminé et le régulateur de vol est opérationnel.

c) Autres options de programmation

Si vous souhaitez effectuer d'autres réglages, vous devez débrancher le régulateur de vol de la batterie de propulsion, déplacer à nouveau le levier de commande pour la commande du moteur en position haute, emboîter à nouveau la batterie de propulsion sur le régulateur de vol et atteindre la courte mélodie à quatre tonalités (le mode de programmation est activé).

En mode de programmation, toutes les options de programmation sont maintenant signalées par des tonalités dans une boucle sans fin. Le nombre de tonalités correspond à l'option de programmation respective. Chaque point de programmation possible est répété cinq fois jusqu'au basculement automatique au point de programmation suivant.

Les autres points de programmation sont décrits ci-dessous dans les sous-chapitres « e » à « h ».

Dès que le point de programmation souhaité est atteint, vous devez à nouveau déplacer le levier de commande pour le moteur en position arrière sur l'émetteur (moteur éteint). Le régulateur de vol confirme (en fonction de la programmation du frein moteur) la programmation par une (frein moteur activé) ou deux tonalités (frein moteur désactivé).

Le régulateur de vol est maintenant opérationnel.

d) Détection de la sous-tension en fonction du type de batterie

Le régulateur de vol est équipé d'une détection de la sous-tension qui coupe le moteur à partir d'une certaine tension en fonction du type de batterie sélectionné. Cela permet d'éviter une décharge totale nuisible de la batterie de propulsion.

La programmation des valeurs de tension de la détection de la sous-tension ne peut pas être modifiée. Les valeurs de tension sont prédéfinies pour chaque type de batterie. Les réglages possibles sont décrits dans les sous-chapitres « e » à « g ».

e) Batterie du type « LiPo »

En cas d'utilisation d'une batterie LiPo, programmez également ce type de batterie sur le régulateur de vol. Pour les batteries LiPo, une tonalité simple retentit cinq fois de suite. La tension de coupure avec une batterie LiPo s'élève à 3,0 V par cellule.

f) Batterie du type « NiMH »

En cas d'utilisation d'une batterie NiMH, programmez également ce type de batterie sur le régulateur de vol. Pour les batteries NiMH, une double tonalité retentit cinq fois de suite. La tension de coupure avec une batterie NiMH s'élève à 0,8 V par cellule.

g) Batterie du type « LiFe »

En cas d'utilisation d'une batterie LiFe, programmez également ce type de batterie sur le régulateur de vol. Pour les batteries LiFe, une triple tonalité retentit cinq fois de suite. La tension de coupure avec une batterie LiFe s'élève à 2,5 V par cellule.

h) Synchronisation du moteur

Ce réglage permet d'influencer (similaire à l'allumage prématuré d'un moteur à combustion) les caractéristiques de fonctionnement du moteur. Les réglages suivants sont possibles : « Auto » (automatique) et « High » (élevé). Nous recommandons de toujours employer le réglage « Auto ».

Si vous modifiez la synchronisation du moteur, de nombreux paramètres sont modifiés, par ex. les spécifications électriques. Respectez donc également les spécifications du moteur et du régulateur de vol. Durant l'utilisation, surveillez également la température des composants mentionnés.

Si vous ne disposez pas des connaissances spécialisées et des instruments de mesure appropriés, nous recommandons le réglage « Auto ». Avec ce réglage, le réglage optimal est automatiquement défini pour le moteur employé. Pour le réglage « Auto », une tonalité quadruple retentit cinq fois de suite. Pour le réglage « High », une tonalité quintuple retentit cinq fois de suite.

13. Entretien et nettoyage

Contrôlez à intervalles réguliers les articulations des gouvernes et les fonctions de commande des servos de votre modèle réduit. Toutes les pièces mobiles doivent facilement se déplacer, sans toutefois présenter du jeu au niveau des paliers.

Nettoyez l'extérieur du modèle réduit seulement au moyen d'un chiffon doux et mouillé. N'employez en aucun cas des nettoyeurs agressifs ou des solutions chimiques, ceux-ci pourraient endommager les surfaces.



Important !

Si vous devez remplacer des pièces endommagées ou usées, employez uniquement des pièces de rechange originales.

Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Internet www.conrad.com dans la section Téléchargement du produit respectif.

14. Élimination

a) Généralités



En fin de vie, éliminez le produit conformément aux consignes légales en vigueur.

Retirez les piles ou batteries insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles et batteries

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères !



Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont identifiées à l'aide des symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation est indiquée sur la pile / batterie, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et batteries usagées dans les centres de récupération de votre commune, dans nos succursales et dans tous les points de vente de piles et de batteries.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

15. Déclaration de conformité (DOC)

Par la présente, le fabricant déclare que le présent produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE.



La déclaration de conformité de ce produit est disponible sur le site web www.conrad.com.

16. Caractéristiques techniques

Modèle réduit :

Envergure	1370 mm
Longueur	1100 mm
Poids	Prêt à voler à partir d'env. 690 g
Commande	4 canaux (aileron, gouverne de direction, gouverne de profondeur, moteur)
Hélice.....	17,8 x 14 cm (7" x 5,5")

Moteur électrique :

Puissance absorbée par le moteur électrique	Max. env. 180 W
Tension de service.....	3 cellules LiPo (11,1 V)
Régime par volt	1 050 KV

Régulateur de vol :

Tension d'entrée	2 à 3 cellules LiPo (7,4 à 11,1 V)
Intensité maximale admissible.....	Courant permanent 15 A, brièvement (30 s) max. 20 A
Détection de la sous-tension	LiPo 3,0 V/cellule, LiFe 2,5 V/cellule, NiMH 0,8 V/cellule
Sortie BEC (linéaire).....	5 V/CC, 1 A

Batterie de propulsion :

Batterie du type	LiPo
Nombre de cellules.....	3 (tension nominale 11,1 V)
Capacité	1 500 mAh
Taux de décharge	12 C

	Pagina
1. Inleiding	84
2. Verklaring van symbolen.....	85
3. Voorgeschreven gebruik.....	85
4. Productomschrijving	85
5. Leveringsomvang	86
6. Veiligheidsaanwijzingen.....	87
a) Algemeen	87
b) Voor de ingebruikname.....	87
c) Tijdens het gebruik	88
7. Batterij- en accuvoorschriften	89
8. Opbouw van het model.....	90
a) Montage van de hoogte- en richtingsroeren.....	91
b) Controle van de stuurstangen aan de rolroeren.....	92
c) Montage van de vleugels.....	93
d) Bevestiging van de vleugels voor het vliegen.....	94
e) Propeller monteren	95
9. Ingebruikname van het model	96
a) Afstandsbediening in gebruik nemen	96
b) Opladen van de vliegaccu	96
c) Montage van de stuurstangen aan hoogte- en richtingsroeren.....	96
d) Plaatsen en aansluiten van de vliegaccu	97
e) Instellen van het zwaartepunt.....	98
f) Controle van de besturingsfuncties	98
g) Instellen van de roeruitslagen.....	102
10. Invliegen van het model.....	103
a) Bereiktest.....	103
b) De start.....	103
c) De curvenvlucht.....	103
d) Intrimmen van het model.....	104
e) De eerste landing	104
11. Propeller vervangen.....	105
12. Programmeren van de vliegeregelaar	106
a) Neutrale stand (motor uit).....	106
b) Motorrem	106
c) Andere programmeermogelijkheden	106
d) Onderspanningsherkenning naargelang accutype.....	107

	Pagina
e) Accutype „LiPo“	107
f) Accutype „NiMH“	107
g) Accutype „LiFe“	107
h) Motortiming	107
13. Onderhoud en verzorging	108
14. Verwijderen	108
a) Algemeen	108
b) Batterijen en accu's	109
15. Verklaring van overeenstemming (DOC)	109
16. Technische gegevens	109

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese normen.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing om haar achteraf te raadplegen!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

2. Verklaring van symbolen



Een uitroepeteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij gebruik, ingebruikneming of bediening.



Het „pijl“-symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

3. Voorgeschreven gebruik

Dit product is een door een modelvliegtuig, dat met behulp van een afstandsbediening, radiografisch bestuurd wordt. Het model is geschikt voor gebruik in open lucht en werd ontworpen voor beginners in de modelvliegtuigsport.

Het product mag niet vochtig of nat worden.

Het product is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.



Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product.

U alleen bent verantwoordelijk voor een veilige werking van het model!

4. Productomschrijving

Bij het vliegtuigmodel „Phönix Plus“ gaat het om een zweefvliegtuig met elektrische motor, dat geschikt is voor beginnende modelpiloten. Voor het afwerken en het later gebruik is slechts een beperkte kennis in de omgang met vliegtuigmodellen vereist.

Het model is volledig in EPO (= geëxpandeerd poly-olefine) gemaakt en er werd een decoratieve folie op gekleefd. Dit speciale materiaal is zeer flexibel en breekbestendig, waardoor het optimaal geschikt is voor een beginner in de modelvliegtuigbouw.

Naast het modelvliegtuig worden alle noodzakelijke onderdelen voor de roersturingen en ook een afstandsbediening van 2,4 GHz in de leveringsomvang meegeleverd.

De bestuurbare functies zijn: rolroeren, hoogteroeren, richtingsroeren en de toerentalregelaar van de motor.



In deze gebruiksaanwijzing worden bij elke bouwstap overeenkomstige afbeeldingen getoond die het belangrijkste weergeven. In de tekst wordt op bijzonderheden gewezen.

De foto's dienen als illustratie en kunnen bij het modelvliegtuig en bij de afstandsbediening in kleur en vorm afwijken van de effectieve leveringsomvang.

5. Leveringsomvang

Voordat u met het bouwen begint, dient u aan de hand van de stukslijst de leveringsomvang van uw model te controleren.

- Romp met cabinekap
- Vleugels links en rechts
- Horizontaal staartvlak
- Verticaal staartvlak
- Vleugelstaf (vleugelverbinder)
- Propeller
- Vliegaccu
- Zender
- Gebruiksaanwijzing voor modelvliegtuig
- Gebruiksaanwijzing voor afstandsbesturing

Voor de montage en het gebruik zijn nog de volgende onderdelen nodig, die niet bij het model zijn meegeleverd:

- Scherp cuttermes
- Fijn schuurpapier
- Schroevendraaiers in verschillende groottes
- LiPo-laadapparaat voor het opladen van de vliegaccu
- Laadkabel met T-stekker
- Vier batterijen van het type AA/mignon voor de zender



In de praktijk geteste onderdelen vindt u in onze catalogus op www.conrad.com.

6. Veiligheidsaanwijzingen



Bij beschadigingen veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing vervalt ieder recht op garantie. Voor gevolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In zulke gevallen vervalt de garantie.

Onder de garantie vallen bovendien niet de normale slijtage en schade door ongelukken of neerstorten (vb. gebroken propellers of onderdelen van het vliegtuig).

Geachte klant,

Deze veiligheidsvoorschriften hebben niet alleen de bescherming van het product, maar ook van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door voordat u het product gebruikt!

a) Algemeen



Let op, belangrijk!

Bij gebruik van het model kan het tot materiële schade of lichamelijke letsels komen. Houd rekening met het feit dat u voor het gebruik van het model voldoende verzekerd bent, bijv. via een aansprakelijkheidsverzekering. Informeer indien u reeds beschikt over een aansprakelijkheidsverzekering voor u het model in bedrijf neemt bij uw verzekering of het gebruik van het model mee verzekerd is.

Let op: In sommige landen van de EU bestaat een verzekeringsplicht voor alle vliegmodellen!

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product of de componenten niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Wendt u zich tot een ervaren modelporter of een modelbouwclub als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van op afstand bediende modellen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Wendt u zich tot ons (zie hoofdstuk 1 voor de contactgegevens) of een andere vakman indien u vragen heeft die niet met behulp van deze gebruiksaanwijzing opgehelderd kunnen worden.

b) Voor de ingebruikname

- Stel bij het gelijktijdig gebruik van meerdere afstandsbedieningen van 2,4 GHz door geschikte tests vast, of uw afstandsbediening niet in haar functie wordt gestoord en of uw afstandsbediening geen andere modellen in hun werking stoort.
- Controleer regelmatig de technische veiligheid van uw model en het afstandsbedieningssysteem. Let hierbij op zichtbare beschadigingen, zoals defecte steekverbindingen of beschadigde kabels. Alle bewegende onderdelen van het model moeten soepel werken en de lagers mogen geen speling vertonen.

- Om de nodige accu's (vb. afstandsbedieningszender, vliegaccu) te gebruiken moeten de gegevens van de fabrikant worden opgeladen.
- Als batterijen worden gebruikt als stroomvoorziening voor de zender, moeten deze voldoende restcapaciteit hebben (eventueel met een batterijtester controleren). Als de batterijen leeg zijn, moet u steeds de hele set batterijen vervangen.
- Vóór elk gebruik moeten de instellingen van de trimmers van de zender voor de verschillende stuurrichtingen worden gecontroleerd en indien nodig worden versteld.
- Controleer vóór iedere inbedrijfstelling de correcte en vaste montage van de propeller.
- Controleer regelmatig de propeller op beschadigingen. Beschadigde propellers zijn een gevaar en mogen niet meer in gebruik genomen worden.
- Schakel steeds eerst de zender in. Pas dan mag het ontvangstapparaat in gebruik worden genomen door het aan de vliegaccu in het model te koppelen. Anders kunnen er onvoorspelbare reacties optreden en de propeller zou onbedoeld kunnen beginnen te draaien.
- Let er bij draaiende propeller op dat er zich geen voorwerpen en lichaamsdelen in het draai- en aanzuigberek van de propeller bevinden.

c) Tijdens het gebruik

- Neem geen risico bij het gebruik van het model! Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is afhankelijk van uw verantwoord gebruik van het model.
- Een verkeerd gebruik van het product kan zware letsels en beschadigingen tot gevolg hebben! Houd daarom bij het vliegen voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen.
- Kies een deugdelijk terrein voor het gebruik van uw modelvliegtuig.
- U mag het model alleen besturen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kunnen verkeerde reacties tot gevolg hebben.
- Vlieg nooit rechtstreeks op toeschouwers of op uzelf af.
- Richt de antenne van de zender nooit direct op het model. Daardoor wordt de signaaloverdracht naar het model en dus het bereik aanzienlijk slechter.
- Laat de afstandsbediening (zender) steeds ingeschakeld zolang het model in gebruik is. Koppel na de landing steeds eerst de vliegaccu los. Pas daarna mag de afstandsbediening worden uitgeschakeld.
- In geval van een defect of een verkeerde werking moet eerst de oorzaak van de storing verholpen worden voordat u het model weer start.
- Stel het model en de afstandsbediening niet gedurende langere tijd bloot aan direct zonlicht of grote hitte.

7. Batterij- en accuvoorschriften



Het gebruik van batterijen en accu's is vandaag de dag weliswaar vanzelfsprekend, maar er bestaan toch tal van gevaren en problemen. Vooral bij LiPo en Li-ion accu's met hun hoge energie-inhoud (in vergelijking met gewone NiMH-accu's) moeten er diverse voorschriften in acht genomen worden aangezien er anders explosie- en brandgevaar bestaat.

Neem altijd de volgende informatie en veiligheidsvoorschriften in acht bij het gebruik van batterijen en accu's.

- Houd batterijen/accu's buiten het bereik van kinderen.
- U mag batterijen/accu's niet zomaar laten rondslingeren wegens het gevaar dat kinderen of huisdieren ze inslikken. In dit geval dient u onmiddellijk een arts te raadplegen!
- Neem de accu voor het opladen uit het model en leg deze op een vuurvaste ondergrond. Zorg voor voldoende afstand t.o.v. brandbare voorwerpen.
- U mag de vliegaccu nooit direct na het gebruik opladen. Laat de LiPo-vliegaccu altijd eerst afkoelen (tenminste 5 - 10 minuten).
- U mag enkel intacte accu's opladen die niet beschadigd zijn. Als de uitwendige isolatie van de vliegaccu beschadigd is of als deze een andere vorm heeft of bol staat, mag de vliegaccu in geen geval opgeladen worden. In dit geval bestaat er een acuut gevaar voor brand en explosies!
- U mag de omhulling van de vliegaccu nooit beschadigen, de folie niet doorknippen of met scherpe voorwerpen in de accu prikken. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Omdat zowel het laadapparaat als de accupack warm worden tijdens het opladen, moet er voor voldoende ventilatie gezorgd worden. Dek het oplaadtoestel en de vliegaccu nooit af! Dit geldt uiteraard over het algemeen ook voor andere oplaadtoestellen en accu's.
- Het laadapparaat mag alleen in droge en gesloten ruimtes worden gebruikt. Laadapparaat en vliegaccu mogen niet vochtig of nat worden.
- U mag accu's nooit onbewaakt laten tijdens het opladen.
- Stel het laadapparaat en de vliegaccu niet bloot aan hoge/lage temperaturen en direct zonlicht.
- Koppel de vliegaccu los van het laadapparaat als de accu volledig opgeladen is.
- Zorg dat batterijen/accu's niet worden kortgesloten, doorboord of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval veiligheidshandschoenen.
- Uit batterijen/accu's lopende vloeistoffen zijn chemisch zeer agressief. Voorwerpen of oppervlaktes die daarmee in aanraken komen, kunnen deels ernstig beschadigd raken. Bewaar batterijen/accu's daarom op een geschikte plaats.
- Gewone niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! U mag alleen accu's opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik geschikte opladers.

Batterijen (1,5 V) zijn bestemd voor eenmalig gebruik. Lege batterijen moeten volgens de geldende wettelijke voorschriften worden ingeleverd.

- Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's in de zender en bij de aansluiting van een vliegaccu op de vliegregelaar op de juiste polariteit (let op plus/+ en min/-).

Bij een omgekeerde polariteit worden niet alleen de zender, maar ook het vliegmodel en de accu beschadigd. Er bestaat brand- en explosiegevaar.

- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de batterijen (of accu's) uit de afstandsbediening nemen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu's te voorkomen. Koppel bovendien de vliegaccu los van de vliegregelaar.



Let op!

Laat de vliegaccu niet op het modelvliegtuig aangesloten als u deze niet gebruikt (b.v. bij het transport of de opslag). Anders kan de vliegaccu diepontladen worden. Hierdoor gaat deze kapot en wordt onbruikbaar!

- Laad de accu's ongeveer om de 3 maanden op daar anders door de zelfontlading de zogeheten diepontlading kan optreden waardoor de accu's onbruikbaar kunnen worden.
- Wissel steeds de hele reeks batterijen, resp. accu's in de zender. U mag geen volle en halfvolle batterijen of accu's door elkaar gebruiken. Gebruik steeds batterijen of accu's van hetzelfde type en dezelfde fabrikant. U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken!
- Let bij de omgang met LiPo-accu's op de speciale veiligheidsaanwijzingen van de accufabrikant!

8. Opbouw van het model



Voordat u het model in elkaar gaat zetten, dient u eerst elk hoofdstuk zorgvuldig door te lezen. Voor de duidelijkheid is steeds een afbeelding bijgevoegd die de beschreven bouwfase weergeeft.

Voor het design en de kleuren van het model en de afstandsbediening richt u zich bijvoorbeeld naar de afbeelding op de verpakking. Design- en kleurafwijkingen in deze gebruiksaanwijzing zijn echter mogelijk. De afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing dienen enkel ter illustratie.

Voer de overeenkomstige werkzaamheden aan de betreffende delen pas uit, als u de informatie goed begrijpt en precies weet waar u moet op letten.

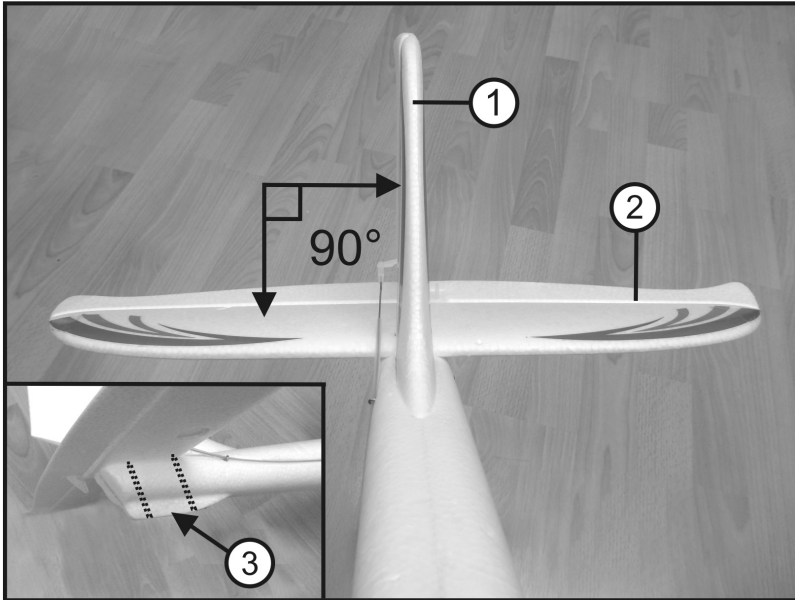
a) Montage van de hoogte- en richtingsroeren

Plaats het richtingsroer (1) in de voorziene uitsparing in het hoogteroer (2) en deze eenheid dan op de uitsparingen aan de romp. Onnauwkeurige passingen moeten met een cuttermes en/of fijn schuurpapier voorzichtig worden gecorrigeerd.

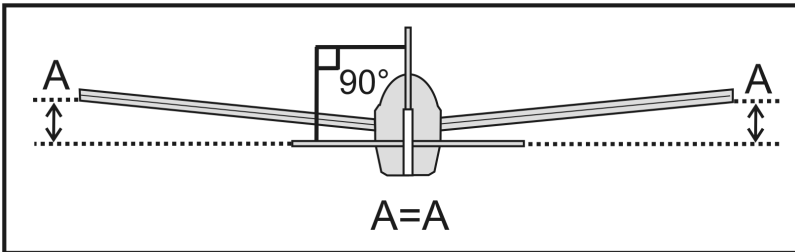
Controleer verder of een montage in een hoek van 90° mogelijk is.

Als alles perfect is, moet het hoogte- met het richtingsroer met twee schroeven M3 x 40 mm aan de romp worden bevestigd (3).

Controleer of een montage in overeenstemming met afbeelding 2 probleemloos mogelijk is. Idealiter moet de vleugel hiervoor gemonteerd zijn en de staartvlakeenheid in overeenstemming met afbeelding 1 worden afgesteld.



Afbeelding 1



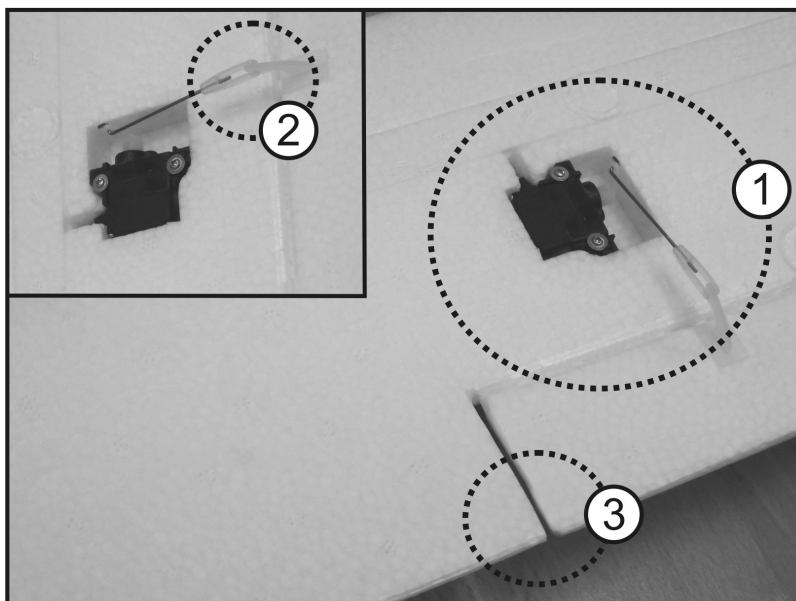
Afbeelding 2

b) Controle van de stuurstangen aan de rolroeren

De koppelingen van de rolroeren zijn reeds af fabriek gemonteerd (1). Controleer ook of de roerhoorns van de stuurstangen zich in de buitenste positie van de roerhoorns (2) bevinden.

Bij neutrale positie van trimming en stuurknuppel van het rolroer moeten de rolroeren zich eveneens in neutrale positie bevinden en afsluiten met de achterzijde van de vleugel (3). Als dit niet het geval is, moeten de rolroeren door het in- of uitdraaien van de vorkoppen overeenkomstig worden verlengd.

De aansluiting van de rolroerservo wordt in het volgend hoofdstuk „Montage van de vleugels“ beschreven. De correcte werking wordt in het hoofdstuk „Controleren van de besturingsfuncties“ verklaard.



Afbeelding 3

c) Montage van de vleugels

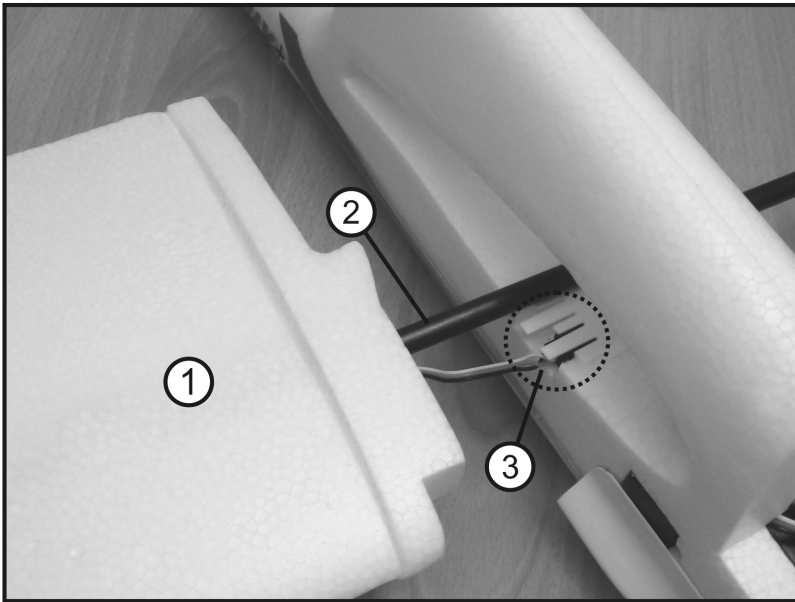
De vleugels worden links en rechts in de uitsparingen aan de romp gemonteerd.

Schuif hiervoor de meegeleverde vleugelverbinders (2) in een van de vleugels (1). De vleugelverbinder wordt later door een schroef vastgemaakt wanneer de vleugels zijn gemonteerd. Voor de montage van de vleugelverbinders moeten deze schroeven bij de eerste montage eventueel een beetje worden uitgedraaid (zie afbeelding 5).

Schuif de vleugelverbinder (2) in de opening van het middendeel van de romp.

Steek de stekker van de rolroerservo aan het tegenstuk (3) bij de vleugelopname. De servostekkers passen maar in een stand in het tegenstuk. Schuif de vleugel helft voorzichtig in de uitsparing aan de romp tot de aanvorming van de vleugel met de romp is verzonken. Let hierbij op dat de servokabel niet is ingeklemd en in de binnenkant van de romp wordt geschoven.

Monteer vervolgens de tweede vleugel helft op dezelfde manier aan de romp.

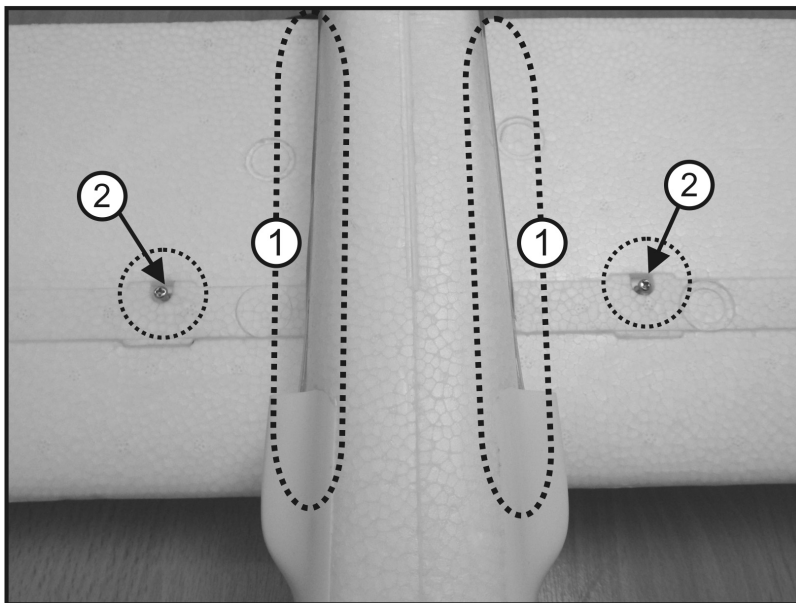


Afbeelding 4

d) Bevestiging van de vleugels voor het vliegen

De pasvormen van vleugel en vleugelopname aan de romp (1) garanderen voor vlieggebruik onvoldoende fixering.

Daarom worden de vleugels telkens door een schroef vastgemaakt die de voorste vleugelverbinder vastklemt (2). Draai hiervoor de schroeven voorzichtig in de richting van de wijzers van de klok tot een vaste zekering gewaarborgd is, maar zonder dat de vleugelverbinder door een te strak aanspannen wordt beschadigd.

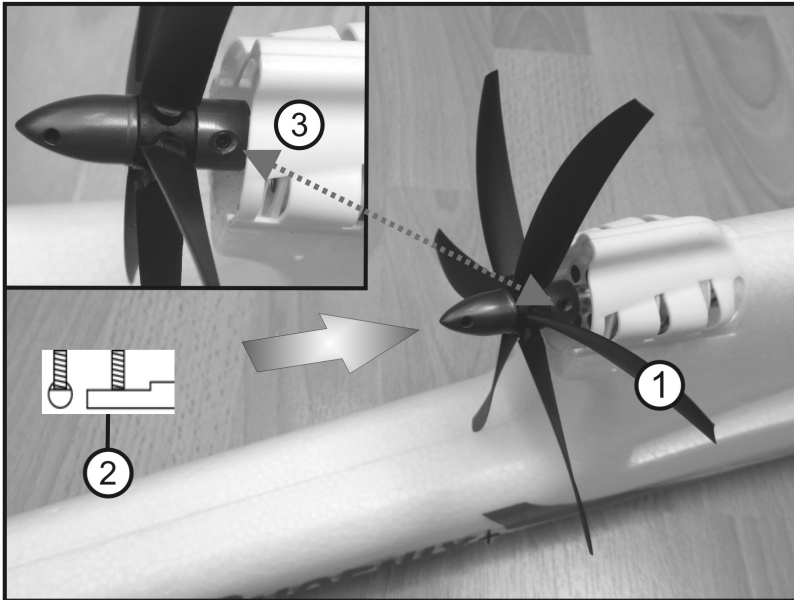


Afbeelding 5

e) Propeller monteren

De propeller (1) is af fabriek reeds correct aan de alu-meenemer gemonteerd. Schuif deze eenheid op de motoras. Let hierbij op dat een van beide madenschroeven van de meenemer (3) op de afgevlakte zijde van de motoras kan worden ingeschroefd (2).

Span nu beide madenschroeven met een passende inbussleutel aan. De madenschroeven moeten hierbij met een druppel borglak tegen lossen worden verzekerd.



Afbeelding 6

9. Ingebruikname van het model

a) Ingebruikneming van de afstandsbediening

In deze gebruiksaanwijzing van het modelvliegtuig worden in de afbeelding over de afstandsbediening alleen de sturelementen weergegeven en dienen zo alleen ter illustratie. De precieze werking van de afstandsbediening wordt in de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening verklaard.

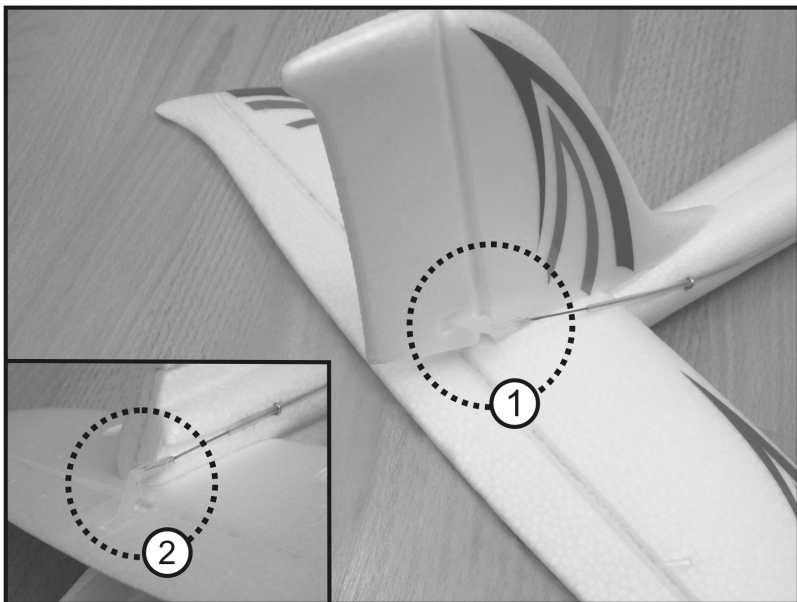
b) Opladen van de vliegaccu

Laad de vliegaccu op in overeenstemming met de instructies van het gebruikte laadapparaat. Let vooral op de veiligheidsinstructies uit deze gebruiksaanwijzing en deze in de gebruiksaanwijzing van het laadapparaat.

c) Montage van de stuurstangen aan hoogte- en richtingsroeren

Stel de roerhoorns van de servo's voor hoogte- en richtingsroeren in de neutrale positie door het ontvangsttoestel in bedrijf te nemen. Houd daarbij ook rekening met de informatie in het hoofdstuk „Stuurfuncties controleren“. Kort de stangen voor hoogte- en richtingsroer aan de dempingsvlakken af door de vorkkoppen zodanig in- of uit te draaien dat de dempingsvlakken zich in de neutrale stand bevinden en klik de vorkkoppen in de roerhoorns vast (1 en 2).

Bij het hoogte- en richtingsroer moeten de vorkkoppen voor de eerste vluchten in het buitenste gat van de roerhoorn worden ingehaakt. De correcte werking wordt in het hoofdstuk „Controleren van de besturingsfuncties“ verklaard.



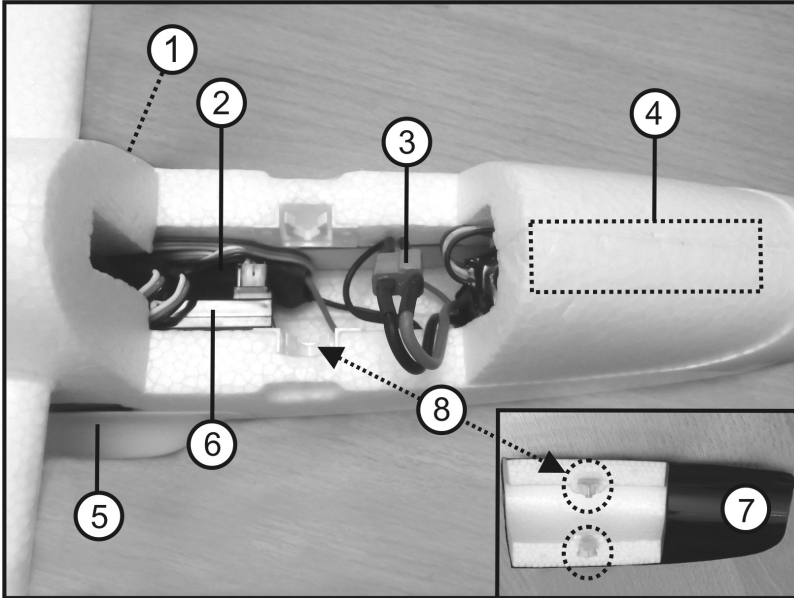
Afbeelding 7

d) De vliegaccu plaatsen en aansluiten

In afbeelding 8 ziet u de positie van de hoogteroerservo (1), vliegregelaar (2), het stekkersysteem (3) tussen vliegaccu en vliegregelaar, de vliegaccu (4), richtingsroerservo (5) en de zijdelingse montageplaats van de ontvanger in de romp (6).

De cabinekap (7) wordt door een roosterinrichting (8) aan de romp gehouden. De vliegaccu wordt na het afnemen van de cabinekap voor in de romp geplaatst en vooraan in de rompspits met klittenband bevestigd. De vliegaccu mag zich tijdens het vliegen niet bewegen.

De nodige positie van de vliegaccu wordt door het zwaartepunt bepaald.



Afbeelding 8

e) Zwaartepunt instellen

Het model moet door een geschikte opstelling van de vliegaccu (en indien nodig door het toevoegen van trimlood) zo worden ingesteld, dat het zwaartepunt zich ca. 65 mm achter de neuslijst van de vleugel bevindt.

Markeer hiertoe aan de onderkant van de vleugels met een stifte de overeenkomstige posities van het zwaartepunt. Ondersteun vanaf de onderkant het in elkaar gezette vliegklare model op de meetpunten met de wijsvingers van uw linker- en rechterhand (of een overeenkomstige voorziening).

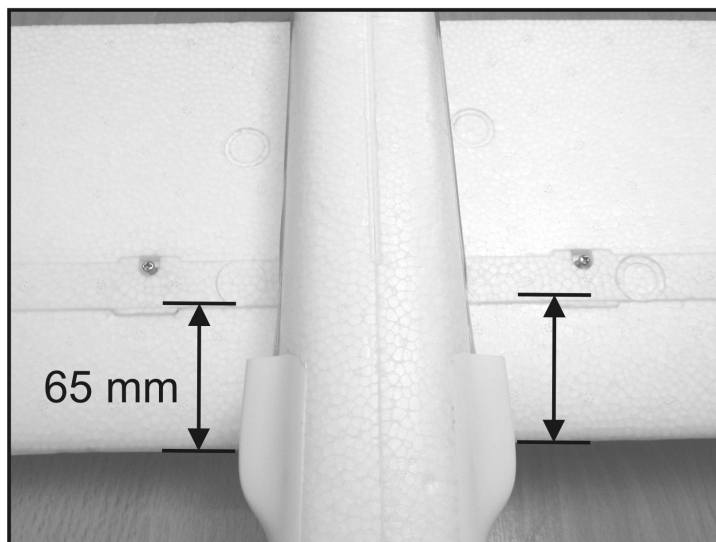
Bij een correct zwaartepunt dient het modelvliegtuig een licht naar voren gebogen positie aan te nemen.



Belangrijk!

Meet het zwaartepunt steeds met de cockpit aangebracht.

Bepaal voorafgaand aan de eerste vlucht het zwaartepunt niet op 65 mm, maar op ca. 62 mm diepte. Het optimale zwaartepunt kan dan steeds opnieuw vliegend worden verkregen en opnieuw ingesteld.



Afbeelding 9

f) Stuurfuncties controleren

Vóórdat u het model de eerste keer start, is het noodzakelijk dat u zich met de afstandsbediening en besturingsfuncties vertrouwd maakt en de functies van het model test. De functies en ingebruikneming van de afstandsbediening zijn in de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening overzichtelijk weergegeven. De volgende afbeeldingen tonen aan de hand van een modelvliegtuig en een afstandsbedieningszender symbolisch de respectievelijke functie.

Schakel eerst de zender in en stel de stuurknuppel voor het toerental in de stand „Motor uit“.

Sluit de vliegaccu nu aan de vliegregelaar aan (zie ook afbeelding 8, pos. 3). De vliegregelaar controleert nu het sturingsignaal „Motor uit“ van de zender. Naargelang hoe de motorrem geprogrammeerd is, wordt de bedrijfs gereedheid van de vliegregelaar door een of twee geluidssignalen gesignaleerd.



De vliegeregelaar heeft een onderspanningsherkenning die naargelang het accutype bij een bepaalde spanning de motor uitschakelt. Zo wordt een schadelijke diepontlading van de vliegaccu vermeden.

De vliegeregelaar is reeds af fabriek correct geprogrammeerd. In het hoofdstuk „Programmering van de vliegeregelaar“ vindt u meer informatie hierover.

De geluidssignalen worden door het kort aanjagen van de motor door de vliegeregelaar veroorzaakt.

Neutrale stand

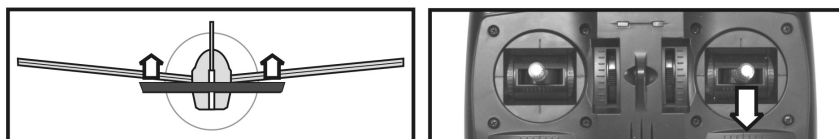
Als de stuurknuppel voor de richtingsroer- en hoogteroer- en rolroerfunctie en de respectievelijke trimmingen precies in de middelste stand staan, moet het richtingsroer, hoogteroer en de rolroeren precies in de middelste stand staan.

Van achter gezien, moeten richtings- en hoogteroeren samen met de besturing een vlak vormen en mogen niet naar boven, onder, links of rechts uitgeslagen zijn. De rolroeren moeten met de vleugels op een niveau zijn.

Als de rolroeren en/of richtings-, resp. hoogteroeren niet nauwkeurig zijn afgesteld, kunnen de roeren nauwkeurig worden afgesteld door aan de vorkoppen aan de stuurkabels te draaien.

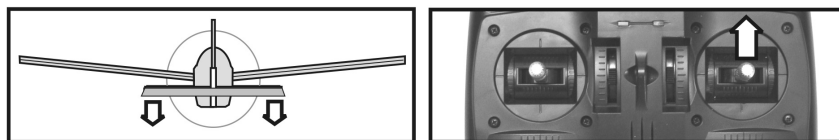
Hoogteroerfunctie

Als u de stuurknuppel voor de hoogteroerfunctie naar beneden beweegt, moet het hoogteroer naar boven uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 12 mm naar boven worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het staarvlak naar beneden gedrukt en het model stijgt naar boven weg.



Afbeelding 10

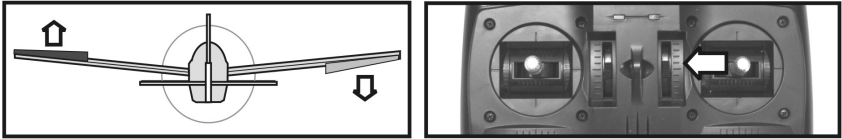
Als u de stuurknuppel voor de hoogteroerfunctie naar boven beweegt, moet het hoogteroer naar beneden uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 12 mm naar beneden worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het staarvlak naar boven gedrukt en het model duikt naar beneden weg. Deze stuurfunctie wordt gebruikt om het model in een normale vliegpositie te brengen, wanneer het door een stuurfout of een windbui te sterk naar boven wil stijgen.



Afbeelding 11

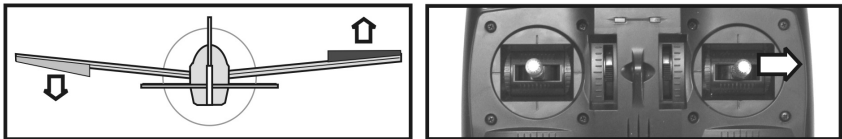
Rolroerfunctie

Als de stuurknuppel voor de rolroerfunctie naar links beweegt, moet het rolroer van de linker vleugel naar boven, de rolroeren van de rechter vleugel naar beneden uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 12 mm naar beneden, resp. boven worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor de vleugel naar links onder gedrukt en het model vlieg met wat hoogteroerondersteuning een linkse bocht.



Afbeelding 12

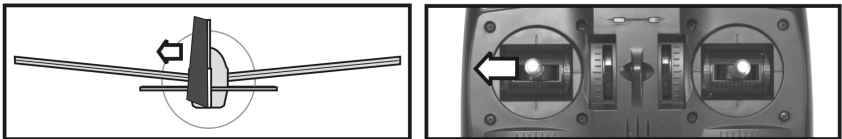
Als de stuurknuppel voor de rolroerfunctie naar rechts beweegt, moet het rolroer van de linker vleugel naar beneden, de rolroeren van de rechter vleugel naar boven uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 12 mm naar beneden, resp. boven worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor de vleugel naar rechts onder gedrukt en het model vlieg met wat hoogteroerondersteuning een rechter bocht.



Afbeelding 13

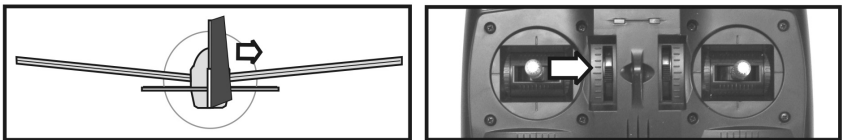
Richtingsroerfunctie

Wanneer de stuurknuppel voor de richtingsroerfunctie naar links wordt bewogen, moet het richtingsroer naar links uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 20 mm naar links worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het rechts naar beneden gedrukt en het model vliegt in een bocht naar links.



Afbeelding 14

Wanneer de stuurknuppel voor de richtingsroerfunctie naar rechts wordt bewogen, moet het richtingsroer naar rechts uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 20 mm naar rechts worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het daardoor naar links gedrukt en het model vliegt in een bocht naar rechts.



Afbeelding 15



Als de roeren niet zoals hierboven beschreven uitslaan, moet met behulp van de „Servo-Reverse-Functie“ aan de zender de looprichting van de servo's worden veranderd. Verdere informatie hierover kunt u in de gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening vinden.

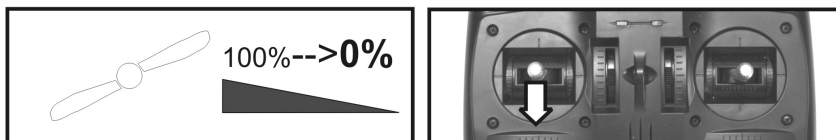
Motorfunctie



Let op!

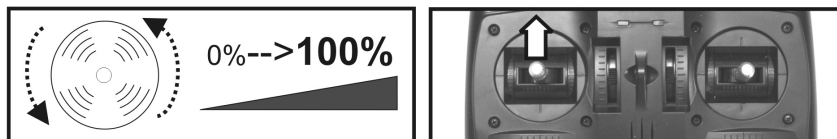
Zorg ervoor dat bij deze motortest geen losse delen, zoals papier, folie of andere voorwerpen door de propeller kunnen worden aangezogen. Let er ook op dat het model bij deze test veilig wordt vastgehouden en dat er zich geen kledings- of lichaamsdelen in het draai- en gevarenbereik van de propeller bevinden.

- Schuif de stuurknuppel voor de motorfunctie in de onderste stand.
- Neem eerst de zender en vervolgens het model in gebruik. Naargelang hoe de motorrem geprogrammeerd is, wordt de bedrijfs gereedheid van de vliegregelaar door een of twee geluidssignalen gesignaleerd.



Afbeelding 16

- Schuif de stuurknuppel voor de motorfunctie langzaam van de onderste in de bovenste stand. De propeller zal aanlopen en het toerental afhankelijk van de stand van de stuurknuppel verhogen.
- Wanneer de stuurknuppel zich aan de bovenste aanslag bevindt, is het maximum propellertoerental bereikt. Beweeg daarna de stuurknuppel terug in de onderste stand.
- Voer een korte motortest door en controleer daarbij de omwenteling van de propeller.
- Koppel dan de vliegaccu los van het model en schakel de zender uit.



Afbeelding 17

g) Roeruitslagen instellen

Bij een correcte bouwuitvoering en zenderinstelling moeten de roeren de volgende waarden voor de roeruitslagen uitwijzen:

Rolroer	12 mm naar boven	12 mm naar beneden
Hoogteroer	12 mm naar boven	12 mm naar beneden
Richtingsroer	20 mm naar links	20 mm naar rechts



Let op!

De aangegeven waarden geven de roeruitslagen aan die voor de eerste vluchten moeten worden gekozen.

Naargelang uw persoonlijke stuurgewoonte kunt u de uitslagen na een gewenningsfase individueel aanpassen.

Bij de afstandsbediening uit de leveringsomvang kunnen, niet zoals bij duurdere computer afstandsbedieningen, de servowegen op de zender en zo de roeruitslagen aan het model worden ingesteld. Wilt u de roeruitslagen veranderen, moet u de waarden instellen door het verwisselen van de schuiftangen op de roerhoorns van de gewenste servo's resp. roerklappen.

10. Invliegen van het model

Nadat u het zwaartepunt, de werking van de motor en de richting van de roerbewegingen gecontroleerd heeft, is uw model klaar voor de eerste vlucht. Wij adviseren om in ieder geval contact op te nemen met een ervaren modelpiloot of een modelbouwvereniging bij u in de buurt te zoeken wanneer u met het invliegen van een vliegmodel niet vertrouwd bent.

a) Test van de reikwijdte

Vóór de eerste start moeten alle accu's (vb. in de zender en vliegaccu) volgens de instructies van de fabrikant opgeladen worden. Doe op het vliegterrein eerst een test van de reikwijdte van de afstandsbediening. Stel hiervoor de zender en vervolgens de ontvanger in werking. Controleer het bereik volgens de instructies van de gebruiksaanwijzing van uw afstandsbediening.

b) De start

Principieel is het mogelijk het model alleen te starten. Voor de eerste vlucht raden wij u echter aan de hulp van een starthelper in te roepen, die het model met de hand start. Zo heeft u beide handen voor het sturen vrij en kunt u zich geheel op het model concentreren. De start en de latere landing moeten altijd tegen de wind gebeuren.



Onze tip:

Om de vliegpositie van uw model nauwkeurig te kunnen zien, gaat u zijdelings achter de starthelper staan en kijkt u precies in de vliegrichting van het startende model.

Voor de start neemt de starthelper het model met duim en wijsvinger onder aan de romp onder de vleugels vast. Geef nu langzaam gas en laat de motor met vol vermogen lopen. De starthelper geeft daarop het model met een zachte zwaai recht naar voren en tegen de wind vrij.

Het model moet nu in een vlakke hoek naar boven opstijgen. Probeer hierbij zo min mogelijk te sturen. De klimhoek kunt u aan de hand van de vermindering van het motorvermogen en/of door het diepteroer (hoogteroerknuppel naar voor drukken) sturen. Pas wanneer het model vanzelf zijn vliegpositie verandert en bijv. een bocht vliegt, te snel stijgt of de romppunt naar beneden wil drukken, corrigeert u de vliegpositie met de noodzakelijke stuurcommando's.

Voor een fijngevoelige correctie van de vliegpositie en voor gerichte richtingsveranderingen vanuit de normale vliegpositie zijn maar geringe of kortdurende knuppelbewegingen van de zender nodig.

Wanneer de gewenste vlieghoogte is bereikt, vermindert u het motorvermogen of schakel de motor volledig uit en leidt u de eerste bocht in.

c) Bochten vliegen

Het vliegen van bochten wordt met het rolroer gestart, hierdoor neigt het model naar de zijkant. Wanneer de gewenste schuine stand van het model bereikt is, wordt het rolroer terug naar de middenpositie gestuurd. Gelijktijdig wordt door zacht trekken aan de stuurknuppel voor het hoogteroer, de bocht op gelijkblijvende hoogte gevlogen.

Als het model in de gewenste richting vliegt, kunt u met een korte beweging van het rolroer in de andere richting het model weer horizontaal laten vliegen en het hoogteroer naar de middenpositie terug brengen. Probeer u in het begin geen te korte bochten te vliegen en let ook in de bochten op een gelijk blijvende vlieghoogte.



Belangrijk!

De functie van het roer is naast de uitslagweg op de zender ook van het motorvermogen of de vliegsnelheid afhankelijk. Hoe hoger het motortoerental of de vliegsnelheid, hoe beweeglijker het model reageert.



Let op!

Let bij het vliegen altijd op een voldoende minimumvliegsnelheid. Bij een verminderd motorvermogen leidt een te sterk aan de stuurknuppel van het hoogteroer trekken ertoe dat het model te langzaam wordt en naar voren over de punt van de romp of zijdelings over een vleugel kan afglijden.

Vlieg daarom in het begin met voldoende veiligheidshoogte om aan het besturingsgedrag van het model te kunnen wennen. Vlieg echter niet te ver weg om te allen tijde de vliegpositie duidelijk te kunnen beoordelen.

d) Model trimmen

Wanneer uw model bij een rechte vlucht telkens naar één kant trekt, corrigeer dan tijdens het vliegen met behulp van de trimming de noodzakelijke neutrale positie van de betreffende roeren.

Na de landing moet echter in elk geval de oorzaak voor de noodzakelijke trimming worden gevonden en gecorrigeerd (vb. zwaartepunt). Meet hiervoor uw model (vb. vleugelstelling, etc.) opnieuw en corrigeer in overeenstemming met de meetresultaten.

e) De eerste landing

Laat de eerste vlucht niet te lang duren, maar probeer het model snel weer te laten landen. Zo heeft u voldoende tijd om meerdere keren de landingsstrook aan te vliegen, zonder dat de accucapaciteit daarbij in het gedrang komt.

Net als de start moet de landing altijd tegen de wind in gebeuren. Verminder het motorvermogen of schakel de motor uit en vlieg grote, vlakke cirkels. Trek daarbij niet te hard aan het hoogteroer om de vlieghoogte gecontroleerd te verlagen.

Kies de laatste bocht voor de landing zodanig dat u in geval van nood nog voldoende plaats voor de landing heeft en de vliegrichting bij het landen niet meer duidelijk gecorrigeerd hoeft te worden. Als het model op de geplande landlijn vliegt, vermindert u het motorvermogen verder of schakelt u de motor helemaal uit en houdt het met de hoogteroeren zo dat het model zich nog altijd in dalende vlucht bevindt. Het model moet nu verder zakken en op het geplande landingspunt aan het einde van een gedachte landingslijn toe vliegen.

Let vooral in deze kritische vliegfase echter altijd op een voldoende vliegsnelheid en maak het model niet te langzaam door het motorvermogen te sterk te verlagen of door te stevig aan het hoogteroer te trekken.

Het model wordt pas kort voor het landen wordt door lichte toevoeging van het hoogteroer geland.

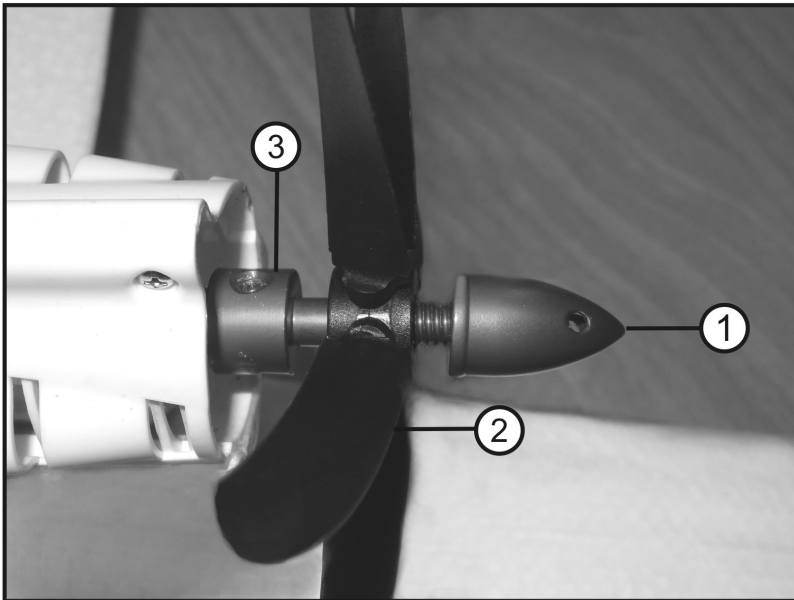
Verstel na de landing indien nodig de stuurstangen zodat het model recht vliegt en de trimhefbomen op de zender terug in de middelste stand staan. Indien u het model perfect onder controle heeft, kunt u proberen de vliegprestaties door een gericht verplaatsen van het zwaartepunt te optimaliseren.

11. Propeller vervangen

Verwijder de spinner (1) door deze tegen de richting van de wijzers van de klok te draaien (van achteraf in de vlieg-richting gezien). Gebruik hiervoor een geschikt werktuig (vb. een kleine schroevendraaier) die u in de opening aan de top van de spinner steekt.

Verwijder de oude propeller (2) en plaats de nieuwe zo op de propellermeeenemer (3) dat een in de richting van de wijzers van de klok draaiende motor (van achteraf in de vliegrichting gezien) een beweging in de richting van het staartvlak wordt opgewekt.

Bevestig de propeller op de propellermeeenemer door de spinner opnieuw in de richting van de wijzers van de klok (van achteraf in de vliegrichting gezien) te draaien.



Afbeelding 18

12. Programmeren van de vliegeregelaar

De in het model ingebouwde vliegeregelaar is reeds af fabriek correct ingesteld. De neutrale stand (motor uit) wordt automatisch herkend. De motorrem, motortiming en het accutype kunnen worden geprogrammeerd.

a) Neutrale stand (motor uit)

De vliegeregelaar herkent het stuursignaal van de zender voor de motorsturing automatisch.

Als vb. de stuurknuppel voor de motorsturing bij de aansluiting van de vliegaccu niet in de stand „Motor uit“ (hendel is niet helemaal terug naar het lichaam getrokken), wordt de huidige stand van de stuurknuppel als „Motor uit“ herkend en bewaard. Dit heeft echter het nadeel dat nu voor de sturing van het motortoerental er een kortere mechanische stuurweg op de zender aanwezig is en dat mogelijk de toerentalregeling niet meer fijn genoeg kan worden ingesteld.

Let daarom bij de aansluiting van de vliegaccu altijd op dat de stuurknuppel voor de motorsturing op de zender helemaal naar achter (in uw richting) getrokken is.

b) Motorrem

In de vliegeregelaar is een motorrem geïntegreerd. Deze zogenaamde „EMK-rem“ heeft de taak ervoor te zorgen dat de motor na het stuursignaal „Motor uit“ onmiddellijk blijft staan (en dat er dus geremd wordt). Door deze omstandigheid loopt de motor tijdens het vliegen door de doorstromende lucht aan de propeller niet meer mee.



Bij het huidige model is er geen inklapbare propeller gemonteerd. Daarom is de activering van de motorrem aangewezen om een vermindering van de luchtweerstand bij uitgeschakelde motor te bereiken.

De motorrem kan als volgt worden in- of uitgeschakeld:

- Schakel de zender in en stel de stuurknuppel voor de motorsturing op volgas in.
- Sluit daarna de vliegaccu aan de vliegeregelaar aan.
- De vliegeregelaar zal na ca. 5 seconden een korte melodie met vier geluidssignalen weergeven. De vliegeregelaar bevindt zich nu in de programmeermodus.
- Zet na deze melodie de stuurknuppel van de zender in de achterste stand (motor uit).
- De vliegeregelaar signaleert met een geluidssignaal dat de motorrem geactiveerd is. Twee geluidssignalen geven aan dat de motorrem gedeactiveerd is.

De programmeermodus wordt daarop afgesloten en de vliegeregelaar is gebruiksgereed.

c) Andere programmeermogelijkheden

Wilt u verdere instellingen uitvoeren, dan moet u de vliegeregelaar van de vliegaccu ontkoppelen, de stuurknuppel voor de motorsturing opnieuw in de bovenste stand brengen, de vliegaccu opnieuw aan de vliegeregelaar koppelen en de korte melodie met vier geluidssignalen afwachten (programmeermodus is geactiveerd).

In de programmeermodus worden nu alle programmeermogelijkheden in een eindeloze lus met geluidssignalen gesignaleerd. Het aantal geluidssignalen staat voor de respectievelijke programmeermogelijkheid. Elke mogelijk programmeerpunt wordt vijfmaal herhaald tot er automatisch naar het volgende programmapunt wordt overgegaan. De andere programmapunten worden in de volgende subhoofdstukken „e“ tot „h“ beschreven.

Als het gewenste programmapunt bereikt is, moet u de stuurknuppel voor de motor opnieuw in de achterste stand op de zender brengen (motor uit). De vliegeregelaar geeft met een geluidssignaal (motorrem geactiveerd) of met twee geluidssignalen (motorrem is gedeactiveerd) het succesvol programmeren aan (naargelang hoe de motorrem werd geprogrammeerd).

De vliegeregelaar is nu gebruiksklaar.

d) Onderspanningsherkenning naargelang accutype

De vliegeregelaar heeft een onderspanningsherkenning die naargelang het ingestelde accutype bij een bepaalde spanning per cel de motor uitschakelt. Zo wordt een schadelijke diepontlading van de vliegaccu vermeden.

De onderspanningsherkenning kan in de spanningswaarden niet worden omgeprogrammeerd. De spanningswaarden zijn naargelang het accutype vast voorgeprogrammeerd. De mogelijke instellingen worden in de subhoofdstukken „e“ tot „h“ beschreven.

e) Accutype „LiPo“

Als een LiPo-vliegaccu wordt gebruikt, programmeert u deze ook in de vliegeregelaar. Voor LiPo-accu's weerklinkt vijf maal na elkaar een enkel geluidssignaal. De uitschakelspanning bij een LiPo-accu bedraagt 3,0 V per cel.

f) Accutype „NiMH“

Als een NiMH-vliegaccu wordt gebruikt, programmeert u deze ook in de vliegeregelaar. Voor NiMH-accu's weerklinkt vijf maal na elkaar een dubbel geluidssignaal. De uitschakelspanning bij een NiMH-accu bedraagt 0,8 V per cel.

g) Accutype „LiFe“

Als een LiFe-vliegaccu wordt gebruikt, programmeert u deze ook in de vliegeregelaar. Voor LiFe-accu's weerklinkt vijf maal na elkaar een drievoudig geluidssignaal. De uitschakelspanning bij een LiFe-accu bedraagt 2,5 V per cel.

h) Motortimming

Met deze instelmogelijkheid beïnvloedt u de loopeigenschappen van de motor (vergelijkbaar met de voorontsteking van een verbrandingsmotor). U heeft de volgende instelmogelijkheden: „Auto“ (automatisch) en „High“ (hoog). Wij raden aan om altijd de instelling „Auto“ te gebruiken.

Als u de motortimming verandert, wijzigen zeer veel parameters, ook vb. de stroomwaarden. Let daarom op dat de specificaties van de motor en vliegeregelaar worden nageleefd. Let tijdens het gebruik ook op de temperatuur van de vermelde onderdelen.

Beschikt u niet over de nodige deskundigheid en passende meetinstrumenten, dan raden wij de instelling „Auto“ aan. In deze instelling wordt de voor de gebruikte motor optimale instelling automatisch ingesteld. Voor de instelling „Auto“ weerklinkt vijfmaal na elkaar een viervoudig geluidssignaal. Voor de instelling „High“ weerklinkt vijfmaal na elkaar een vijfvoudig geluidssignaal.

13. Onderhoud en verzorging

Controleer regelmatig de roersturingen en de stuurfuncties van de servo's van uw model. Alle beweegbare onderdelen moeten gemakkelijk kunnen bewegen, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.

Reinig de buitenkant van de model uitsluitend met een zachte, licht vochtige doek. U mag in geen geval agressieve reinigingsproducten of chemische oplosmiddelen gebruiken omdat hierdoor het oppervlak beschadigd kan worden.



Belangrijk!

Indien u beschadigde of versleten onderdelen moet vervangen, gebruik dan alleen originele reserveonderdelen.

De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadgedeelte van het betreffende product.

14. Afvalverwijdering

a) Algemeen



Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

Verwijder de geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (betekenis staat op de batterij/accu, bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

15. Verklaring van overeenstemming (DOC)

Hiermee verklaart de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende richtlijnen en andere relevante voorschriften van richtlijn 1999/5/EG.



De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com.

16. Technische gegevens

Model:

Spanwijdte	1370 mm
Lengte.....	1100 mm
Gewicht	Fliegklaar vanaf ca. 690 g
Besturing	4 kanalen (rolroeren, richtingsroer, hoogteroer, motor)
Propeller	17,8 x 14 cm (7" x 5,5")

Elektrische motor:

Vermogensopname	max. ca. 180 W
Bedrijfsspanning.....	3 LiPo-cellen (11,1 V)
Toerental per Volt.....	1050 KV

Vliegregelaar:

Ingangsspanning	2 - 3 cellen LiPo (7,4 tot 11,1 V)
Belastbaarheid.....	Continu stroom 15 A, kortstondig (30 s) max. 20 A
Onderspanningsherkenning	LiPo 3,0 V/cel, LiFe 2,5 V/cel, NiMH 0,8 V/cel
BEC-uitgang (lineair)	5 V/DC, 1 A

Vliegaccu:

Accutechniek	LiPo
Aantal cellen.....	3 (nominale spanning 11,1 V)
Capaciteit.....	1500 mAh
Ontladerrate.....	12 C

Ⓓ Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

ⒸB Legal Notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

Ⓕ Information légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

© Copyright 2015 par Conrad Electronic SE.

Ⓖ Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

V1_0215_01_DT