



Ⓓ Bedienungsanleitung

Elektrosegler „Sparrow“ 2,4 GHz RtF

Best.-Nr. 1435179

Seite 2 - 27

ⒼⒷ Operating instructions

Electric Glider “Sparrow” 2.4 GHz RtF

Item No. 1435179

Page 28 - 53

Ⓕ Notice d'emploi

Planeur électrique « Sparrow » 2,4 GHz RtF

N° de commande 14351791

Page 54 - 79

ⒼⓁ Gebruiksaanwijzing

Elektrische zweefvliegtuig „Sparrow“ 2,4 GHz RtF

Bestelnr. 1435179

Pagina 80 - 105



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärungen	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Produktbeschreibung	4
5. Lieferumfang	4
6. Sicherheitshinweise	5
a) Allgemein	5
b) Vor der Inbetriebnahme	5
c) Während des Betriebs	6
7. Batterie- und Akkuhinweise	7
8. Bedienelemente des Senders	8
9. Inbetriebnahme des Senders	9
a) Fernsteuer-Mode auswählen	9
b) Einlegen der Batterien	10
c) Überprüfen der Stromversorgung des Senders	11
10. Laden des Flugakkus	12
11. Leitwerke und Tragfläche montieren	13
a) Höhenruder montieren	13
b) Seitenruder montieren	13
c) Ruderanlenkungen herstellen	13
d) Tragfläche montieren	14
12. Einsetzen und Anschließen des Flugakkus	15
13. Erneuern der Sender-/Empfängerbindung	16
14. Grundeinstellung der digitalen Trimmung	17
15. Überprüfen der Steuerfunktionen	18
16. Einstellen der DIP-Schalter	22
17. Der erste Flug	23
a) Der Start	23
b) Der Kurvenflug	24
c) Eintrimmen des Modells	24
d) Die erste Landung	25
18. Wartung und Pflege	25
a) Allgemein	25
b) Propellerwechsel	25
19. Entsorgung	26
a) Allgemein	26
b) Batterien und Akkus	26
20. Konformitätserklärung (DOC)	26
21. Beheben von Störungen	27
22. Technische Daten	27

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 Bedienungshinweise.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein elektrisch angetriebenes Flugmodell, das mit Hilfe des beiliegenden Senders (Funk-Fernsteuerung) drahtlos per Funk gesteuert wird. Das Modell ist für den Einsatz in geeigneten Hallen ausgelegt und darf im Außenbereich nur an windstillen oder schwach windigen Tagen geflogen werden. Das Modellflugzeug ist vormontiert und wird mit eingebauten Fernsteuer- und Antriebskomponenten geliefert.

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 „Sparrow“ handelt es sich um ein vorgefertigtes RtF-Modell (RtF = „Ready to Fly“), das mit wenigen Handgriffen einsatzbereit ist. Sämtliche für den Antrieb und zur Steuerung erforderlichen Komponenten sind bereits betriebsfertig im Modell eingebaut. Die Steuerung erfolgt über einen leicht zu bedienenden Sender, der wahlweise in Mode 1 oder Mode 2 betrieben werden kann.

Zum Betrieb des Senders sind noch 4 Mignon-Batterien (z.B. Conrad Best.-Nr. 652504, 4er Pack, 1x bestellen) erforderlich. Mit Hilfe der beiden Bedienhebel am Sender werden die Motordrehzahl, die Flughöhe und die Flugrichtung gesteuert. Der in das Modell einzusetzende LiPo-Akku wird mit Hilfe des mitgelieferten Senders geladen.

5. Lieferumfang

- Rumpf
- Tragfläche
- Höhenruder
- Seitenruder
- Sender
- LiPo-Flugakku
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen:

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



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 besteht eine Versicherungspflicht für alle Flugmodelle!

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder das Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zum gefährlichen Spielzeug 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.
- 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

- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein und schließen unmittelbar danach den Flugakku an die Elektronik des Flugmodells an. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Elektroflugmodells kommen und der Propeller kann ungewollt anlaufen!
- Überprüfen Sie 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.
- Der zum Betrieb erforderliche Flugakku ist entsprechend der Bedienungsanleitung aufzuladen.

- Achten Sie bei den Batterien im Sender immer 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 muss die Einstellung der Trimmastern für die Richtungssteuerung kontrolliert und ggf. eingestellt werden.
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den korrekten und festen Sitz des Propellers.
- Achten Sie bei laufendem Propeller darauf, dass sich weder Gegenstände, Kleidungs- oder 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 einen geeigneten Raum oder ein geeignetes Fluggelände zum Betrieb Ihres Modells aus. Für die ersten Flugversuche empfehlen wir Ihnen eine Lager- oder Sporthalle. Falls Sie das Modell im Außenbereich einsetzen, wählen Sie einen windstillen bzw. schwachwindigen Tag.
- 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.
- Sowohl Motor, Flugregler als auch Flugakku können sich beim Betrieb des Modells erwärmen. Machen Sie aus diesem Grund eine Pause von 5 - 10 Minuten, bevor Sie den Flugakku wieder laden bzw. mit einem eventuell vorhandenen Ersatzflugakku erneut starten. Der Antriebsmotor muss auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Trennen Sie nach der Landung immer zuerst den Flugakku vollständig vom Modell. Erst danach darf der Sender 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 den Sender nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.
- Nach dem Gebrauch ist der Flugakku vom Modell zu trennen und der Sender auszuschalten. Bei längerer Lagerung entfernen Sie die Batterien aus dem Sender.

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 NiCd- oder 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!
- 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.
- Herkömmliche 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 bzw. beim Anschluss des Flugakkus auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).

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

- Wechseln Sie im Sender immer den ganzen Satz Batterien aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien. Verwenden Sie immer Batterien des gleichen Typs und Herstellers
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus! Verwenden Sie für den Sender ausschließlich hochwertige Alkaline-Batterien.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die in der Fernsteuerung eingelegten Batterien, um Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden.



Achtung!

Nach dem Flug ist der Flugakku vom Modell zu trennen.

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 den Flugakku niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Flugakku immer erst abkühlen (min. 5 - 10 Minuten).
- Laden Sie nur intakte und unbeschädigte Akkus. Sollte die äußere Isolierung des Akkus beschädigt sein bzw. der Akku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand- und Explosionsgefahr!

8. Bedienelemente des Senders

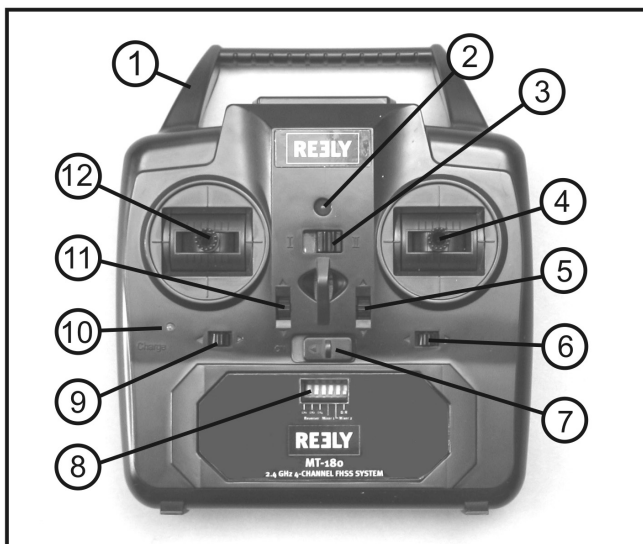


Bild 1

- 1 Tragegriff Sendeantenne
- 2 Funktions-Kontrollleuchte
- 3 Umschalter Mode 1/Mode 2
- 4 Steuerknüppel für Motorfunktion und Seitenruder (Mode 1)
Steuerknüppel für Höhen- und Seitenruder (Mode 2)
- 5 Trimmtaster für Motorfunktion (Mode 1)
Trimmtaster für Höhenruder (Mode 2)
- 6 Trimmtaster für Seitenruder (Mode 1 und Mode 2)
- 7 Funktionsschalter
- 8 DIP-Schalter zur Sendereinstellung
- 9 Ohne Funktion (sowohl in Mode 1 als auch in Mode 2)
- 10 Lade-Kontrollleuchte
- 11 Trimmtaster für Höhenruder (Mode 1)
Trimmtaster für Gas (Mode 2)
- 12 Steuerknüppel für Höhenruder (Mode 1)
Steuerknüppel für Motorfunktion (Mode 2)

9. Inbetriebnahme des Senders

—> In der Praxis hat es sich bewährt, zunächst den Sender in Betrieb zu nehmen und anschließend den Flugakku mit Hilfe des Senders zu laden. Während des Ladevorgangs kann dann das Modell fertig gestellt werden.

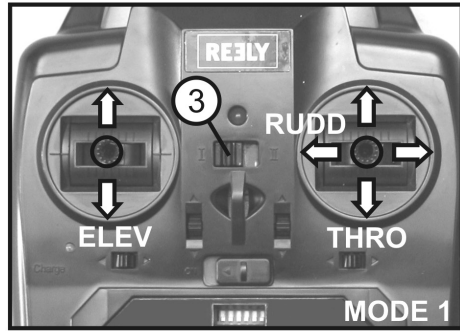
a) Fernsteuer-Mode auswählen

Mit Hilfe des Mode-Umschalters (siehe auch Bild 1, Pos. 3) kann die Fernsteuerung entweder im Mode 1 oder im Mode 2 betrieben werden. Wird der Schalter in die linke Stellung geschoben, ist Mode 1 aktiviert. Wird der Schalter in die rechte Stellung geschoben, ist Mode 2 aktiviert.

Die beiden Modi unterscheiden sich lediglich durch die Belegung der Steuerfunktionen der jeweiligen Steuerknüppel.

Mode 1:

- Rechter Steuerknüppel vor und zurück:
Motorfunktion (THRO)
- Rechter Steuerknüppel rechts und links:
Seitenruderfunktion (RUDD)
- Linker Steuerknüppel vor und zurück:
Höhenruderfunktion (ELEV)



Mode 2:

- Rechter Steuerknüppel vor und zurück:
Höhenruderfunktion (ELEV)
- Rechter Steuerknüppel rechts und links:
Seitenruderfunktion (RUDD)
- Linker Steuerknüppel vor und zurück:
Motorfunktion (THRO)

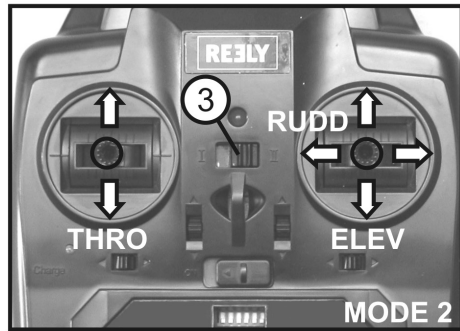


Bild 2

Weitere Informationen bezüglich der Modellsteuerung können dem Abschnitt „Überprüfen der Steuerfunktionen“ entnommen werden.



Achtung wichtig!

Im Gegensatz zur Seitenruder- und Höhenruderfunktion, bei der die Steuerknüppel mit Federkraft in der Mittelstellung gehalten werden, bleibt der Steuerknüppel für die Motorfunktion immer in der zuletzt eingestellten Position stehen.

Aus diesem Grund ist es erforderlich, den Steuerknüppel für die Motorfunktion erst in die Mittelstellung zu stellen, bevor der Mode-Umschalter (Bild 1, Pos. 3) bedient wird. Damit dabei der Antriebsmotor des Modells nicht ungewollt anläuft, dürfen während der Mode-Umschaltung weder der Sender noch das Modell in Betrieb sein.

b) Einlegen der Batterien



Wichtig!

Verwenden Sie für den Betrieb des Fernstellers ausschließlich Batterien, da diese eine Spannung von 1,5 V/Zelle aufweisen. Akkus (NiCd/NiMH) weisen lediglich eine Spannung von 1,2 V/Zelle auf und sind somit für die Stromversorgung des Senders bzw. für die im Sender integrierte Ladefunktion ungeeignet.

Zum Einlegen der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

- Der Batteriefachdeckel (1) befindet sich auf der Rückseite des Senders. Drücken Sie den Verriegelungshebel (2) an der oberen Kante des Batteriefachdeckels leicht nach unten und heben den Deckel ab.
- Setzen Sie nun 4 Batterien in das Batteriefach ein. Beachten Sie dabei in jedem Fall die richtige Polung der einzelnen Zellen. Ein entsprechender Hinweis (3) befindet sich am Boden des Batteriefaches.
- Setzen Sie anschließend den Batteriefachdeckel mit der Unterkante zuerst in das Sendergehäuse ein und lassen beim Andrücken den Verriegelungshebel richtig einrasten.

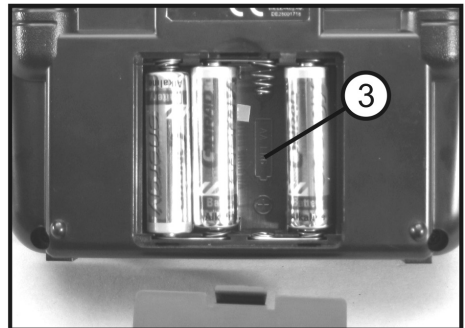
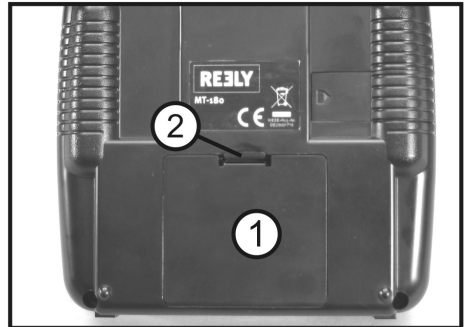


Bild 3

c) Überprüfen der Stromversorgung des Senders

Wenn neue Batterien in den Sender eingelegt sind, schalten Sie zu Testzwecken den Sender mit Hilfe des Funktionsschalters (siehe Bild 1, Pos. 7) ein. Schieben Sie dazu den Funktionsschalter von der rechten Schalterstellung „OFF“ in die linke Schalterstellung „ON“.

Zum Zeichen der korrekten Spannungsversorgung leuchtet die rote Funktions-Kontrollleuchte (siehe Bild 1, Pos. 2) und der Sender gibt einen kurzen Signalton ab.

Sollte die Stromversorgung für einen einwandfreien Betrieb des Senders nicht mehr ausreichend sein, beginnt die rote Funktions-Kontrollleuchte zu blinken und der Sender gibt im gleichen Rhythmus Warntöne in schneller Folge ab. In diesem Fall sollten Sie den Betrieb Ihres Modells so schnell wie möglich einstellen.

Für einen weiteren Betrieb des Senders sind neue Batterien einzulegen.



Achtung!

Auch wenn die Empfangselektronik im Modell eine eingebaute Schutzschaltung aufweist, die das unbeabsichtigte Anlaufen des Antriebsmotors verhindert, müssen Sie sich vor jeder Inbetriebnahme des Senders davon überzeugen, dass sich der Steuerknüppel für die Motorfunktion (siehe Bild 1, Pos. 4 oder 12, je nach eingestelltem Mode) in der Stellung „Motor aus“ befindet. Dazu muss der Steuerknüppel ganz nach unten geschoben bzw. ganz zum Körper herangezogen sein.

10. Laden des Flugakkus

Der Flugakku wird mit Hilfe des Fernsteuer-Senders geladen.

Drücken Sie dazu auf das Dreieck der Ladeschachtklappe (1) auf der Rückseite des Senders und schieben die Klappe nach rechts auf.

Schieben Sie anschließend den Flugakku (2) von der rechten Seite bis zum Anschlag in den Ladeschacht. Die beiden Führungsschienen des Akkus (3) müssen nach oben zeigen, damit der Akku polungsrichtig angeschlossen wird.

Wenn der Akku richtig in den Ladeschacht geschoben wurde und der Steckverbinder des Akkus (4) im Ladeschacht Kontakt hat, leuchtet die Lade-Kontrollleuchte (siehe Bild 1, Pos. 10) und signalisiert den korrekten Ladevorgang.

Wenn die Lade-Kontrollleuchte nach ca. 40 Minuten erlischt, ist der Ladevorgang abgeschlossen und der Akku muss aus dem Ladeschacht entnommen werden. Schieben Sie danach den Ladeschachtdeckel wieder auf und lassen die Verschlussnase einrasten.

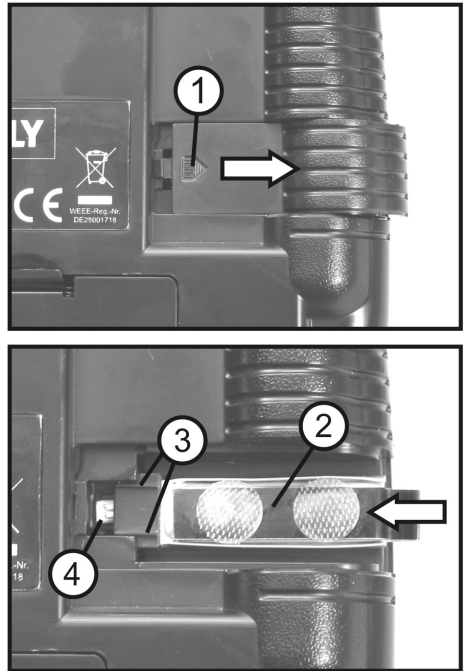


Bild 4

→ Für den Ladevorgang ist es nicht erforderlich, den Sender einzuschalten. Sollten die Senderbatterien für einen ordnungsgemäßen Ladevorgang zu schwach werden, so wird die Lade-Kontrollleuchte dunkler leuchten. Zu Testzwecken können Sie den Sender während des Ladevorgangs kurz einschalten. Falls die rote Funktions-Kontrollleuchte blinkt und der Sender Warntöne in schneller Folge abgibt, sind die Batterien für eine ordnungsgemäße Ladung des Flugakkus bereits zu schwach.

Die Ladedauer ist von der Restladung des Flugakkus sowie von der Qualität bzw. der Restkapazität der verwendeten Senderbatterien abhängig und kann somit stark variieren.



Achtung, wichtig!

Entfernen Sie den vollgeladenen Akku unverzüglich aus dem Ladeschacht und lassen Sie ihn nicht unnötig lange im Schacht stecken!

Laden Sie den Flugakku nur mit Hilfe des Fernsteuersenders und verwenden Sie keine Ladegeräte, die nicht für einzellige LiPo-Akkus geeignet sind.

Der Ladevorgang startet nur bei Akkus, die weniger als 90% Restkapazität haben.

11. Leitwerke und Tragfläche montieren

→ Das Höhenleitwerk wird zusammen mit dem Seitenleitwerk am Rumpf mit einem im Seitenleitwerk montierten Leitwerkshalter gehalten. Auf Grund der geringen Materialstärke ist der Zusammenbau vorsichtig mit dem notwendigen Fingerspitzengefühl durchzuführen.

a) Höhenruder montieren

Legen Sie das Höhenruder (2) vorsichtig in die Halterung des Höhenruders (1), siehe Bild 5. Das Dekor zeigt hierbei nach oben, der Ruderanlenkhebel nach unten.

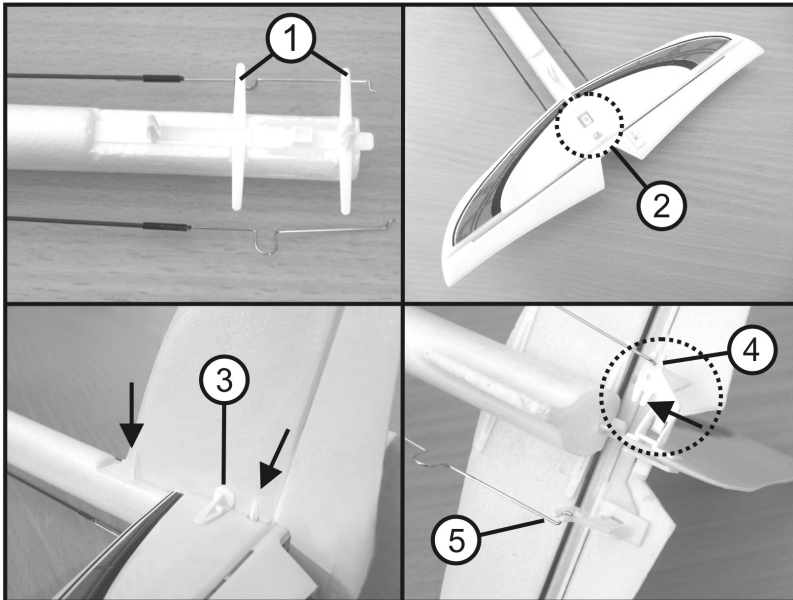


Bild 5

b) Seitenruder montieren

Schieben Sie das Seitenruder vorsichtig in die hierfür vorgesehenen Halterungen (siehe Bild 5, Pos. 3 und Pfeile). Der Leitwerksverbinder (Bild 5, Pos. 3) muss in der Halterung des Höhenruders (Bild 5, Pos. 1) sprübar einrasten.

c) Ruderanlenkungen herstellen

Montieren Sie die Gestänge an das Seitenruder (Bild 5, Pos. 4) bzw. an das Höhenruder (Bild 5, Pos. 5). Hierfür müssen Sie vorsichtig mit einer Spitzzange jeweils den Anlenkdraht außen in die Ruderhörner von Seiten- und Höhenruder einclippen. Für geübte Piloten, die etwas mehr Ausschlag am Seiten- bzw. Höhenruder wünschen, können die Anlenkdrähte jeweils innen eingeklipst werden (siehe Pfeil bei Pos. 4).

d) Tragfläche montieren

Schieben Sie die Tragfläche mit der Rastnase (1) vorne in die Vertiefung im Rumpf (3).

Die Hinterkante der Tragfläche legen Sie flach auf dem Rumpf. Dort ist ein Magnet integriert (2), der die Tragfläche mit einem Gegenstück (4) sicher am Rumpf befestigt.

Tragfläche und Rumpf müssen jetzt an den jeweiligen Anformungen (5) sitzen. Achten Sie sowohl bei der Montage als auch vor jedem Flug auf die korrekte Ausrichtung der Tragfläche.

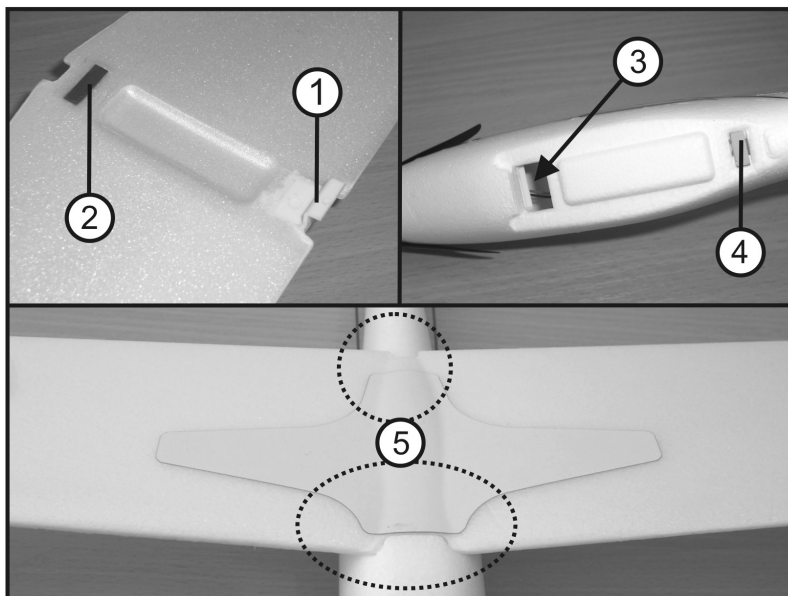


Bild 6

12. Einsetzen und Anschließen des Flugakkus



Achtung, wichtig!

Bevor Sie den Flugakku an das Modell anschließen, muss der Fernsteuersender in Betrieb genommen werden. Achten Sie dabei darauf, dass der Sender auf den von Ihnen gewünschten Mode eingestellt ist und dass sich der Steuerknüppel für die Motorfunktion in der untersten Stellung befindet.

Verbinden Sie den Flugakku (1) über den verpolungssicheren Steckverbinder (2) mit der Modellelektronik. Anschließend befestigen Sie den Akku an der vordersten Position des Akkuschachtes (3).

Nach ca. 2 Sekunden leuchtet auf der Modellelektronik eine rote LED und signalisiert Ihnen die Betriebsbereitschaft des Modells.

Das Seiten- und Höhenruder sowie der Motor reagieren nun auf die Bewegungen der Steuerknüppel am Sender.

→ Sollte die LED nicht leuchten, so ist unter Umständen der Sender nicht eingeschaltet oder wird vom Empfänger nicht erkannt (siehe hierzu Kapitel 13).

Sollte die LED langsam blinken, so wurde entweder der Steuerknüppel für die Motorfunktion nicht richtig in die unterste Stellung geschoben oder die Trimmung für die Gasfunktion ist zu hoch eingestellt.

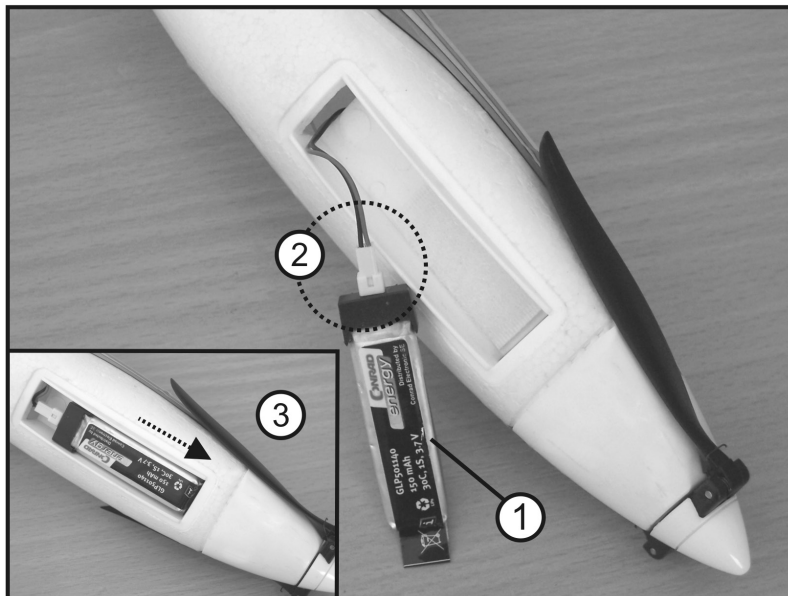


Bild 7

13. Erneuern der Sender-/Empfängerbindung

Damit bei 2,4 GHz-Fernsteuerungen eine störungsfreie Signalübertragung stattfinden kann, müssen Sender und Empfänger digital gleich codiert sein. Die Abstimmung der digitalen Codierung (Bindung zwischen Sender und Empfänger) erfolgt mit Hilfe der Bindungs-Funktion.

Sender und Empfänger sind im Regelfall bereits ab Werk aufeinander abgestimmt bzw. gebunden und können sofort eingesetzt werden.

Eine Erneuerung der Bindung ist lediglich nach einem Empfänger- bzw. Senderwechsel oder zur Behebung einer Fehlfunktion notwendig.

Da jeder Hersteller unterschiedliche Codierungsmethoden verwendet, können sowohl der Sender als auch der Empfänger nicht mit Produkten anderer Hersteller kombiniert und betrieben werden.

Wiederherstellen der Bindung:

- Drücken Sie bei ausgeschaltetem Sender von oben auf den linken Steuerknüppel (wie eine herkömmliche Taste drücken) und halten Sie ihn in dieser Stellung fest (1).
- Schalten Sie bei niedergedrücktem Steuerknüppel den Sender ein (2) und lassen danach den Steuerknüppel (1) wieder los.

Der Sender geht in den Bindungsmodus und gibt für 20 Sekunden einen Signalton im Sekunderrhythmus ab.

Gleichzeitig blinkt die Funktionskontrollanzeige am Sender.

- Schließen Sie während der 20 Sekunden andauernden Bindungsphase des Senders den Flugakku am Modell an (3).

Während des Bindungs-Vorgangs leuchtet die LED im Modell und die Elektronik gibt in regelmäßigen Abständen doppelte Signaltöne ab.

- Nach Ablauf der 20 Sekunden ist die Bindungsphase abgeschlossen und der Sender und das Modell gehen in den normalen Betriebszustand.
- Prüfen Sie anschließend die korrekte Funktion der Fernsteueranlage und des Modells.

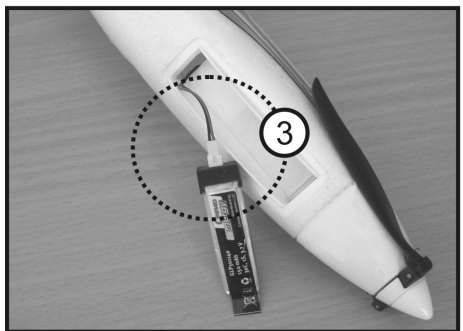
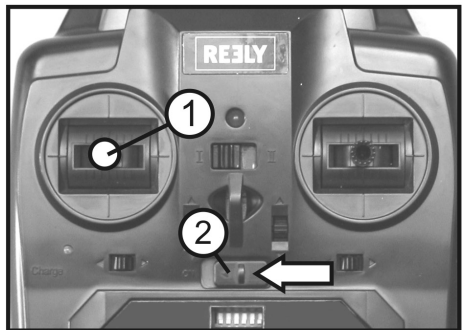


Bild 8

14. Grundeinstellung der digitalen Trimmung

Bevor Sie die Steuerfunktionen am Modell testen können, ist es erforderlich, die momentane Stellung der digitalen Trimmung zu überprüfen bzw. richtig einzustellen.

Der Fernsteuersender hat vier Trimmräder (siehe auch Bild 1, Pos. 5, 6, 9 und 11), mit deren Hilfe die elektronische Mittelstellung der beiden Steuerknüppel korrigiert werden kann.

Wenn das Modell z.B. später im Flug die Tendenz aufweist, ständig nach links zu fliegen, können Sie mit Hilfe der Seitenrudertimmung das Ruder so einstellen, dass das Modell wieder gerade fliegt.

Die Einstellung der Trimmung kann während des Fluges erfolgen.

Bei jedem kurzen Druck auf die Trimmräder gibt die Fernsteuerung einen kurzen Signalton ab, der je nach Bewegungsrichtung des Trimmrads höher oder tiefer wird. Wird der Trimmrad in einer Position festgehalten, erfolgt die Tonausgabe in schneller Reihenfolge (Schnellverstellung).

Ist die Mittelstellung erreicht, wird ein doppelter Signalton ausgegeben. Das Ende des jeweiligen Einstellbereiches wird mit einem längeren Signalton signalisiert. Der gesamte Trimmweg beträgt ca. 30 Einzelschritte.

Stellen Sie nun alle vier Trimmräder in die Mittelstellung ein.

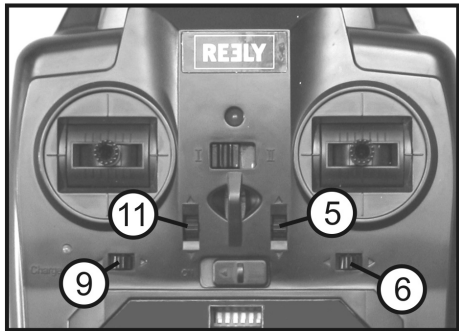


Bild 9

15. Überprüfen der Steuerfunktionen

Bevor Sie mit Ihrem Modell zum ersten Mal starten, ist es erforderlich, sich mit den Steuerfunktionen vertraut zu machen und die Modellfunktionen zu testen.

Schalten Sie zunächst den Sender ein und schließen Sie den Flugakku am Modell an.

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 (siehe auch Bild 1, Pos. 4 oder 12, je nach eingestelltem Mode) in die unterste Stellung (Motor aus).
- Nehmen Sie danach den Sender und anschließend das Modell in Betrieb (Akku anschließen).
- Schieben Sie den Steuerknüppel für die Motorfunktion langsam von der untersten in die oberste Stellung. Der Propeller wird anlaufen und die Drehzahl 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.
- Für die nachfolgenden Tests achten Sie bitte unbedingt darauf, dass der Motor im ausgeschaltetem Zustand ist. Schieben Sie hierzu den Steuerknüppel für die Motorfunktion (siehe auch Bild 1, Pos. 4 oder 12, je nach eingestelltem Mode) wieder in die unterste Stellung (Motor aus).
- Trennen Sie nach den Tests den Flugakku vom Modell und schalten Sie den Sender aus.

Neutralstellung

Wenn die Steuerknüppel für die Seitenruder- und Höhenruderfunktion sowie die digitale Trimmung der Steuerfunktionen exakt in der Mittelstellung stehen, sollten das Seitenruder (Bild 10, Pos.1) und das Höhenruder (2) 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.

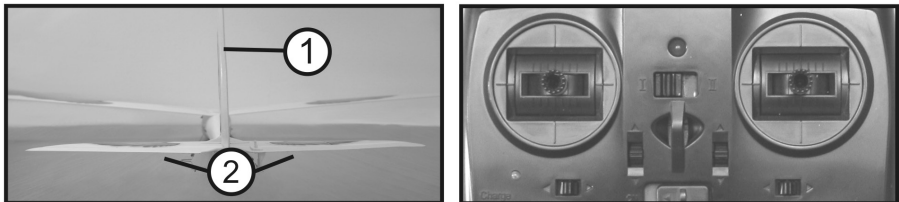


Bild 10

Sollten Seiten- und Höhenruder in der senderseitigen Mittelstellung der Trimmung nicht exakt ausgerichtet sein, so kann z.B. mit Hilfe der Biegung im Anlenkdraht das Seitenruder bzw. das Höhenruder (wie in Bild 11 Pos. 3 dargestellt) exakt ausgerichtet werden. Je nach Bedarf kann die Biegung zusammengedrückt oder etwas erweitert werden. Verwenden Sie dazu eine kleine Spitzzange oder eine Pinzette und arbeiten Sie mit dem erforderlichen Fingerspitzengefühl.

→ In Bild 11 Pos. 1 (Seitenruder) bzw. Bild 11 Pos. 2 (Höhenruder) sehen Sie bei der Ruderanlenkung den am Ruderhorn außen eingeklipsten Anlenkdraht. Für geübte Piloten, die etwas mehr Ausschlag am Seiten- bzw. Höhenruder wünschen, können die jeweils außen eingeklipsten Anlenkdrähte an der inneren Position eingeklipst werden (siehe Pfeil). Verwenden Sie hierzu eine Spitzzange und gehen Sie vorsichtig vor, um das Modell nicht zu beschädigen..

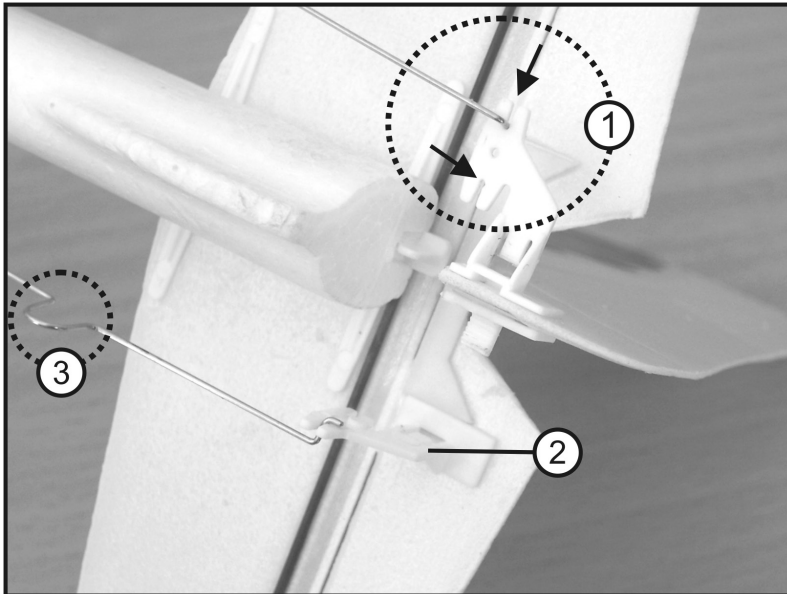


Bild 11

Höhenruderfunktion (Mode 1)

Wird der Steuerknüppel für die Höhenruderfunktion (siehe Bild 1, Pos. 12) nach unten bewegt, muss das Höhenruder nach oben ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 4 - 5 mm nach oben ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach unten gedrückt und das Modell steigt nach oben weg.

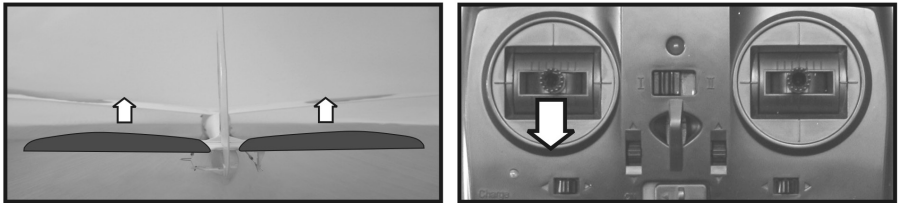


Bild 12

Wird der Steuerknüppel für die Höhenruderfunktion (siehe Bild 1, Pos. 12) nach oben bewegt, muss das Höhenruder nach unten ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 4 - 5 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.

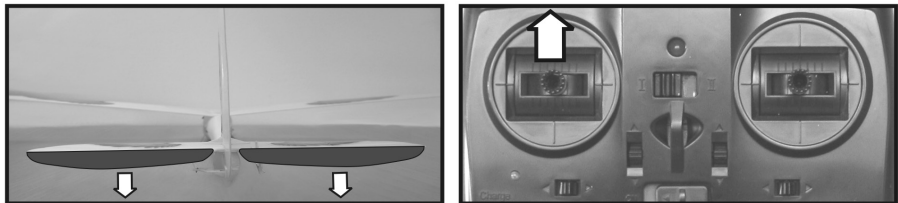


Bild 13

Höhenruderfunktion (Mode 2)

Wird der Steuerknüppel für die Höhenruderfunktion (siehe Bild 1, Pos. 4) nach unten bewegt, muss das Höhenruder nach oben ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 4 - 5 mm nach oben ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach unten gedrückt und das Modell steigt nach oben weg.

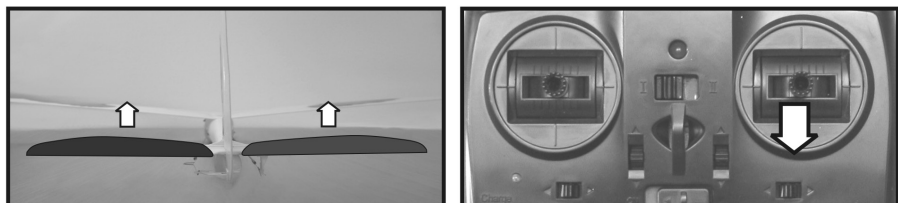


Bild 14

Wird der Steuerknüppel für die Höhenruderfunktion (siehe Bild 1, Pos. 4) nach oben bewegt, muss das Höhenruder nach unten ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 4 - 5 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.

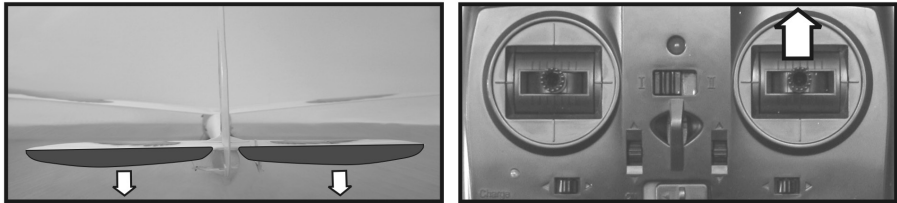


Bild 15

Seitenruderverfunktion (Mode 1 und 2)

Wird der Steuerknüppel für die Seitenruderverfunktion (siehe Bild 1, Pos. 4) nach links bewegt, muss das Seitenruder nach links ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 5 - 6 mm nach links ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach rechts gedrückt und das Modell fliegt eine Linkskurve.

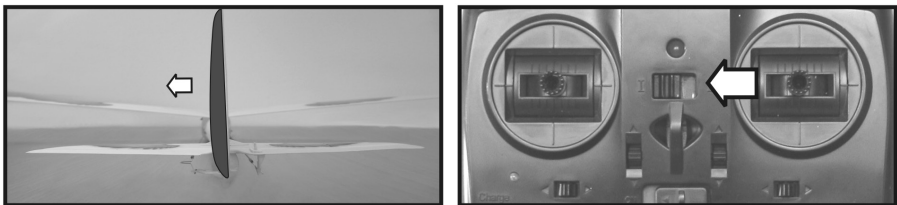


Bild 16

Wird der Steuerknüppel für die Seitenruderverfunktion (siehe Bild 1, Pos. 4) nach rechts bewegt, muss das Seitenruder nach rechts ausschlagen. Die hintere Kante des Ruders muss dabei ca. 5 - 6 mm nach rechts ausgelenkt werden. Im Flug wird dadurch das Leitwerk nach links gedrückt und das Modell fliegt eine Rechtskurve.

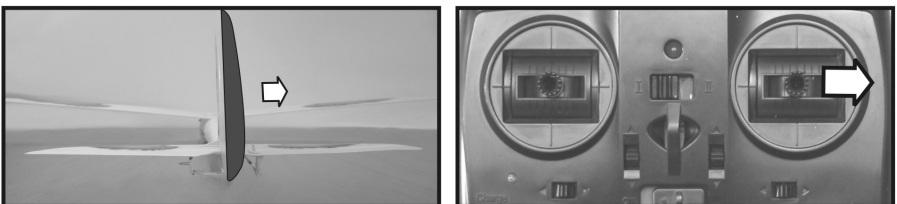


Bild 17

16. Einstellen der DIP-Schalter



Achtung, wichtig!

Am Sender sind sechs DIP-Schalter (siehe auch Bild 1, Pos. 8), die sich im Auslieferungszustand des Flugmodells alle in der richtigen Position (Werkseinstellung) befinden.

Ein Verstellen der DIP-Schalter ist für den Betrieb des Flugmodells „Sparrow“ im Regelfall nicht erforderlich.

In nebenstehendem Bild sehen Sie die 6 DIP-Schalter; links ist DIP-Schalter 1, rechts ist DIP-Schalter 6.

Um die Fernsteuerung aber auch an andere Modelle anpassen zu können, haben die DIP-Schalter 1- 6 (von links nach rechts gesehen) folgende Funktionen:

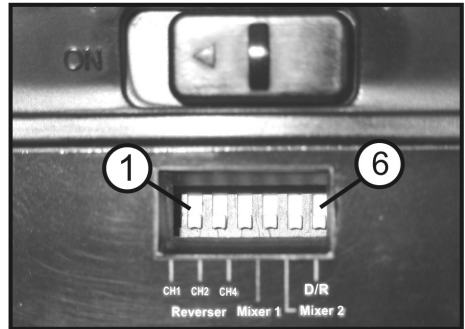


Bild 18

DIP-Schalter 1: Reverse-Funktion Kanal 1

Mit diesem DIP-Schalter können Sie bei Bedarf die Laufrichtung eines Seitenruder-Servos umschalten.

DIP-Schalter 2: Reverse-Funktion Kanal 2

Mit diesem DIP-Schalter können Sie bei Bedarf die Laufrichtung des Höhenruder-Servos umschalten.

DIP-Schalter 3: Reverse-Funktion Kanal 4

Mit diesem DIP-Schalter können Sie bei Bedarf die Laufrichtung des Querruder-Servos umschalten (im Modell nicht vorhanden).

DIP-Schalter 4: Mischer 1

Mit diesem DIP-Schalter kann durch Umschalten in die obere Position ein Mischer aktiviert werden, der unabhängig von dem eingestellten Mode immer die Querruder- und Höhenruder-Funktion miteinander verbindet. Egal welcher Steuerknüppel betätigt wird, werden bei aktiviertem Mischer immer beide Ruder ausgelenkt. Diese Funktion heißt „Delta-Mischer“ und wird bei dem Modell „Sparrow“ nicht benötigt.

DIP-Schalter 5: Mischer 2

Mit diesem DIP-Schalter kann durch Umschalten in die obere Position ein Mischer aktiviert werden, der unabhängig von dem eingestellten Mode immer die Seitenruder- und Höhenruder-Funktion miteinander verbindet. Egal welcher Steuerknüppel betätigt wird, werden bei aktiviertem Mischer immer beide Ruder ausgelenkt. Diese Funktion heißt „V-Mischer“ und wird bei dem Modell „Sparrow“ nicht benötigt.

DIP-Schalter 6: Dualrate-Funktion

Mit diesem DIP-Schalter können die Ruderausschläge begrenzt werden. Befindet sich der Schalter in der unteren Stellung, arbeiten die Ruder mit dem vollen Ausschlag. Wird der Schalter in die obere Stellung gebracht, arbeiten die Ruder mit reduzierten Ausschlägen. Um die volle Wendigkeit des Modells nutzen zu können, sollten Sie in jedem Fall mit den großen Ruderausschlägen fliegen.

17. Der erste Flug

Vor dem ersten Start ist der Flugakku entsprechend den Anweisungen in Kapitel 10 zu laden.

Mit einem Batterieprüfer können Sie die Restkapazität der Senderbatterien testen.

Nachdem Sie noch einmal kurz die Funktion des Motors sowie die Ausschläge des Höhen- und Seitenruders überprüft haben, ist das Modell zum Erstflug bereit.

Wählen Sie einen geeigneten Raum zum Betrieb Ihres Modells aus. Für die ersten Flugversuche empfehlen wir Ihnen eine große Wiese, einen Sport- oder Modellflugplatz oder eine große Lager- bzw. Sporthalle. Sollten Sie den Erstflug im Außenbereich durchführen, so warten Sie einen schwachwindigen bis windstillen Tag ab.



Wichtig!

Die Motorlaufzeit ist abhängig vom Flugstil und von den Außentemperaturen. Bei geringen Außentemperaturen sinkt prinzipbedingt die Leistungsfähigkeit des Akkus.

Um den Akku vor einer Tiefentladung zu schützen, schaltet die Elektronik den Motor bei Erreichen einer bestimmten Akku-Restkapazität ab. Die Steuerung des Modells über die Ruderfunktionen ist ab diesem Zeitpunkt noch für ein paar Minuten gegeben.

Wir empfehlen daher, nach der Motorabschaltung durch die Unterspannungserkennung den Flugbetrieb spätestens nach 2 - 3 Minuten Segelflug einzustellen und den Akku wieder aufzuladen. Bei Nichtbeachtung wird der Akku tiefentladen und irreparabel beschädigt. Zusätzlich wird die Empfangsanlage den Betrieb wegen Unterspannung einstellen. Das Modell ist somit nicht mehr steuerbar und stürzt ab, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

a) 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.

Wenn Sie im Außenbereich fliegen, müssen der Start und die Landung immer gegen den Wind erfolgen. Im Innenbereich sollten Sie nicht in der Raummitte, sondern in einer Ecke des Raumes starten. So haben Sie ausreichend Platz, um einen großen Kreis im Raum zu fliegen.

→ 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 sanftem Schwung gerade nach vorne frei.

Das Modell sollte nun in einem flachen Winkel nach oben steigen. Eventuell müssen Sie hierzu die Motordrehzahl etwas verringern. Versuchen Sie dabei, so wenig wie möglich zu steuern. Erst, wenn das Modell selbsttätig die Fluglage verändert und z.B. eine Kurve fliegt, zu sehr steigt oder die Nase nach unten nehmen will, korrigieren Sie die Fluglage mit den erforderlichen Steuerbefehlen.

Zur feinfühligem 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 bzw. schalten den Motor ab. Wird der Motor abgeschaltet, klappert der Propeller an und verbessert so die aerodynamischen Flugeigenschaften. Leiten Sie die erste Kurve ein.

b) Der Kurvenflug

Der Kurvenflug wird mit dem Seitenruder eingeleitet, wodurch das Modell sich zur Seite neigt. Ist die gewünschte Schräglage des Modells erreicht, wird das Seitenruder 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 mit einem kurzen Seitenausschlag in die Gegenrichtung das Modell 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 Fluggeschwindigkeit abhängig. Je höher die Fluggeschwindigkeit, desto agiler reagiert das Modell auf Steuerbefehle.

Achtung!

Achten Sie beim Fliegen immer auf eine ausreichende Mindest-Fluggeschwindigkeit. Bei reduzierter Fluggeschwindigkeit führt zu starkes 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 im Außenbereich aber nicht zu weit weg, um jederzeit die Fluglage eindeutig beurteilen zu können.

c) Eintrimmen des Modells

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

Seitenruder:

Zieht bzw. „schiebt“ das Modell nach links, so betätigen Sie den Taster für die Seitenrudertrimmung so oft nach rechts, bis das Modell gerade fliegt. Zieht das Modell nach rechts, so ist eine Trimmkorrektur nach links durchzuführen.

Höhenruder:

Der Trimmaster für das Höhenruder sollte so eingestellt sein, dass das Modell bei voller Motorleistung in einem flachen Winkel nach oben steigt und mit abgeschalteten Motor auf gleichbleibender Höhe fliegt. Will das Modell zu sehr steigen, muss der Trimmaster nach vorne betätigt werden. Will das Modell mit der Spitze ständig nach unten tauchen, so muss der Trimmaster nach hinten betätigt werden.

→ Der zuletzt eingestellte Trimmwert wird automatisch gespeichert und nach dem erneuten Einschalten der Fernsteuerung wieder aufgerufen.

d) Die erste Landung

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 die Landung bei einem Betrieb im Außenbereich gegen den Wind erfolgt, Sie im Notfall ausreichenden Platz für die Landung haben und die Flugrichtung beim Landeanflug nicht mehr wesentlich korrigiert werden muss.

Achten Sie dabei aber immer auf eine ausreichende Fluggeschwindigkeit und machen Sie das Modell nicht durch zu starkes Ziehen am Höhenruder zu langsam. Erst kurz vor dem Aufsetzen wird das Modell mit voll durchgezogenem Höhenruder gelandet. Ist der Landeanflug zu kurz geraten, können Sie dies mit etwas Motorschub ausgleichen.

Nach der Landung stellen Sie die Anlenkdrähte für das Seiten- und Höhenruder so ein, dass die digitale Trimmung wieder in der Mittelstellung steht und das Modell trotzdem gerade fliegt.

18. Wartung und Pflege

a) Allgemein

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Funktionssicherheit der Fernsteuerung sowie die Leichtgängigkeit des Getriebemotors. Alle beweglichen Teile müssen sich leichtgängig bewegen lassen, dürfen aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

Äußerlich dürfen das Modell und die Fernsteuerung nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel 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.

b) Propellerwechsel

Wechseln Sie das defekte Propellerblatt, indem Sie den Stift im Propellermitnehmer mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. einem kleinen Schraubendreher) herausdrücken. Achten Sie darauf, dass die Feder nicht verlorengeht.

Tauschen Sie nun das defekte Propellerblatt gegen ein neues aus, setzen es mit der Feder in umgekehrter Reihenfolge wieder ein und sichern beide mit dem Stift. Achten Sie auf einen korrekten und festen Sitz des Stiftes im Propellermitnehmer.

19. 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.

20. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

→ Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.conrad.com/downloads

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung im PDF-Format herunterladen.

21. Beheben von Störungen

Auch wenn das Modell und die Fernsteueranlage nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurden, kann es dennoch zu Fehlfunktionen oder Störungen kommen. Aus diesem Grund möchten wir Ihnen aufzeigen, wie Sie eventuelle Störungen beseitigen können.

Problem	Abhilfe
Der Sender reagiert nicht.	<ul style="list-style-type: none">• Sender-Batterien prüfen.• Polung der Batterien überprüfen.• Funktionsschalter prüfen.
Der Sender schaltet sich sofort oder nach kurzer Zeit selbst ab.	<ul style="list-style-type: none">• Restkapazität der Sender-Batterien prüfen.
Die Anlage hat nur eine geringe Reichweite.	<ul style="list-style-type: none">• Sender-Batterien prüfen.
Das Modell reagiert nicht.	<ul style="list-style-type: none">• Flugakku laden.• Steckverbindungen am Modell prüfen.• Binding-Funktion durchführen.
Der Ladevorgang dauert zu lange.	<ul style="list-style-type: none">• Neue, volle Batterien im Sender einlegen.

22. Technische Daten

Sender:

Funkübertragung2,4 GHz (2,415 - 2,455 GHz, FHSS)
Sendeleistung.....4,58 dBm
Kanalzahl.....4
Stromversorgung.....4 Batterien vom Typ AA/Mignon, 6 V/DC
Abmessung (B x H x T)150 x 170 x 80 mm
Gewicht inkl. Batterien.....360 g

Flugmodell:

Stromversorgung.....LiPo-Akku, 3,7 V/150 mAh
Spannweite.....630 mm
Länge.....485 mm
Gewicht inkl. Akku52,5 g

Table of Contents



	Page
1. Introduction	29
2. Explanation of Symbols	29
3. Intended Use	30
4. Product Description	30
5. Scope of Delivery.....	30
6. Safety Information.....	31
a) General Information.....	31
b) Before Commissioning	31
c) During Operation	32
7. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries.....	33
8. Transmitter Controls	34
9. Setting up the Transmitter.....	35
a) Select Remote Control Mode	35
b) Inserting the Batteries.....	36
c) Checking the Transmitter's Power Supply	37
10. Charging the Flight Battery.....	38
11. Installing Tail Units and Wing.....	39
a) Installing the Elevator.....	39
b) Installing the Rudder.....	39
c) Creating Rudder Linkages.....	39
d) Installing the Wing	40
12. Inserting and Connecting the Flight Battery.....	41
13. Renewing the Transmitter/Receiver Binding.....	42
14. Basic Settings of the Digital Trim	43
15. Checking the Control Functions.....	44
16. Setting the DIP Switches	48
17. The First Flight.....	49
a) Take-Off.....	49
b) Curve Flight	50
c) Trimming the Model.....	50
d) The First Touch-Down	51
18. Maintenance and Care	51
a) General Information.....	51
b) Propeller change	51
19. Disposal.....	52
a) General Information.....	52
b) Batteries and Rechargeable Batteries.....	52
20. Declaration of Conformity (DOC).....	52
21. Troubleshooting	53
22. Technical Data	53

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 electrically powered model airplane with wireless control (radio remote control) via the transmitter included in the delivery. The model is designed for suitable halls and must only be used on wind-still or low-wind days outside. The model airplane is pre-assembled and is delivered with built-in remote control and drive components.

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 „Sparrow“ is a pre-fabricated RtF model (Ready to Fly), that is ready for use in just a few steps. All drive and control components are built-in and ready for use. Control takes place via an easy to operate transmitter that may be operated either in mode 1 or mode 2.

For operation of the transmitter, 4 mignon batteries (e.g. Conrad item no.: 652504, pack of 4, order 1x) are required. The two operating levers at the transmitter are used to control motor speed, flight height and flight direction. The LiPo battery to be inserted in the model is charged with the included transmitter.

5. Scope of Delivery

- Fuselage
- Wing
- Elevator rudder
- Rudder
- Transmitter
- LiPo Flight Battery
- Operating Instructions

Current operating instructions:

Download the current operating instructions via the link www.conrad.com/downloads or scan the QR code displayed. Observe the instructions on the website.



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, these safety instructions are not only for the protection of the product but also for your own safety and that of other people. 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: In some countries you are required to have insurance for all model aircraft!

- The unauthorized conversion and/or modification of the product 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.
- Do not leave any packaging material unattended. It may become a dangerous playing material for children.
- If you do not have sufficient knowledge regarding handling of remote-controlled models, contact an experienced model sportsman or model construction club.
- 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

- Always switch on the transmitter first and then connect the flight battery to the plane model's electronics. Otherwise, the electric model plane may show unpredictable responses and the rotor may start unintentionally!
- Check the functional safety of the model and 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 flight battery required for operation must be charged according to the operating instructions.
- Ensure that the batteries in the transmitter have a sufficient remaining capacity (battery tester). If the batteries are empty, always replace the complete set, never individual cells only.

- Before commissioning, check the trim button settings for direction control and adjust them if required.
- Always check the correct and secure position of the propeller before operation.
- Make sure that no objects, clothes or body parts are in the range or the suction area of the rotor 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 a suitable room or suitable flight area to operate your model. We recommend a warehouse or gym for your first flight attempts. If you use the model in the outdoor area, choose a windstill or low-wind day.
- 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.
- Motor, flight controller and flight battery may heat up during operation of the model. For this reason, wait for 5 to 10 minutes before recharging or replacing the flight battery. The drive motor must have cooled down to ambient temperature.
- As long as the model is in operation you must always leave the transmitter switched on. After landing, always disconnect the flight battery from the model completely first. Only then may the transmitter be switched off.
- In case of defect or malfunction, remove the cause of the interference before starting your model again.
- Never expose your model or the transmitter to direct sunlight or excessive heat for an extended period of time.
- After use, the flight battery must be disconnected from the model and the transmitter switched off. Remove the batteries from the transmitter for extended storage.

7. Notes 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 NiCd or 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!
- 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.
- Do not recharge normal 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.

- Always observe the correct polarity when inserting batteries or connecting the flight battery (observe plus/+ and minus/-).

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

- Always replace the whole set of batteries in the transmitter. Do not mix full batteries with half-full ones. Always use batteries/rechargeable batteries of the same type and manufacturer
- Never mix batteries and rechargeable batteries! Only use high-quality alkaline batteries for the transmitter.
- If the device is not used for an extended period of time (e.g. storage), remove the inserted batteries from the remote control to avoid damage from leaking batteries.



Attention!

After the flight, the flight battery must be disconnected from the model.

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!

- Never charge the flight battery right after use. Always leave the flight battery to cool off first (at least 5 -10 minutes).
- Only charge intact and undamaged batteries. If the outer isolation of the rechargeable battery is damaged or the battery is deformed or bloated, it must not be charged. In this case, there is immediate danger of fire and explosion!

8. Transmitter Controls

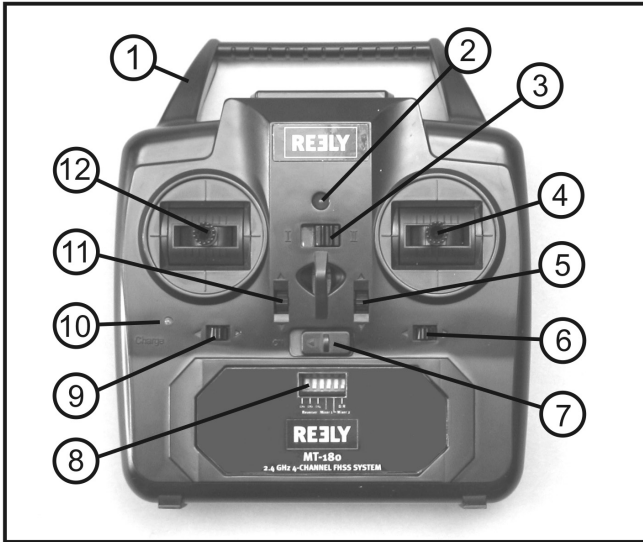


Figure 1

- 1 Carry handle transmitter aerial
- 2 Function indicator lamp
- 3 Switch mode 1/mode 2
- 4 Control lever for the motor function and rudder (mode 1)
Control lever for the elevator and rudder (mode 2)
- 5 Trim button for the motor function (mode 1)
Trim button for elevator (mode 2)
- 6 Trim button for the rudder (modes 1 and 2)
- 7 Function switch
- 8 DIP switches for transmitter setting
- 9 No function (in mode 1 and mode 2 alike)
- 10 Charging indicator lamp
- 11 Trim button for elevator (mode 1)
Trim button for throttle (mode 2)
- 12 Control lever for elevator (mode 1)
Control lever for the motor function (mode 2)

9. Setting up the Transmitter

—> In practice, it has turned out helpful to first take the transmitter into operation and then charge the flight battery with the transmitter. The model can be completed during charging.

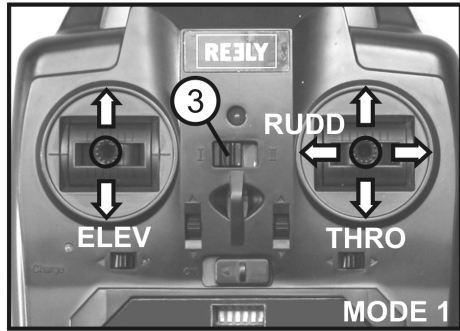
a) Select Remote Control Mode

With the help of the mode switch (also see figure 1, item 3), the remote control cannot be operated in mode 1 or mode 2. If the switch is pushed to the left position, mode 1 is activated. If the switch is pushed to the right position, mode 2 is activated.

The two modes differ only by assignment of the control functions of the respective control lever.

Mode 1:

- Right control stick forward and backward:
Motor function (THRO)
- Right control lever right and left:
Rudder function (RUDD)
- Left control stick forward and backward:
Elevator function (ELEV)



Mode 2:

- Right control stick forward and backward:
Elevator function (ELEV)
- Right control lever right and left:
Rudder function (RUDD)
- Left control stick forward and backward:
Motor function (THRO)

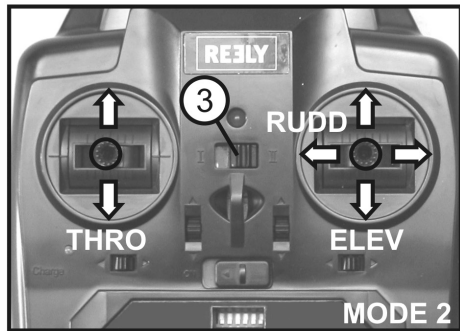


Figure 2

Other information on model control can be taken from the section „Checking the Control Functions“.



Attention, important!

In contrast to the control lever for the rudder and elevator function, for which the lever is kept in the centre position by spring force, the control lever for the motor function will always stop in the last position set.

Therefore, the control lever for the motor function must be put in the centre position before the mode switch is operated (figure 1, item 3). To prevent the drive motor of the model from starting up unintended, neither the transmitter nor the model must be in operation during mode switching.

b) Inserting the Batteries



Important!

Only operate the remote control transmitter with batteries with a voltage of 1.5 V/cell. Rechargeable batteries (NiCd/NiMH) only have a voltage of 1.2 V/cell and therefore are not suitable for power supply to the transmitter or the charge function that is integrated in the transmitter.

Proceed as follows to insert the batteries:

- The battery compartment lid (1) is located on the back of the transmitter. Push the locking lever (2) at the upper edge of the battery compartment lid slightly down and lift off the lid.
- Now put the 4 batteries in the battery compartment. Observe the correct polarity of the individual cells. A corresponding note (3) is located on the bottom of the battery compartment.
- Then place the battery compartment lid with the bottom edge first into the transmitter housing and let the latching lever latch properly when pushing on.

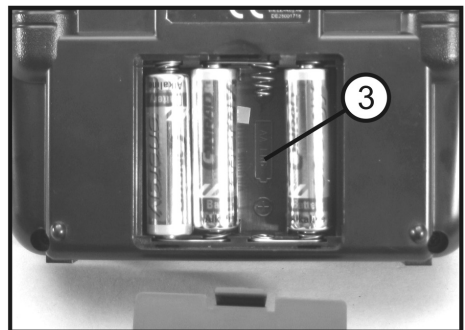
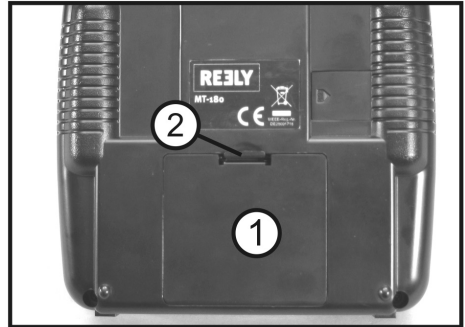


Figure 3

c) Checking the Transmitter's Power Supply

When new batteries are inserted, switch on the transmitter with the function switch (see figure 1, item 7) for test purposes. For this, push the function switch from the right switch position „OFF“ to the left switch position „ON“.

To indicate correct voltage supply, the red function control lamp lights up (see figure 1, item 2), and the transmitter issues a short signal.

If the power supply is no longer sufficient for proper operation of the transmitter, the red function indicator lamp starts to flash and the transmitter emits warnings sounds in a quick sequence. In this case, stop operation of your model as quickly as possible.

Insert new batteries for further operation of the transmitter.



Attention!

When the receiver electronics in the model have an integrated protection circuit to prevent unintended start-up of the drive motor, you also need to make sure before any commissioning of the transmitter that the control lever for the motor function (see figure 1, item 4 or 12, depending on the mode set) is in the „Motor off“ position. For this purpose, the control stick must be pushed down completely or pulled towards you as far as possible.

10. Charging the Flight Battery

The flight battery is charged with the remote control transmitter.

For this, push the triangle of the charging chute flap (1) on the back of the transmitter and push the flap open towards the right.

Then push the flight battery (2) into the charging chute to the stop from the right. The two guide rails of the battery (3) must point up so that the battery is connected in the correct polarity.

When the battery was pushed into the charging chute correctly and the plug connector of the battery (4) has established a contact in the charging chute, the charge control lamp (see figure 1, item 10) lights up and signals correct charging.

When the charge control lamp goes out after about 40 minutes, charging is completed and the battery must be removed from the charge cable. Then push the charging chute lid open again and let the locking tab latch.

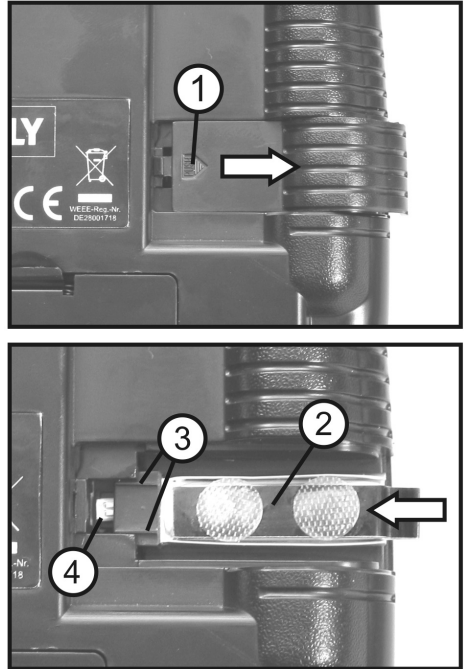


Figure 4

→ The transmitter does not have to be switched on for charging. If the transmitter batteries grow too weak for proper charging, the charge control lamp will grow dimmer. You may switch on the transmitter briefly during charging for test purposes. If the red function control lamp flashes and the transmitter issues warning sounds in a quick sequence, the batteries are already too weak for proper charging of the flight battery.

Charging duration depends on the remaining charge of the flight battery and the quality or residual capacity of the transmitter batteries used; it may therefore vary strongly.



Caution, important!

Remove the charged battery from the charging chute without delay and do not leave it in the chute for an unnecessarily long time!

Charge the flight battery only with the help of the remote control transmitter and do not use any chargers that are not suitable for single-cell LiPo batteries.

Charging will only start for rechargeable batteries with a remaining capacity of less than 90%.

11. Installing Tail Units and Wing

→ The elevator unit is held at the fuselage together with the rudder unit by a control unit holder installed in the rudder unit. Due to the low material thickness, assembly must be performed carefully with the necessary dexterity.

a) Installing the Elevator

Carefully put the elevator (2) into the elevator holder (1), see figure 5. The pattern points up and the rudder linkage lever points down.

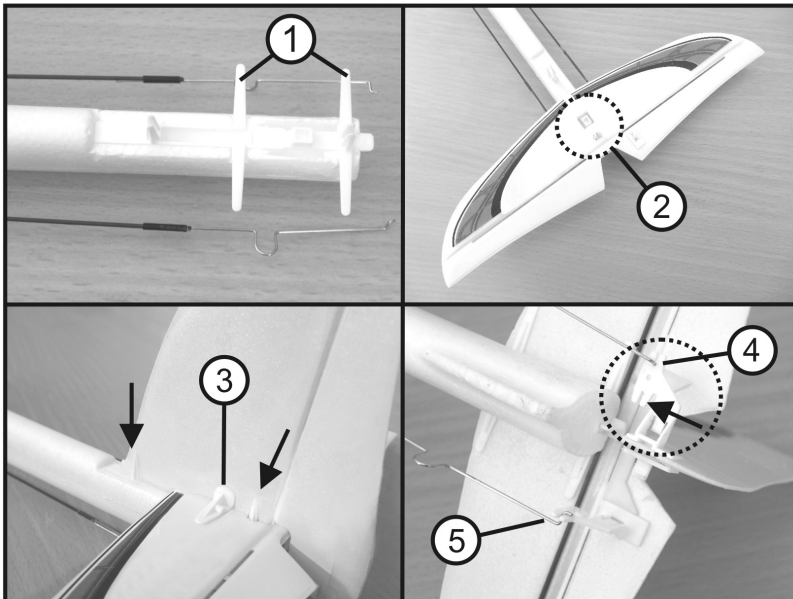


Figure 5

b) Installing the Rudder

Carefully push the rudder into the intended holders (see figure 5, item 3 and arrows). The control unit connector (figure 5, item 3) must noticeably latch in the holder of the elevator (figure 5, item 1).

c) Creating Rudder Linkages

Install the rods at the rudder (figure 5, item 4) or the elevator (figure 5, item 5). Here, you need to carefully attach each linkage wire to the rudder horns of the rudder and elevator from the outside with long-nosed pliers. For practiced pilots who desire a slightly larger deflection of the rudder or elevator, the linkage rods can be connected on the inside (see arrow in item 4).

d) Installing the Wing

Push the wing into the indentation at the front of the fuselage (3) with the latching tab (1).

Place the rear edge of the wing flat onto the fuselage. There is a magnet integrated there (2) to attach the wing safely to the fuselage with the counterpiece (4).

The wing and fuselage must be seated at the respective shapes (5). When installing and before each flight, check correct alignment of the wing.

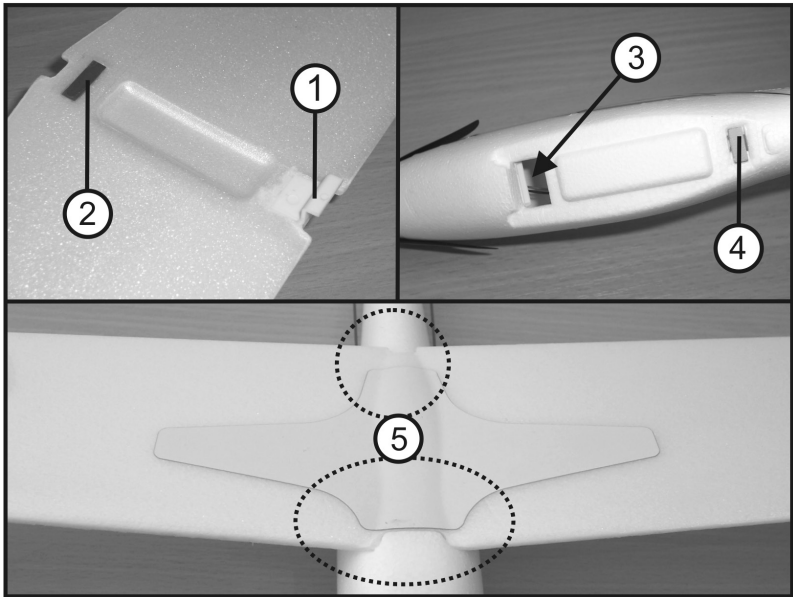


Figure 6

12. Inserting and Connecting the Flight Battery



Caution, important!

Before connecting the flight battery to the model, the remote control transmitter must be taken into operation. Observe that the transmitter is set to the mode desired by you and the control lever for the motor function is in the bottom position.

Connect the flight battery (1) with the connector protected against polarity reversal (2) of the model electronics. Then connect the rechargeable battery to the front position of the battery chute (3).

After approx. 2 seconds, a red LED lights up on the model electronics and signals readiness for operation of the model.

The rudder and elevator, as well as the motor react to the movements of the control levers at the transmitter now.

→ If the LED is not lit, the transmitter may not be switched on or not be recognised by the receiver (see chapter 13 on this).

If the LED flashes slowly, either the control lever for the motor function is not correctly pushed to the bottom position or the throttle function trimming is set too high.

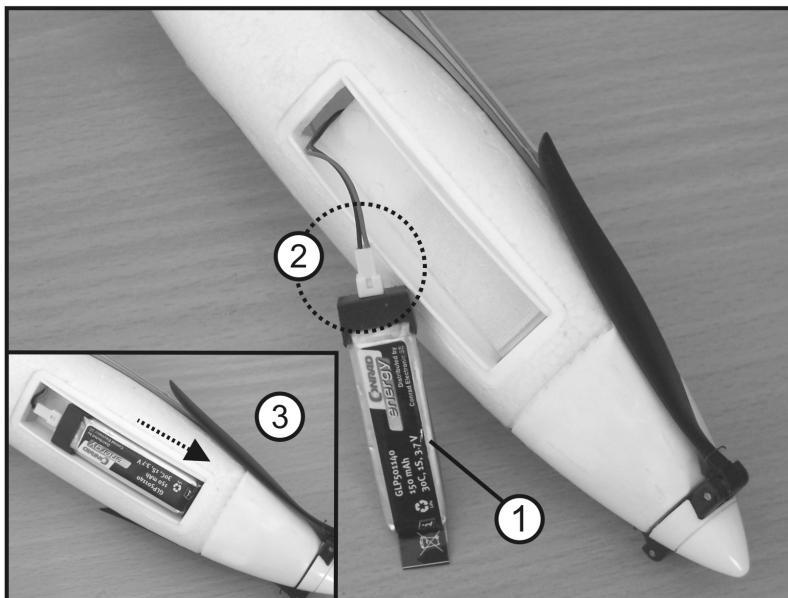


Figure 7

13. Renewing the Transmitter/Receiver Binding

To ensure that 2.4 GHz remote controls can transfer their signal without interference, the transmitter and receiver must have the same digital code. Alignment of the digital encoding (binding between transmitter and receiver) is performed with the binding function.

Transmitter and receiver are usually already aligned with each other or bound in the factory and can be used at once.

Binding only needs to be performed again after replacing the transmitter or receiver or to remove malfunctions.

Since different manufacturers use different encoding methods, transmitter and receiver cannot be combined and operated with products of other manufacturers.

Re-establishing the binding:

- Push onto the left control lever (push it like a regular button) from the top with the transmitter switched off and hold it in this position.

- Switch on the transmitter with the control lever pushed (2) and then release the control lever (1) again.

The transmitter switches to binding mode and issues a signal sound at a rhythm of seconds for 20 seconds.

The function control display at the transmitter flashes at the same time.

- Connect the flight battery (3) to the model during the binding phase of 20 seconds.

During the binding process, the LED in the model lights up and the electronics issues double signal sounds at regular intervals.

- After the end of the 20 seconds, the binding phase is completed and the transmitter and model enter regular operating conditions.
- Finally, check correct function of the remote control system and the model.

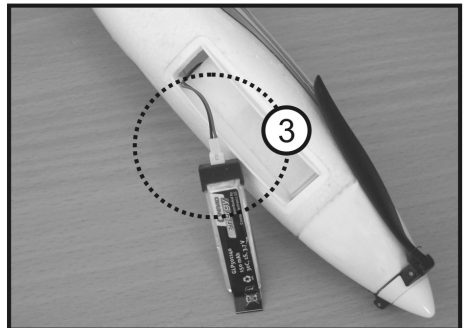
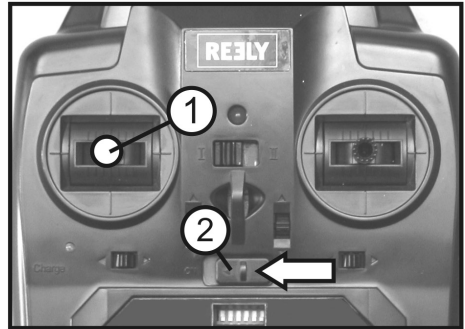


Figure 8

14. Basic Settings of the Digital Trim

Before testing the control functions at the model, you must review the current position of the digital trimming or set it correctly.

The remote control transmitter has four trimming buttons (also see figure 1, item 5, 6, 9 and 11), with the help of which the „electronic centre position“ of the two control levers can be corrected.

When the model tends to fly to the left all the time later, for example, you may set the rudder with the rudder trimming later so that the model flies straight again.

The trimming can be set during the flight.

Every short push on the trimming buttons makes the remote control issue a short signal sound that becomes higher or lower depending on the movement direction of the trim button. If the trim button is held in one position, the sound is issued in a quick sequence.

When the centre position is reached, a double signal is issued. The end of the respective setting area is signalled with a longer signal sound. The entire trimming path is approx. 30 single steps.

Put all four trim buttons to the centre position now.

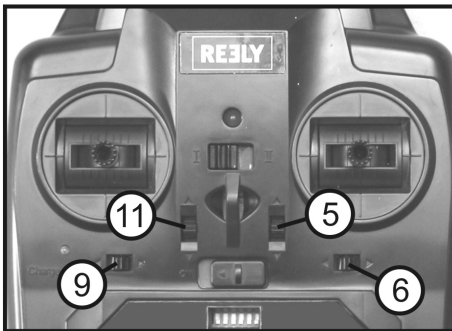


Figure 9

15. Checking the Control Functions

Before starting your model for the first time, you need to familiarise yourself with the control functions and test the model functions.

Switch on the transmitter first and connect the flight battery to the model.

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.

- Slide the control lever for the engine speed (also see figure 1, item 4 or 12, depending on mode set) to the bottom position (engine off).
- Start up the transmitter and then the model (connect rechargeable battery).
- 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.
- For the following tests, observe that the motor is deactivated. Slide the control lever for the engine speed (also see figure 1, item 4 or 12, depending on mode set) to the bottom position (engine off).
- Disconnect the flight battery from the model again and switch off the transmitter.

Neutral Position

When the control lever for the rudder and elevator function and the digital trimming of the control functions is precisely in the centre position, the rudder (figure 10, item 1) and elevator (2) should be precisely at the centre as well. 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.

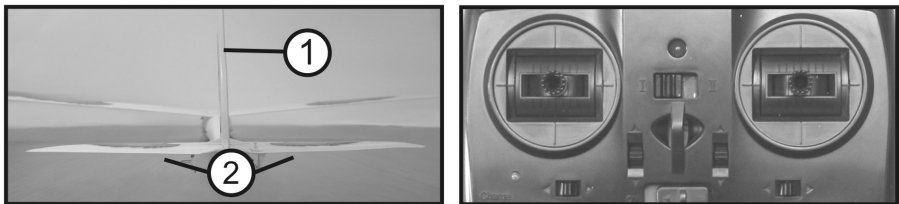


Figure 10

If the rudder and elevator are not aligned precisely in the middle position of the trim on the transmitter, the bend in the linkage wire may be used to precisely align the rudder or elevator (as shown in figure 11, item 3). The bend can be compressed or expanded as required. Use small long-nose pliers or tweezers and work with the required dexterity.

→ Figure 11, item 1 (rudder) or figure 11, item 2 (elevator) shows the linkage wire connected at the outside of the rudder horn. Experienced pilots who would like to increase deflection at the rudder or elevator may connect the linkage wires attached to the outside at the inner position (see arrow). Use long-nosed pliers for this and proceed with care to avoid damage to the model.

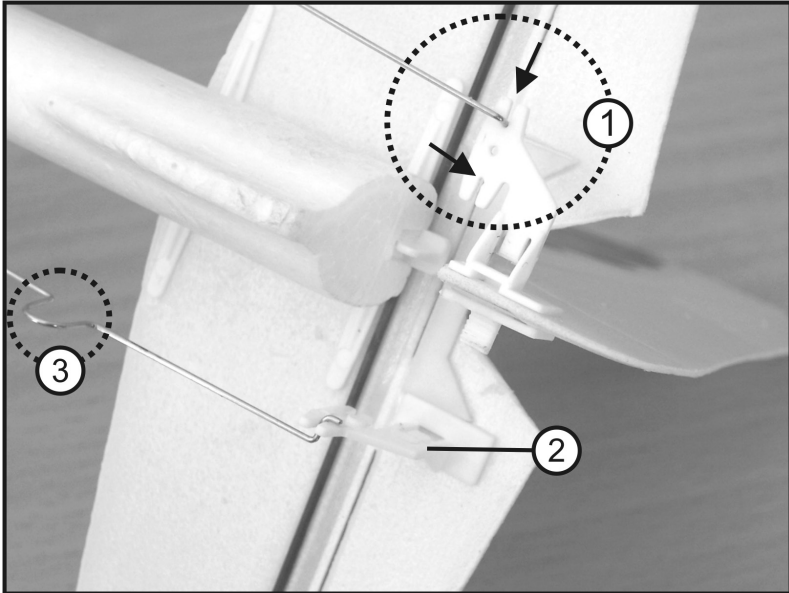


Figure 11

Elevator Function (Mode 1)

If the control stick for the elevator function (see figure 1, item 12) is moved down, the elevator must deflect to the top. The rear rudder edge must be deflected upwards by approx. 4 - 5 mm. In flight, the landing gear is pressed downwards and the model ascends.

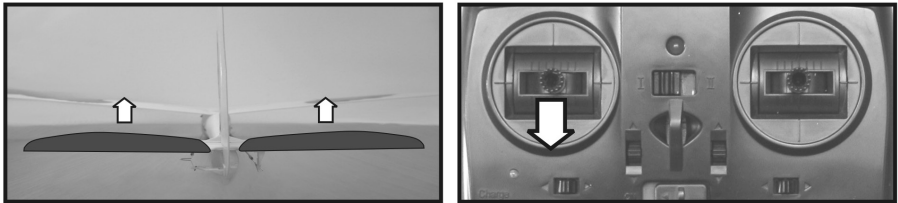


Figure 12

If the control stick for the elevator function (see figure 1, item 12) is moved up, the elevator must deflect to the top. The rear rudder edge must be deflected downwards by approx. 4 - 5 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.

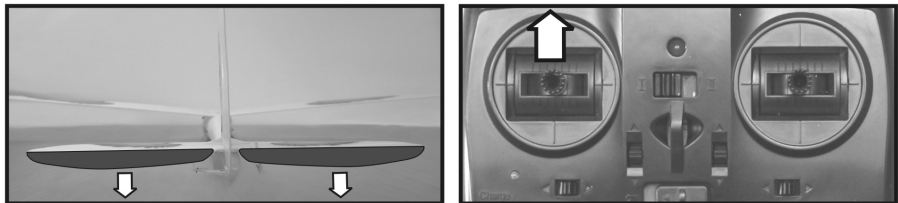


Figure 13

Elevator Function (Mode 2)

If the control stick for the elevator function (see figure 1, item 4) is moved down, the elevator must deflect to the top. The rear rudder edge must be deflected upwards by approx. 4 - 5 mm. In flight, the landing gear is pressed downwards and the model ascends.

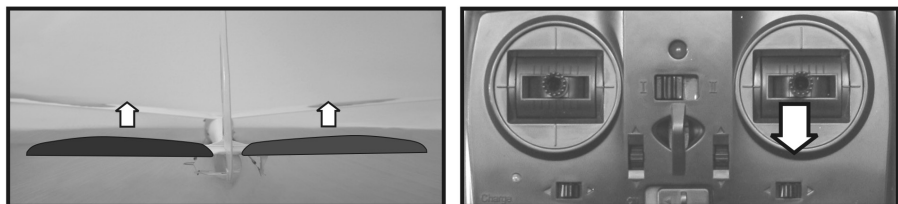


Figure 14

If the control stick for the elevator function (see figure 1, item 4) is moved up, the elevator must deflect to the top. The rear rudder edge must be deflected downwards by approx. 4 - 5 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.

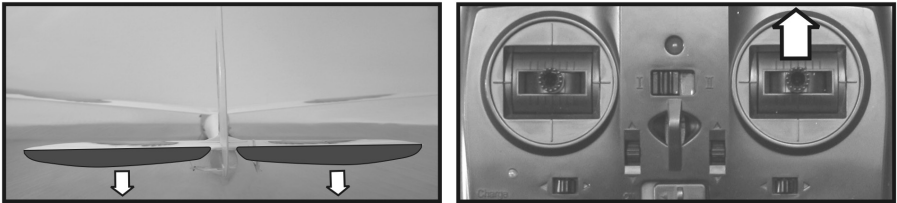


Figure 15

Rudder Function (Mode 1 and 2)

If the control stick for the rudder function (see figure 1, item 4) is moved to the left, the elevator must deflect to the left. The rear rudder edge must be deflected to the left by approx. 5 – 6 mm. In flight, the landing gear is pressed to the right and the model flies to the left.



Figure 16

If the control stick for the rudder function (see figure 1, item 4) is moved to the right, the elevator must deflect to the right. The rear rudder edge must be deflected to the right by approx. 5 - 6 mm. In flight, the landing gear is pressed to the left and the model flies to the right.

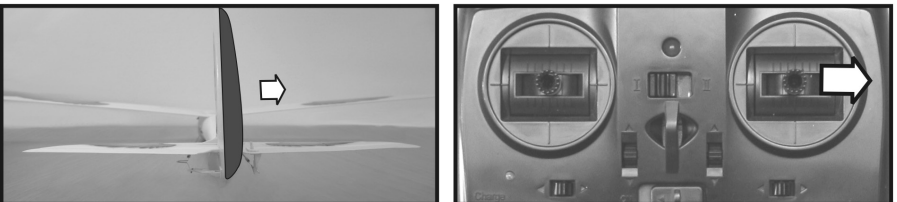


Figure 17

16. Setting the DIP Switches



Caution, important!

There are six DIP switches at the transmitter (also see figure 1, item 8) that should be in the correct positions (factory setting) when the plane model is delivered.

Adjusting of the DIP switches is usually not required for operation of the plane model „Sparrow“.

The adjacent figure shows 6 DIP-switches; the one on the left is DIP-switch 1, the one on the right is DIP-switch 6.

To be able to adjust the remove control to other models as well, the DIP switches 1 - 6 (from the left to the right) have the following functions:

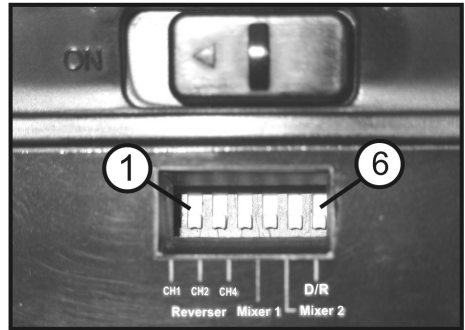


Figure 18

DIP switch 1: Reverse function channel 1

This DIP switch can be used to switch a rudder servo running direction on demand.

DIP switch 2: Reverse function channel 2

This DIP switch can be used to switch the elevator servo running direction on demand.

DIP switch 3: Reverse function channel 4

This DIP switch can be used to switch the aileron servo running direction on demand (not in the model).

DIP switch 4: Mixer 1

This DIP switch activates a mixer by switching to the top position that connects the aileron and elevator functions independently of the set mode. No matter which control lever is pushed, both rudders will be deflected when the mixer is activated. This function is referred to as „Delta Mixer“ and not needed for the model „Sparrow“.

DIP switch 5: Mixer 2

This DIP switch activates a mixer by switching to the top position that connects the rudder and elevator functions independently of the set mode. No matter which control lever is pushed, both rudders will be deflected when the mixer is activated. This function is referred to as „V Mixer“ and not needed for the model „Sparrow“.

DIP switch 6: Dual rate function

This DIP switch can be used to limit the rudder deflections. If the switch is in the bottom position, the rudders work at full deflection. If the switch is put in the top position, the rudders work at reduced deflection. To use the full agility of the model, always fly with large rudder deflections.

17. The First Flight

Before the first use, the flight battery must be charged as instructed in chapter 10.

Use a battery tester to test the remaining capacity of the transmitter batteries.

After once again briefly reviewing the motor function and deflections of the elevator and rudder, the model is ready for its first flight.

Select a suitable room to operate your model. We recommend that you use a large meadow, a sports or model flight court or a large storage hall or gym for your first attempts at flying. If you are flying outdoors for the first time, wait for a day with little to no wind.



Important!

The motor runtime depends on the flying style and the outdoor temperatures. At low outdoor temperatures, the battery performance will generally drop.

To protect the rechargeable battery from deep discharge, the electronics switch off the motor when a specific residual capacity of the rechargeable battery is reached. Control of the model via the rudder function is possible for a few more minutes from this time onwards.

We therefore recommend ending the flight after 2-3 minutes of gliding at the latest after the motor switches off due to undervoltage recognition, and to charge the battery again. Non-observance will cause deep discharge of the rechargeable battery and irreparable damage. Additionally, the receiver system will cease operation due to undervoltage. The model can thus no longer be controlled and will crash. Loss of guarantee/warranty!

a) Take-Off

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.

Like the start, the touch-down outdoors should always be done against the wind. Do not start from the centre of the room indoors, but from a corner. This way, you have enough space for flying a large circle in the room.

→ 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 with a gentle push.

The model should now rise at a flat angle. You may need to reduce the motor speed a little for this. Try to steer as little as possible. 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 altitude is reached, reduce the motor performance or switch off the motor. When the motor is switched off, the propeller will fold in and thus improve the aerodynamic flight properties. Initiate the first curve.

b) Curve Flight

Curves are initiated with the rudder; the model angles to the side. If the model has reached the desired inclination, the rudder is returned 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 sideways 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 flight speed. The higher the flight speed, the more agilely will the model react to control commands.

Attention!

When flying, always observe sufficient minimum flight speed. With reduced flight speed, 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 outdoors in order to be able to clearly evaluate flight attitude at all times.

c) Trimming the Model

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

Rudder:

If the model drifts or „pushes“ towards the left, push the rudder trim button to the right repeatedly until the model flies straight. If the model drifts towards the right, effect a trim correction towards the left.

Elevator:

Set the elevator trim button so that the model rises in a flat angle at full motor speed and maintains the altitude with the motor off. If the model rises too much, push the trim button forward. If the model tries to dip down with its tip all the time, push the trim button backwards.

→ The last trim value set is automatically saved and called again after related activation of the remote control.

d) The First Touch-Down

Fly large, flat circles. Do not pull on the elevator too hard to reduce the flying altitude slowly. Select the last curve before approaching for a landing so that you will touch down against the wind outdoors and so that, in case of an emergency, you would have sufficient room for landing and so that you would not have to make any considerable corrections to the course during the approach for a landing.

Always ensure sufficient flying speed and do not slow down the model by reducing the flight speed too much by pulling too hard at the elevator. The model is only brought down with the elevator fully pulled through shortly before touchdown. If the landing approach was too short, you can balance this out a little with some motor thrust.

After touch-down, adjust the linkage wires for the rudder and elevator so that the digital trimming is in the centre position again and the model still flies straight.

18. Maintenance and Care

a) General Information

Regularly check the functional safety of your remote control and smooth running of the gear motor. All moving parts have to be easily movable but there should not be a clearance in the bearing.

Clean the exterior of the model and the remote control only with a soft, dry cloth or brush. 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.

b) Propeller change

Replace the faulty propeller blade by pushing out the pin the propeller driver with a suitable tool (e.g. a small screwdriver). Make sure not to lose the spring.

Now, replace the faulty propeller blade for a new one, insert it along with the spring in reverse order and secure them both with the pin. Ensure a correct and firm fit of the pin in the propeller driver.

19. 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.

20. Declaration of Conformity (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau hereby declares that this product conforms to the 2014/53/EU directive.

→ Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity:

www.conrad.com/downloads

Select a language by clicking on a flag symbol and enter the product order number in the search box. You can then download the EU declaration of conformity in PDF format.

21. Troubleshooting

Even though the model and the remote control system were built to the state of the art, there may still be malfunctions or faults. For this reason, we would like to give you some information on how to deal with possible problems.

Problem	Remedy
Transmitter doesn't respond.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the batteries in the transmitter. • Check the polarity of the batteries. • Check the on/off switch.
The transmitter turns off straight away or after a short while.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the residual capacity of the batteries in the transmitter.
The range of the system is very short.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the batteries in the transmitter.
The model doesn't respond.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge flight battery. • Check plug connections at the model. • Perform binding.
Charging takes too long.	<ul style="list-style-type: none"> • Insert new, fully charged batteries in the transmitter.

22. Technical Data

Transmitter:

- Radio transmission2.4 GHz (2.415 - 2.455 GHz, FHSS)
- Transmission power.....4,58 dBm
- Number of channels4
- Power supply4 batteries of type AA/Mignon, 6 V/DC
- Dimensions (W x H x D) 150 x 170 x 80 mm
- Weight incl. batteries360 g

Plane Model:

- Power supplyLiPo battery 3.7 V/150 mAh
- Wing Span630 mm
- Length.....485 mm
- Weight incl. rechargeable battery52,5 g

	Page
1. Introduction	55
2. Explication des symboles	55
3. Utilisation conforme	56
4. Description du produit	56
5. Étendue de la livraison	56
6. Consignes de sécurité	57
a) Généralités	57
b) Avant la mise en service	57
c) Durant le fonctionnement	58
7. Remarques spécifiques aux piles et batteries	59
8. Éléments de commande de l'émetteur	60
9. Mise en service de l'émetteur	61
a) Sélection du mode de télécommande	61
b) Insertion des piles	62
c) Contrôle de l'alimentation électrique de l'émetteur	63
10. Recharge de la batterie de propulsion	64
11. Montage des empennages et de la surface portante	65
a) Montage de la gouverne de profondeur	65
b) Montage de la gouverne de direction	65
c) Confection des articulations des gouvernes	66
d) Montage de la surface portante	66
12. Insertion et raccordement de la batterie de propulsion	67
13. Renouvellement de la synchronisation entre l'émetteur et le récepteur	68
14. Réglage de base du compensateur numérique	69
15. Contrôle des fonctions de pilotage	70
16. Réglage des interrupteurs DIP	74
17. Le premier vol	75
a) Le décollage	75
b) Les virages en vol	76
c) Équilibrage du modèle réduit	76
d) Le premier atterrissage	77
18. Maintenance et entretien	77
a) Généralités	77
b) Remplacement de l'hélice	77
19. Élimination	78
a) Généralités	78
b) Piles et batteries	78
20. Déclaration de conformité (DOC)	78
21. Dépannage	79
22. Caractéristiques techniques	79

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat de ce produit.

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

Afin de maintenir l'appareil en bon 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 de ce produit à des tiers.

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

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce 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



Le symbole avec un point d'exclamation attire l'attention sur les dangers particuliers durant la manipulation, la mise en service et l'utilisation du produit.

→ 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 à moteur électrique. Il se pilote sans fil par radio à l'aide de l'émetteur fourni (télécommande sans fil). Le modèle réduit a été conçu pour une utilisation en salle. Une utilisation en plein air n'est possible qu'en l'absence de vent ou par vent très faible. Le modèle réduit d'avion est prémonté et les composants de commande à distance et d'entraînement sont intégrés lors de la livraison.

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

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



Respectez toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi. Elles contiennent des informations importantes relatives à la manipulation du produit.

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

4. Description du produit

Le modèle réduit d'avion « Sparrow » est un modèle réduit RtF préfabriqué (RtF = « Ready to Fly ») préfabriqué et rapidement prêt à l'emploi. Tous les composants nécessaires pour l'entraînement et la commande sont déjà intégrés au modèle réduit de manière à ce qu'il soit prêt à l'emploi. Le pilotage s'effectue à l'aide d'un émetteur facile à utiliser, qui peut au choix être exploité en mode 1 ou en mode 2.

4 piles Mignon sont également requises pour le fonctionnement de l'émetteur (par ex. n° de commande Conrad 652504, pack de 4, commander 1 pack). Les deux leviers de commande sur l'émetteur permettent d'ajuster la vitesse de rotation du moteur, l'altitude de vol et la direction de vol. La batterie LiPo à insérer dans le modèle réduit se recharge à l'aide de l'émetteur fourni.

5. Étendue de la livraison

- Fuselage
- Ailes
- Gouverne de profondeur
- Gouverne de direction
- Émetteur
- Batterie de propulsion LiPo
- Mode d'emploi

Notices d'utilisation récentes :

Téléchargez les notices d'utilisations récentes avec le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR illustré. Suivez les instructions sur le site web.



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 n'assumons aucune responsabilité en cas de 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 elles permettent également de garantir votre propre sécurité ainsi que celle d'autres personnes. Veuillez donc très attentivement lire ce chapitre avant la mise en service du produit !

a) Généralités



Attention, remarque importante !

Le fonctionnement du modèle réduit peut occasionner des dommages matériels et / 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 possédez déjà une assurance de responsabilité civile, veuillez vous renseigner avant la mise en service du modèle réduit auprès de votre assurance si le fonctionnement de ce dernier est assuré.

Veuillez noter : une assurance est obligatoire pour tous les modèles réduits dans de nombreux pays !

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et / ou de transformer le produit soi-même.
- 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.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Si vous ne disposez pas de connaissances suffisantes à propos de l'utilisation de modèles réduits télécommandés, veuillez vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour nos coordonnées) ou consultez un autre spécialiste.

b) Avant la mise en service

- Allumez toujours d'abord l'émetteur puis raccordez ensuite directement la batterie de propulsion à l'électronique du modèle réduit d'avion. Autrement, le modèle réduit d'avion électrique pourrait réagir de manière inattendue et l'hélice pourrait être démarrée par inadvertance !
- Assurez-vous de la sécurité de fonctionnement de votre modèle réduit et de la télécommande. Assurez-vous alors de l'absence de dommages visibles, tels que par ex. connecteurs à fiches défectueux ou câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles doivent être facilement manœuvrables, mais ne doivent pas avoir de jeu dans le logement.

- Recharger la batterie de propulsion requise pour le fonctionnement conformément aux instructions fournies dans le mode de fonctionnement.
- Veillez à ce que les piles dans l'émetteur aient toujours une capacité résiduelle suffisante (testeur de piles). Si les piles sont vides, remplacez toujours le jeu entier et jamais des cellules individuelles.
- Avant chaque mise en service, contrôler et ajuster, le cas échéant, le réglage des boutons de trim pour la commande directionnelle.
- Vérifiez avant chaque mise en service que l'hélice est correctement placée et bien fixée.
- Lorsque l'hélice tourne, veillez à ce qu'aucun objet, vêtement ou 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 non conforme peut provoquer de graves dommages matériels ou des blessures ! Pour cette raison, veillez lors de la mise en service à maintenir une distance suffisante par rapport aux personnes, animaux et objets.
- Choisissez une pièce appropriée ou un terrain de vol approprié pour l'utilisation de votre modèle réduit. Pour les premières tentatives de vol, nous vous recommandons de choisir un entrepôt ou une salle de sport. Si vous souhaitez utiliser votre modèle réduit en extérieur, choisissez un jour non ou peu venté.
- Ne pilotez jamais votre modèle réduit lorsque votre capacité de réaction est réduite. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de fausses réactions.
- Ne dirigez le modèle jamais directement vers les spectateurs ou vers vous-même.
- Non seulement le moteur et le régulateur de vol, mais aussi la batterie de propulsion peuvent s'échauffer pendant l'utilisation du modèle réduit. Pour cette raison, faites une pause de 5 à 10 minutes avant de recharger la batterie de propulsion ou de redémarrer avec une batterie de propulsion de rechange le cas échéant. Le moteur d'entraînement doit avoir refroidi à la température ambiante.
- Laissez toujours l'émetteur allumé tant que le modèle réduit est en fonctionnement. Après l'atterrissage, déconnectez toujours d'abord complètement la batterie de propulsion du modèle réduit. Vous pouvez ensuite éteindre l'émetteur.
- 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 l'émetteur à un rayonnement solaire direct ou à une chaleur trop élevée pendant une durée prolongée.
- Après l'utilisation, déconnectez la batterie de propulsion du modèle réduit et éteignez l'émetteur. Pour un stockage prolongé, enlevez les piles de l'émetteur.

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 traditionnelles NiCd ou NiMH), 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.

- Maintenez les piles et batteries hors de la portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles et batteries, les enfants et les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez ni ne démontez jamais les piles et batteries et ne les jetez jamais dans le feu. Il y a danger 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.
- Il est interdit de recharger les piles conventionnelles. Il y a danger d'incendie et d'explosion !

Rechargez exclusivement les batteries prévues à cet effet ; employez alors uniquement des chargeurs de batteries appropriés.

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

- Lors de l'insertion des piles ou du raccordement de la batterie de propulsion, respectez toujours la polarité (ne pas inverser plus / + et moins / -).
L'inversion de la polarité endommage non seulement l'émetteur mais aussi le modèle réduit et les batteries. De plus, il y a danger d'incendie et d'explosion.
- Remplacez toujours le jeu complet de piles de l'émetteur. Ne mélangez pas piles pleines et piles à moitié pleines. Utilisez toujours des piles du même type et du même fabricant
- Ne mélangez jamais piles et batteries ! Insérez uniquement des piles alcalines de grande qualité dans l'émetteur.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pour une longue durée (par ex. en cas de stockage) retirez les piles de la télécommande car elles risqueraient de fuir et d'endommager ainsi l'appareil.



Attention !

Après le vol, la batterie de propulsion doit être déconnectée du modèle réduit.

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 subirait une décharge totale et serait ainsi détruite ou deviendrait inutilisable !

- Ne rechargez jamais la batterie de propulsion immédiatement après son utilisation. Attendez toujours d'abord que la batterie de propulsion ait refroidi (min. 5 à 10 minutes).
- Ne rechargez que les batteries intactes, qui ne sont pas endommagées. Si l'isolation externe de la batterie devait être endommagée ou la batterie déformée ou gonflée, il est absolument interdit de la charger. En tel cas, il y a un danger élevé d'incendie et d'explosion !

8. Éléments de commande de l'émetteur

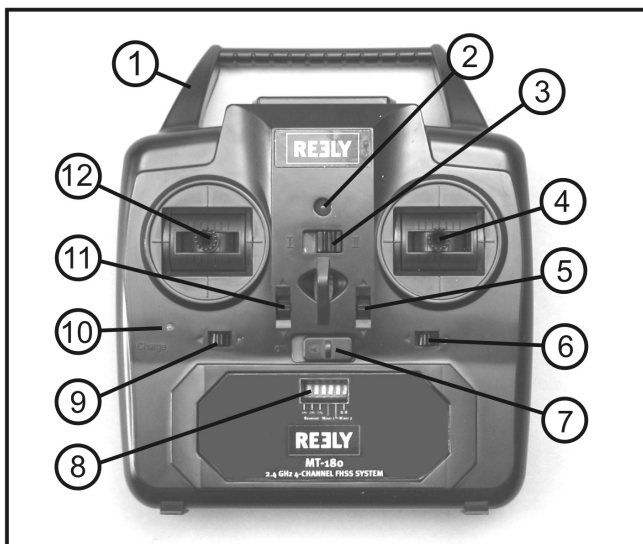


Figure 1

- 1 Poignée de transport de l'antenne de transmission
- 2 Voyant de fonctionnement
- 3 Commutateur inverseur mode 1 / mode 2
- 4 Levier de commande pour la fonction du moteur et la gouverne de direction (mode 1)
Levier de commande pour les gouvernes de profondeur et de direction (mode 2)
- 5 Bouton de trim pour la fonction du moteur (mode 1)
Bouton de trim pour la gouverne de profondeur (mode 2)
- 6 Bouton de trim pour la gouverne de direction (modes 1 et 2)
- 7 Interrupteur de fonctionnement
- 8 Interrupteur DIP pour le réglage de l'émetteur
- 9 Sans fonction (aussi bien en mode 1 qu'en mode 2)
- 10 Voyant de charge
- 11 Bouton de trim pour la gouverne de profondeur (mode 1)
Bouton de trim pour l'accélération (mode 2)
- 12 Levier de commande pour la gouverne de profondeur (mode 1)
Levier de commande pour la fonction du moteur (mode 2)

9. Mise en service de l'émetteur

→ Dans la pratique, il est conseillé de mettre d'abord l'émetteur en service, puis de charger la batterie de propulsion à l'aide de l'émetteur. Le modèle réduit peut alors être terminé pendant le processus de charge.

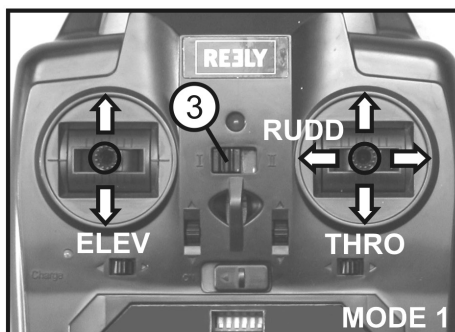
a) Sélection du mode de télécommande

Le commutateur de mode (voir également figure 1, n° 3) permet d'exploiter la télécommande en mode 1 ou en mode 2. Le commutateur en position à gauche active le mode 1. Le commutateur en position à droite active le mode 2.

La seule différence entre les deux modes est l'affectation des fonctions de pilotage des leviers de commande correspondants.

Mode 1 :

- Levier de commande droit vers l'avant et l'arrière :
Fonction du moteur (THRO)
- Levier de commande droit vers la droite et la gauche :
Fonction de la gouverne de direction (RUDD)
- Levier de commande gauche vers l'avant et l'arrière :
Fonction de la gouverne de profondeur (ELEV)



Mode 2 :

- Levier de commande droit vers l'avant et l'arrière :
Fonction de la gouverne de profondeur (ELEV)
- Levier de commande droit vers la droite et la gauche :
Fonction de la gouverne de direction (RUDD)
- Levier de commande gauche vers l'avant et l'arrière :
Fonction du moteur (THRO)

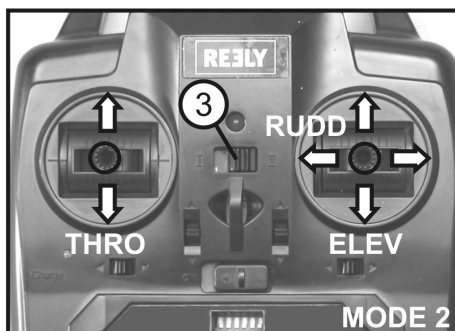


Figure 2

Pour de plus amples informations à propos du pilotage du modèle réduit, voir section « Contrôle des fonctions de pilotage ».



Attention, important !

Contrairement aux fonctions de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur, qui est maintenu sur le levier de commande par un ressort en position médiane, le levier de commande pour la fonction du moteur reste toujours dans la dernière position définie.

C'est pourquoi il est nécessaire de mettre d'abord le levier de commande de la fonction du moteur en position médiane avant d'actionner le commutateur de mode (figure 1, n° 3). Ni l'émetteur, ni le modèle réduit ne doivent être en service pendant la commutation de Mode afin que le moteur d'entraînement du modèle réduit ne démarre pas de manière intempestive.

b) Insertion des piles



Important !

Pour l'alimentation de l'émetteur de la télécommande, insérez uniquement des piles étant donné que celles-ci fournissent une tension de 1,5 V par cellule. Les batteries (NiCd / NiMH) fournissent uniquement une tension de 1,2 V par cellule et ne conviennent donc pas pour l'alimentation électrique de l'émetteur ou pour la fonction de charge intégrée à l'émetteur.

Pour insérer les piles, procédez de la manière suivante :

- Le couvercle du logement des piles (1) se trouve au dos de l'émetteur. Appuyez légèrement le levier de verrouillage (2) du bord supérieur du couvercle du compartiment à piles vers le bas, puis soulevez le couvercle.
- Insérez maintenant 4 piles dans le logement des piles. Respectez alors impérativement la polarité des différentes cellules. Une inscription correspondante (3) se trouve au fond du logement des piles.
- Insérez alors le couvercle du logement à piles avec le bord inférieur dans le logement de l'émetteur puis laissez-le s'encliqueter en appuyant sur le levier de verrouillage.

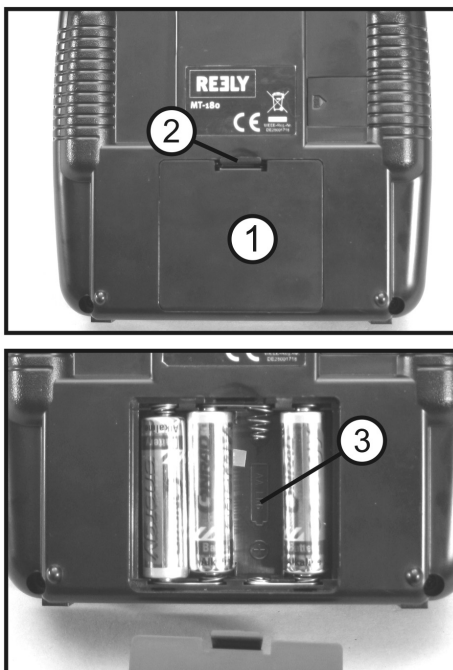


Figure 3

c) Contrôle de l'alimentation électrique de l'émetteur

Après avoir inséré des piles neuves dans l'émetteur, allumez l'émetteur pour le tester en appuyant sur l'interrupteur de fonctionnement (voir figure 1, n° 7). Pour ce faire, faites coulisser l'interrupteur de fonctionnement de la droite « OFF » vers la gauche « ON ».

Afin de confirmer que l'alimentation électrique est correcte, le voyant de fonctionnement rouge (voir figure 1, n° 2) s'allume et l'émetteur émet une tonalité brève.

Si l'alimentation électrique ne suffit plus pour le bon fonctionnement de l'émetteur, le voyant de contrôle rouge commence à clignoter et l'émetteur émet une séquence rapide de tonalités à rythme régulier. En tel cas, éteignez votre modèle réduit dans les plus brefs délais.

Avant de poursuivre l'utilisation de l'émetteur, insérez des piles neuves.



Attention !

Même si le dispositif électronique de réception à l'intérieur du modèle réduit est équipé d'un circuit de protection intégré visant à éviter un démarrage accidentel du moteur d'entraînement, vous devez vous assurer que le levier de commande pour la fonction du moteur (voir figure 1, n° 4 ou 12) se trouve bien en position « Arrêt moteur » avant chaque mise en service de l'émetteur. Pour ce fait, le levier de commande doit être poussé complètement vers le bas ou être rapproché tout près du corps.

10. Recharge de la batterie de propulsion

La batterie de propulsion se recharge à l'aide de l'émetteur de la télécommande.

Appuyez sur le triangle sur le couvercle du compartiment de recharge (1) à l'arrière de l'émetteur et poussez le couvercle vers la droite.

Insérez alors la batterie de propulsion (2) de la droite jusqu'en butée dans le compartiment de recharge. Les deux rails de guidage de la batterie (3) doivent être orientés vers le haut afin de raccorder la batterie en respectant sa polarité.

Une fois la batterie bien insérée dans le compartiment de recharge et le contact établi entre le connecteur enfichable de la batterie (4) et le compartiment de recharge, le voyant de charge (voir figure 1, n° 10) s'allume et signale ainsi que le cycle de charge se déroule correctement.

Le voyant de charge s'éteint au bout d'env. 40 minutes et indique ainsi que le cycle de charge est terminé et que vous devez retirer la batterie du compartiment de recharge. Remettez ensuite en place le couvercle du logement de la batterie en veillant à ce que le verrou s'enclenche.

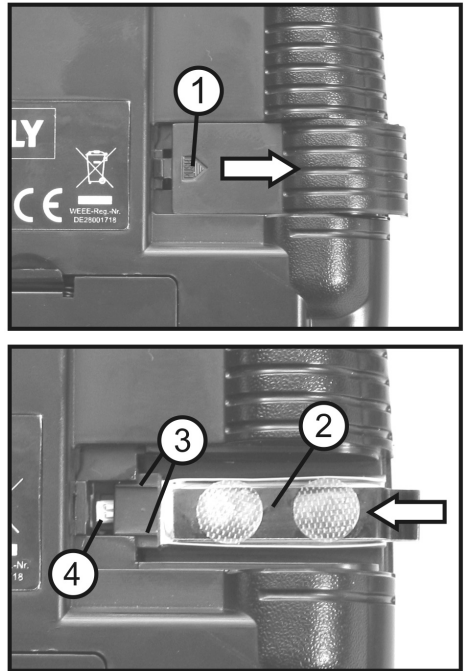


Figure 4

→ L'émetteur ne doit pas nécessairement être allumé durant le cycle de charge. Si les batteries de l'émetteur devaient être trop faibles afin de garantir un cycle de charge irréprochable, la couleur du voyant de charge serait plus foncée. Vous pouvez, à titre d'essai, allumer brièvement l'émetteur pendant la charge. Si le voyant de contrôle de fonctionnement rouge clignote et que l'émetteur émet une séquence rapide de tonalités, les piles sont déjà trop faibles pour charger correctement la batterie de propulsion.

La durée de charge dépend de la capacité restante de la batterie de propulsion ainsi que de la qualité ou capacité restante des piles de l'émetteur et peut ainsi fortement varier.



Attention, important !

Retirez immédiatement la batterie complètement chargée du compartiment de recharge, ne la laissez pas inutilement dans le compartiment !

Chargez uniquement la batterie de propulsion à l'aide de l'émetteur de la télécommande et n'utilisez jamais de chargeur non adapté aux batteries LiPo à une cellule.

Le cycle de charge démarre uniquement lorsque la capacité restante de la batterie est inférieure à 90 %.

11. Montage des empennages et de la surface portante

→ L'empennage horizontal est retenu avec l'empennage latéral sur le fuselage par un support d'empennage monté sur l'empennage latéral. Compte tenu de la faible épaisseur du matériau, l'assemblage doit être réalisé avec précaution avec le doigté requis.

a) Montage de la gouverne de profondeur

Insérez avec précaution la gouverne de profondeur (2) dans le support de la gouverne de profondeur (1), voir figure 5. Le décor pointe ici vers le haut, le levier articulé de la gouverne vers le bas.

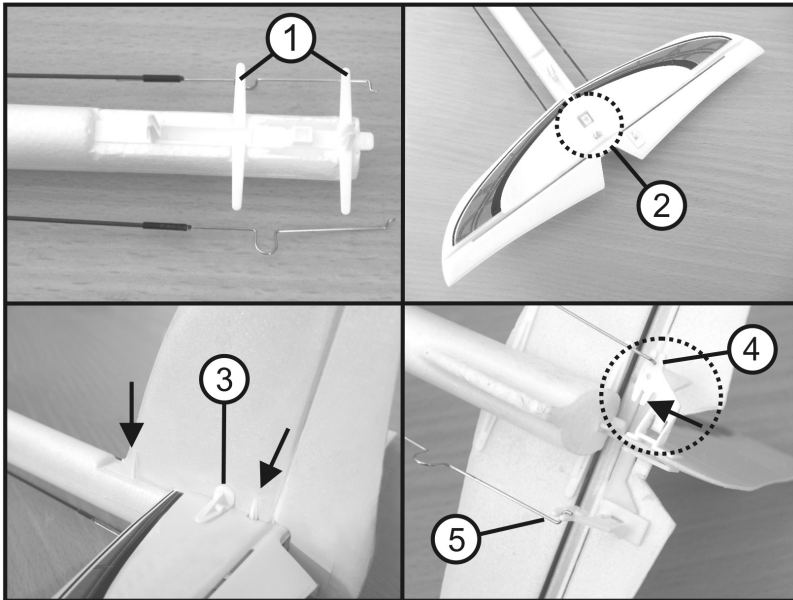


Figure 5

b) Montage de la gouverne de direction

Glissez avec précaution la gouverne de direction dans les supports prévus à cet effet (voir figure 5, n° 3 et flèches). Le raccord des empennages (figure 5, n° 3) doit s'enclencher de manière perceptible dans le support de la gouverne de profondeur (figure 5, n° 1).

c) Confection des articulations des gouvernes

Montez les tringleries sur la gouverne de direction (figure 5, n° 4) ou sur la gouverne de profondeur (figure 5, n° 5). Pour ce faire, vous devez respectivement clipser avec précaution le fil d'asservissement à l'extérieur dans les guignols de gouverne des gouvernes de direction et de profondeur à l'aide d'une pince pointue. Les pilotes expérimentés, qui souhaitent des débâtements plus importants au niveau des gouvernes de direction et de profondeur, peuvent respectivement clipser les fils d'asservissement à l'intérieur (voir flèche au n° 4).

d) Montage de la surface portante

Glissez la surface portante avec l'ergot (1) à l'avant dans l'évidement sur le fuselage (3).

Déposez le bord arrière de la surface portante à plat sur le fuselage. Un aimant y est intégré (2), il maintient la surface portante avec son pendant (4) en toute sécurité sur le fuselage.

La surface portante et le fuselage doivent maintenant reposer contre les formations correspondantes (5). Durant le montage ainsi qu'avant chaque vol, veillez à ce que la surface portante soit correctement orientée.

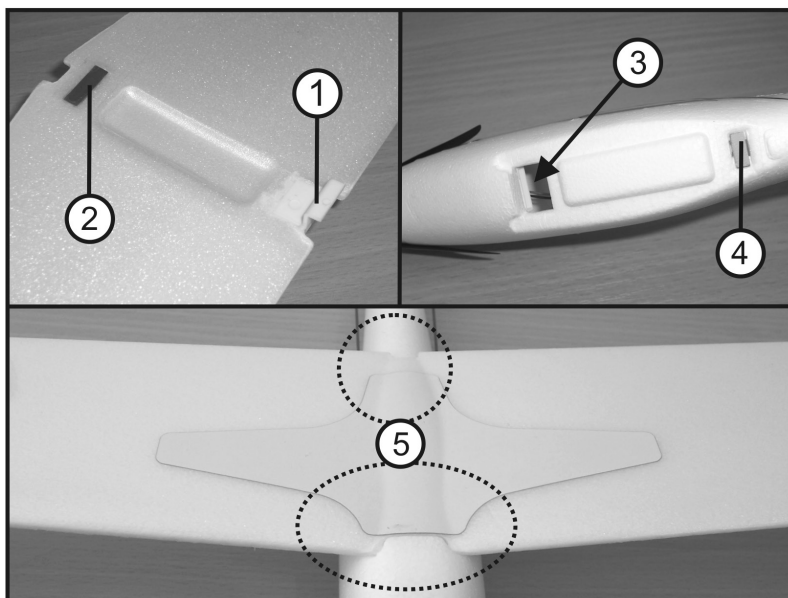


Figure 6

12. Insertion et raccordement de la batterie de propulsion



Attention, important !

Avant de raccorder la batterie de propulsion au modèle réduit, vous devez mettre l'émetteur de la télécommande en service. Veillez, ce faisant, à ce que l'émetteur soit commuté dans le mode souhaité et à ce que le levier de commande de la fonction du moteur soit dans sa position la plus basse.

Raccordez la batterie de propulsion (1) au connecteur à fiches irréversible (2) de l'électronique du modèle réduit. Fixez ensuite la batterie en position avant dans le logement de la batterie (3).

Au bout de 2 secondes environ, une DEL rouge s'allume sur l'électronique du modèle réduit et signale que le modèle réduit est opérationnel.

Les gouvernes de direction et de profondeur, ainsi que le moteur, réagissent alors aux mouvements des leviers de commande de l'émetteur.

→ Si la LED ne s'allume pas, l'émetteur n'est peut-être pas allumé ou n'est pas reconnu par le récepteur (voir à ce propos chapitre 13).

Si la LED clignote lentement, c'est que soit le levier de commande de la fonction du moteur n'est pas vraiment dans sa position la plus basse, soit que la compensation de la fonction de gaz est trop élevée.

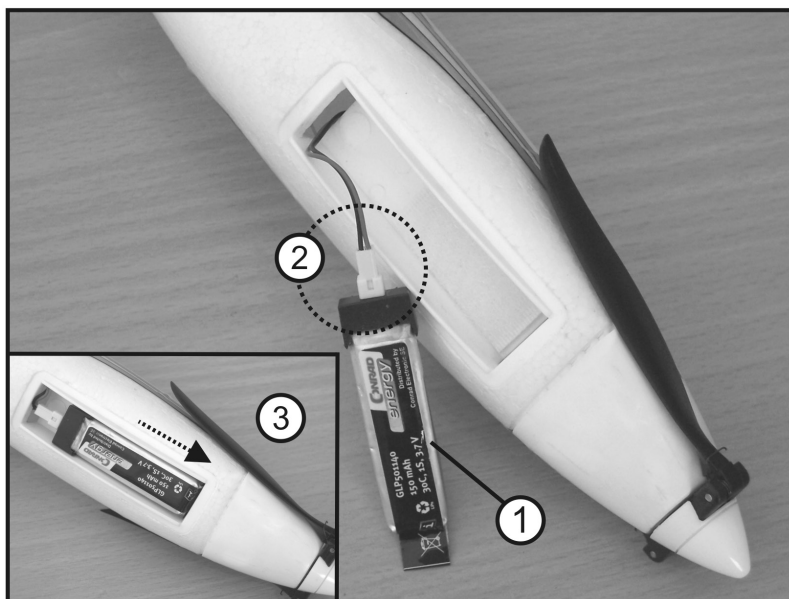


Figure 7

13. Renouvellement de la synchronisation entre l'émetteur et le récepteur

Afin de garantir une transmission irréprochable du signal d'une télécommande 2,4 GHz, le codage numérique de l'émetteur et du récepteur doivent être identiques. Le codage numérique (appariage de l'émetteur et du récepteur) se définit à l'aide de la fonction d'appariage.

En général, l'émetteur et le récepteur sont synchronisés en usine et peuvent immédiatement être utilisés.

L'appariage doit uniquement être renouvelé en cas de remplacement du récepteur ou de l'émetteur ou afin d'éliminer un dysfonctionnement.

Chaque fabricant utilise sa propre méthode de codage. L'émetteur et le récepteur ne peuvent donc pas être combinés ou fonctionner avec les produits d'autres fabricants.

Restauration de l'appariage :

- Lorsque l'émetteur est éteint, appuyez par le haut sur le levier de commande gauche (comme si vous appuyiez sur une touche normale) et maintenez-le dans cette position (1).
- Après avoir poussé le levier de commande vers le bas, allumez l'émetteur (2) puis relâchez le levier de commande (1).

L'émetteur passe en mode appariage et émet une tonalité toutes les secondes pendant 20 secondes.

Le voyant de contrôle de fonctionnement clignote en même temps sur l'émetteur.

- Raccordez, pendant la phase de synchronisation continue de 20 secondes de l'émetteur, la batterie de propulsion au modèle réduit (3).

Pendant la procédure d'appariage, la DEL du modèle réduit s'allume et l'électronique émet des doubles tonalités à intervalles réguliers.

- Une fois les 20 secondes écoulées, la phase de synchronisation est terminée et l'émetteur ainsi que le modèle réduit sont en état normal de fonctionnement.
- Contrôlez ensuite le fonctionnement correct de la télécommande et du modèle réduit.

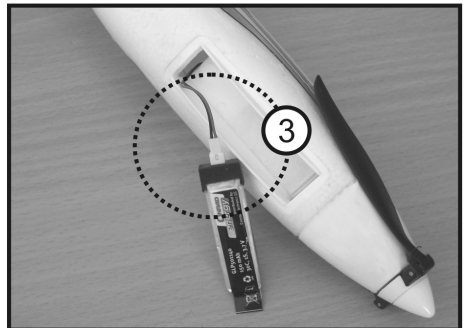
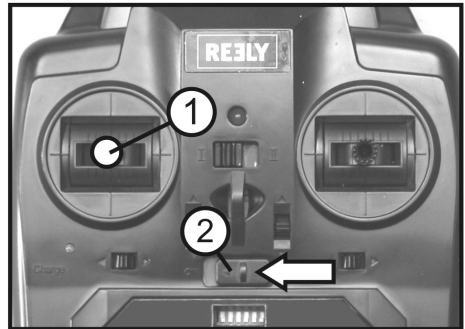


Figure 8

14. Réglage de base du compensateur numérique

Avant de pouvoir tester les fonctions de pilotage du modèle réduit, il est indispensable de vérifier et / ou de corriger la position actuelle du compensateur numérique.

L'émetteur de télécommande est doté de quatre boutons de trim (voir également figure 1, n° 5, 6, 9 et 11) permettant de corriger la position électronique médiane des deux leviers de commande.

Si le modèle réduit a tendance, par la suite en vol, à se déporter vers la gauche, vous pouvez régler la gouverne, à l'aide du compensateur de ma gouverne de direction, de manière à ce que le modèle réduit vole tout droit.

Vous pouvez régler le compensateur pendant le vol.

Chaque appui bref sur les boutons de trim provoque une tonalité brève de la télécommande, plus haute ou plus basse en fonction de la direction donnée au bouton de trim. Si vous débloquez et maintenez le bouton de trim dans une position, les tonalités sont plus rapides (réglage rapide).

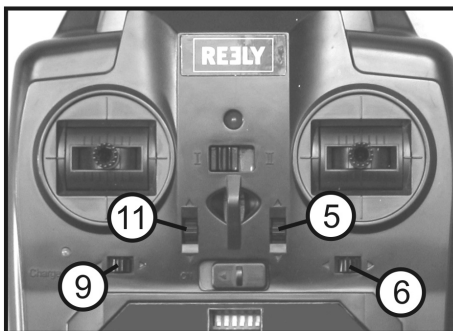


Figure 9

Une fois la position médiane atteinte, vous entendez une double tonalité. La fin des plages de réglages est signalisée par une tonalité plus longue. La course de compensation comporte au total env. 30 étapes individuelles.

Réglez les quatre boutons de trim en position médiane.

15. Contrôle des fonctions de pilotage

Avant la première mise en marche de votre modèle réduit, vous devez impérativement vous familiariser avec les fonctions de pilotage et tester les fonctions du modèle réduit.

Allumez d'abord l'émetteur puis raccordez la batterie de propulsion au modèle réduit.

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 (voir également figure 1, n° 4 ou 12, en fonction du mode sélectionné) en position basse (moteur éteint).
- Allumez ensuite l'émetteur puis le modèle réduit (raccorder la batterie).
- 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 le levier de commande à nouveau en position basse.
- Effectuez un bref essai de moteur et contrôlez alors la rotation de l'hélice.
- Avant de procéder aux tests ci-après, assurez-vous impérativement que le moteur est éteint. Pour ce faire, déplacez le levier de commande pour la fonction du moteur (voir également figure 1, n° 4 ou 12 en fonction du mode sélectionné) en position basse (moteur éteint).
- Après les tests, débranchez la batterie de propulsion du modèle réduit puis éteignez l'émetteur.

Position neutre

Si les leviers de commande pour les fonctions de gouvernes de direction et de profondeur et le compensateur numérique des fonctions de pilotage sont exactement au centre, la gouverne de direction (figure 10, n° 1) et la gouverne de profondeur (2) devraient 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.

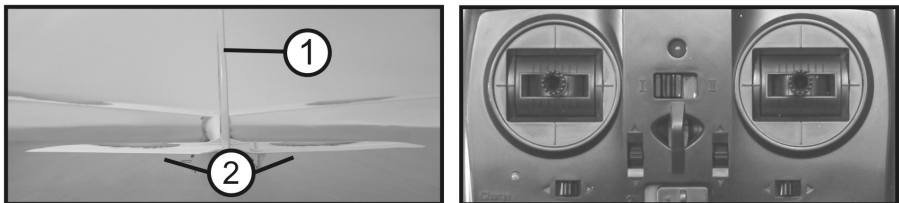


Figure 10

Si la gouverne de direction et la gouverne de profondeur ne sont pas parfaitement alignées en position médiane du compensateur sur l'émetteur, il est par ex. possible de corriger avec précision l'alignement de la gouverne de direction ou de la gouverne de profondeur (comme représenté sur la figure 11, n° 3) en se servant de la courbure du fil d'asservissement. Le cas échéant, vous pouvez légèrement réduire ou augmenter cette courbure. À cet effet, employez soit une pince pointue soit une pincette et travaillez avec le doigté nécessaire.

→ La figure 11, n° 1 (gouverne de direction) et la figure 11, n° 2 (gouverne de profondeur) montrent le fil d'asservissement clipsé à l'extérieur du guignol de la gouverne au niveau de l'articulation des gouvernes. Les pilotes expérimentés, qui souhaitent des débattements plus importants au niveau de direction et de profondeur, peuvent clipser à l'intérieur les fils d'asservissement respectivement clipsés à l'extérieur (voir flèche). À cet effet, employez une pince pointue et travaillez avec précaution afin de ne pas endommager le modèle réduit.

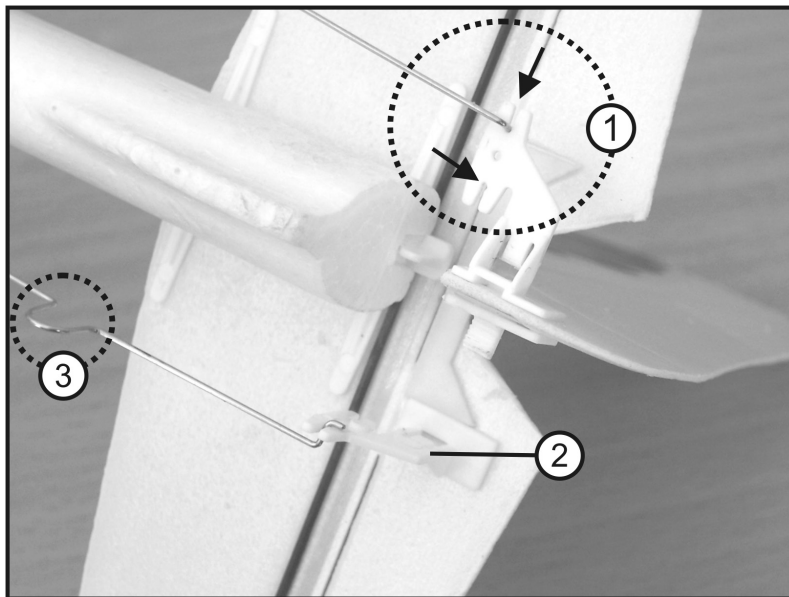


Figure 11

Fonction de la gouverne de profondeur (mode 1)

Si le levier de commande pour la fonction de la gouverne de profondeur (voir figure 1, n° 12) est déplacé vers le bas, la gouverne de profondeur doit se braquer vers le haut. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 4 - 5 mm vers le haut. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers le bas et le modèle réduit s'envole.

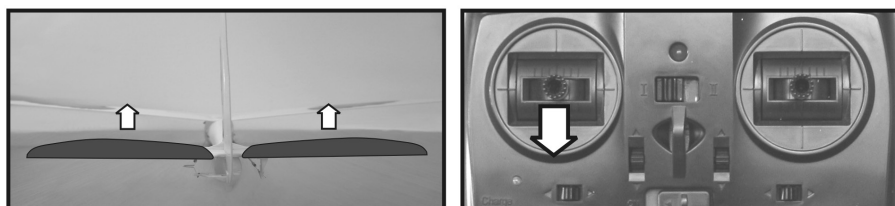


Figure 12

Si le levier de commande pour la fonction de la gouverne de profondeur (voir figure 1, n° 12) est déplacé vers le haut, la gouverne de profondeur doit se braquer vers le bas. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 4 - 5 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 afin d'amener le modèle réduit en position de vol normale s'il tend à s'envoler trop haut suite à une erreur de pilotage ou en présence d'une rafale de vent.

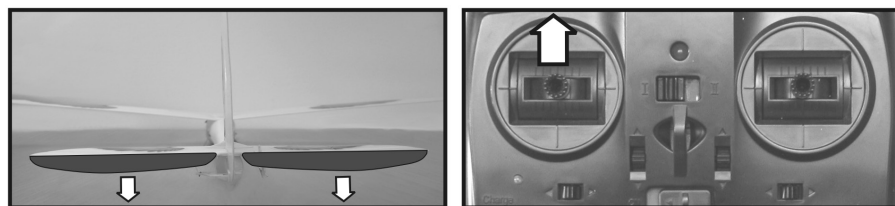


Figure 13

Fonction de la gouverne de profondeur (mode 2)

Si le levier de commande pour la fonction de la gouverne de profondeur (voir figure 1, n° 4) est déplacé vers le bas, la gouverne de profondeur doit se braquer vers le haut. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 4 - 5 mm vers le haut. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers le bas et le modèle réduit s'envole.

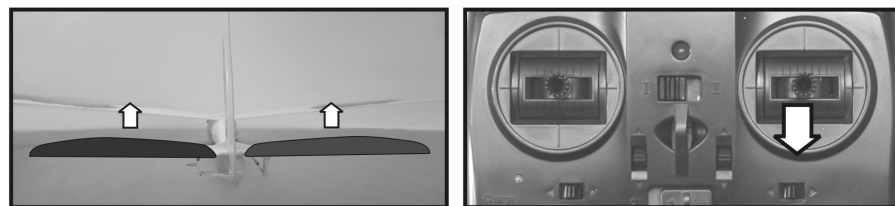


Figure 14

Si le levier de commande pour la fonction de la gouverne de profondeur (voir figure 1, n° 4) est déplacé vers le haut, la gouverne de profondeur doit se braquer vers le bas. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 4 - 5 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 afin d'amener le modèle réduit en position de vol normale s'il tend à s'envoler trop haut suite à une erreur de pilotage ou en présence d'une rafale de vent.

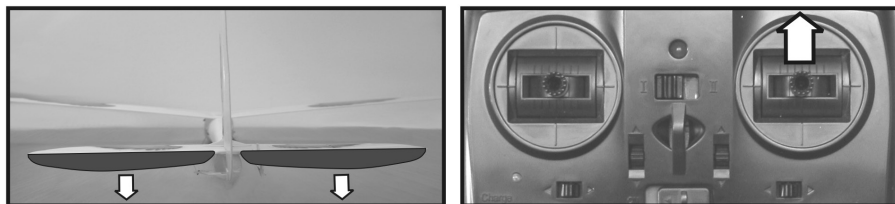


Figure 15

Fonction de la gouverne de direction (modes 1 et 2)

Lorsque le levier de commande pour la fonction de la gouverne de direction (voir figure 1, n° 4) est déplacé vers la gauche, la gouverne de direction doit se braquer vers la gauche. Le bord arrière de la gouverne doit alors se braquer d'env. 5 - 6 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 16

Si le levier de commande des fonctions de gouverne de direction (voir figure 1, n° 4) 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. 5 - 6 mm vers la droite. Pendant le vol, cela pousse l'empennage vers la gauche et le modèle réduit effectue un virage vers la droite.

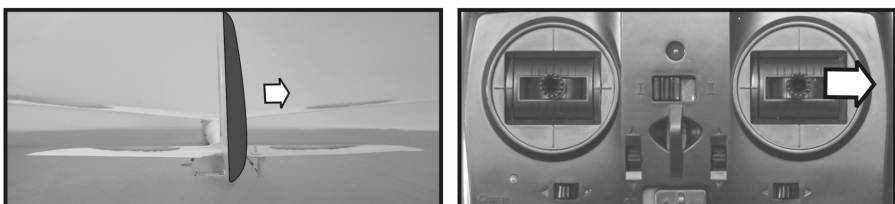


Figure 17

16. Réglage des interrupteurs DIP



Attention, important !

L'émetteur est doté de six interrupteurs DIP (voir également figure 1, n° 8), qui se trouvent tous en position correcte lors de la livraison du modèle réduit (réglages d'usine).

Il n'est généralement pas nécessaire de modifier le réglage de ces interrupteurs DIP pour utiliser le modèle réduit d'avion « Sparrow ».

La figure ci-contre montre les 6 interrupteurs DIP ; à gauche, l'interrupteur DIP 1, à droite, l'interrupteur DIP 6.

Si vous souhaitez adapter la télécommande à d'autres modèles réduits, les interrupteurs DIP 1 à 6 (de gauche à droite) assurent les fonctions suivantes :

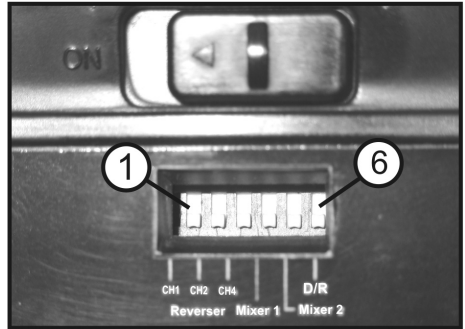


Figure 18

Interrupteur DIP 1 : fonction Reverse canal 1

Cet interrupteur DIP vous permet de commuter le sens de rotation du servo d'une gouverne de direction.

Interrupteur DIP 2 : fonction Reverse canal 2

Cet interrupteur DIP vous permet de commuter le sens de rotation du servo de la gouverne de profondeur.

Interrupteur DIP 3 : fonction Reverse canal 4

Le cas échéant, cet interrupteur DIP vous permet de commuter le sens de marche du servo de l'aileron (non fourni avec le modèle réduit).

Interrupteur DIP 4 : mélangeur 1

En le commutant vers le haut, cet interrupteur DIP permet d'activer un mélangeur qui synchronise toujours la fonction de l'aileron et de la gouverne de profondeur, indépendamment du mode défini. Quel que soit le levier de commande activé, les deux gouvernes sont toujours actionnées par le mélangeur actif. Cette fonction s'appelle « Mélangeur Delta » et n'est pas requise pour le modèle réduit « Sparrow ».

Interrupteur DIP 5 : mélangeur 2

En le commutant vers le haut, cet interrupteur DIP permet d'activer un mélangeur qui synchronise toujours la fonction de la gouverne de direction et de la gouverne de profondeur, indépendamment du mode défini. Quel que soit le levier de commande activé, les deux gouvernes sont toujours actionnées par le mélangeur actif. Cette fonction s'appelle « Mélangeur V » et n'est pas requise pour le modèle réduit « Sparrow ».

Interrupteur DIP 6 : fonction Dualrate

Cet interrupteur DIP permet de limiter les débattements des gouvernes. Si l'interrupteur est en position basse, les gouvernes travaillent en débattement complet. Si l'interrupteur est en position haute, les gouvernes travaillent en débattement réduit. Vous devez fonctionner avec les débattements de gouverne les plus élevés pour utiliser le plus grand rayon de braquage du modèle réduit.

17. Le premier vol

Avant le premier décollage, la batterie de propulsion doit être rechargée en suivant les instructions fournies dans le chapitre 10.

Vous pouvez tester la capacité restante des piles de l'émetteur à l'aide d'un testeur de piles.

Après avoir rapidement contrôlé la fonction du moteur ainsi que les débattements des gouvernes de profondeur et de direction, votre modèle réduit est prêt pour le premier vol.

Choisissez un local approprié pour l'utilisation de votre modèle réduit. Pour les premières tentatives de vol, nous vous recommandons de choisir un grand champ, un terrain de sport, un terrain d'aéromodélisme, un grand entrepôt ou une grande salle de sport. Si vous réalisez le premier vol en plein air, choisissez un jour sans vent ou peu venté.



Important !

La durée de marche du moteur dépend de votre style de pilotage et des températures extérieures. En présence de basses températures extérieures, la capacité de la batterie diminue pour des raisons liées à sa construction.

Afin de protéger la batterie contre une décharge totale, l'électronique éteint le moteur dès qu'une certaine capacité restante de la batterie est atteinte. À partir de ce moment, le modèle réduit peut encore être piloté pendant quelques minutes au moyen des fonctions de gouverne.

Après la coupure du moteur par la détection des sous-tensions, nous recommandons donc d'interrompre le vol au plus tard après 2 à 3 minutes de vol plané et de recharger la batterie. En cas de non-respect, la batterie subit une décharge totale et est endommagée de manière irréparable. Le système de réception interrompra également le service en raison de la sous-tension. Le modèle réduit ne peut alors plus être piloté et s'écrase, perte de la garantie ou garantie légale !

a) 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. Vous deux mains resteront ainsi libres pour le pilotage et vous pourrez entièrement vous concentrer sur le modèle réduit.

Si vous faites voler le modèle réduit en extérieur, vous devez décoller et atterrir contre le vent. Ne décollez pas au centre de la pièce, choisissez plutôt un coin de la pièce. Vous disposerez ainsi d'un plus grand espace pour voler en rond dans la pièce.

→ 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 en douceur vers l'avant.

Le modèle réduit doit alors s'élever avec un angle plat. Le cas échéant, vous devez alors légèrement réduire la vitesse de rotation du moteur. Essayez de piloter le moins possible. Seulement si le modèle change de lui-même son assiette, et qu'il effectue par ex. un virage, prend trop d'altitude ou dirige le nez vers le bas, corrigez alors l'assiette de vol à l'aide des commandes nécessaires.

Lorsque l'assiette du modèle réduit est normale, il suffit d'actionner légèrement ou brièvement en douceur 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 coupez le moteur. Lorsque le moteur est coupé, l'hélice se rabat et améliore ainsi les caractéristiques de vol aérodynamiques. Amorcez le premier virage.

b) Les virages en vol

Les virages en vol sont amorcés avec la gouverne de direction, le modèle réduit s'incline alors sur le côté. Dès que l'inclinaison souhaitée du modèle est atteinte, faites revenir le levier de commande en position centrale. En tirant en même temps doucement sur le levier de commande de la gouverne de profondeur, il est possible de prendre des virages en gardant la même hauteur de vol.

Lorsque le modèle réduit vole dans la direction souhaitée, un bref coup de gouverne de direction dans la direction opposée remet l'avion 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 vitesse de vol. Plus la vitesse de vol est élevée, plus le modèle réduit réagit rapidement aux instructions de pilotage.

Attention !

Durant le vol, maintenez toujours une vitesse minimale suffisante. Lorsque la vitesse de vol 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.

Il est donc recommandé de voler au début à une altitude de sécurité adéquate afin de pouvoir se familiariser avec les réactions du modèle réduit. En plein air, ne volez pas trop loin, vous risqueriez sinon de ne plus correctement discerner la position de vol.

c) 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.

Gouverne de direction :

Lorsque le modèle tire ou « pousse » vers la gauche, actionnez le bouton-poussoir pour le compensateur de l'aileron vers la droite jusqu'à ce que le modèle réduit vole tout droit. Lorsque l'avion a tendance à tourner vers la droite, effectuez une correction de la compensation vers la gauche.

Gouverne de profondeur :

Le bouton de trim de la gouverne de profondeur devrait être réglé de sorte que le modèle réduit monte avec un angle plat vers le haut à plein régime et qu'il vole à une altitude constante avec le moteur éteint. Si le modèle réduit prend trop rapidement de l'altitude, actionnez le bouton de trim avant. Si le modèle réduit a constamment tendance à piquer du nez, actionnez le bouton de trim arrière.

→ La dernière valeur de compensation définie est automatiquement enregistrée et rétablie lors de chaque mise en marche de la télécommande.

d) Le premier atterrissage

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, en plein air, contre le vent sans devoir corriger encore beaucoup la direction de vol.

Veillez alors toujours à ce que la vitesse de vol soit suffisante et ne ralentissez pas trop le modèle réduit en tirant trop fort sur la gouverne de profondeur. Juste avant l'atterrissage, actionner complètement la gouverne de profondeur pour poser le modèle réduit sur le sol. Si l'approche est trop courte, vous pouvez la compenser en accélérant légèrement.

Après l'atterrissage, réglez les tiges courbées des gouvernes de direction et de profondeur de manière à ce que le compensateur numérique soit de nouveau au centre et à ce que le modèle réduit vole en ligne droite.

18. Maintenance et entretien

a) Généralités

Contrôlez régulièrement la sécurité de fonctionnement de la télécommande ainsi que la souplesse du motoréducteur. Toutes les pièces mobiles doivent facilement se déplacer, sans toutefois présenter du jeu au niveau des paliers.

Nettoyez uniquement l'extérieur du modèle réduit et de la télécommande à l'aide d'un chiffon ou d'un pinceau doux et sec. N'utilisez en aucun cas un détergent agressif ou une solution chimique, ceux-ci pouvant détériorer les surfaces du produit.



Important !

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

La liste des pièces de rechange est disponible sur notre site web www.conrad.com, dans la rubrique Téléchargement du produit correspondant.

b) Remplacement de l'hélice

Changez la pale d'hélice défectueuse en retirant la broche dans le support d'hélice avec un outil approprié (par ex. avec un petit tournevis). Faites attention à ne pas perdre le ressort.

Échangez maintenant la pale d'hélice défectueuse contre une neuve, remplacez-la avec le ressort en procédant de manière opposée et sécurisez les deux avec la broche. Veillez à ce que la broche soit bien fixée dans le support d'hélice.

19. Élimination

a) Généralités



En fin de vie, éliminez le produit conformément aux directives 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, il est interdit de les jeter dans 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 les suivantes : 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 obligations légales et contribuez à la protection de l'environnement.

20. Déclaration de conformité (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, déclare par la présente que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.

→ Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible au lien suivant:

www.conrad.com/downloads

Sélectionnez une langue en cliquant sur le drapeau correspondant puis saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche pour pouvoir télécharger la déclaration de conformité UE sous format PDF.

21. Dépannage

Bien que le modèle réduit ait été construit selon l'état actuel de la technique, des dysfonctionnements et des défauts peuvent survenir. C'est la raison pour laquelle nous vous expliquons comment éliminer d'éventuels défauts.

Problème	Solution
L'émetteur ne réagit pas.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles de l'émetteur.• Contrôler la polarité des piles.• Contrôlez le commutateur de fonctionnement.
L'émetteur s'éteint tout de suite ou au bout d'une courte durée.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la capacité restante des piles de l'émetteur.
L'appareil n'a qu'une faible portée.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles de l'émetteur.
Le modèle réduit ne réagit pas.	<ul style="list-style-type: none">• Charger la batterie de propulsion.• Contrôler les connecteurs à fiches sur le modèle réduit.• Exécuter la fonction Binding.
Le cycle de charge dure trop longtemps.	<ul style="list-style-type: none">• Insérer des piles neuves pleines dans l'émetteur.

22. Caractéristiques techniques

Émetteur :

Transmission radio2,4 GHz (2,415 - 2,455 GHz, FHSS)

La puissance de transmission4,58 dBm

Nombre de canaux4

Alimentation électrique4 piles du type AA / Mignon, 6 V/CC

Dimensions (l x h x p)150 x 170 x 80 mm

Poids avec batteries360 g

Modèle réduit d'avion :

Alimentation électriqueBatterie LiPo, 3,7 V/150 mAh

Envergure630 mm

Longueur485 mm

Poids avec batterie52,5 g

	Pagina
1. Inleiding	81
2. Verklaring van symbolen.....	81
3. Voorgescreven gebruik	82
4. Productomschrijving	82
5. Leveringsomvang	82
6. Veiligheidsaanwijzingen.....	83
a) Algemeen	83
b) Voor de ingebruikname.....	83
c) Tijdens het gebruik	84
7. Batterij- en accuvoorschriften	85
8. Bedieningselementen van de zender	86
9. Ingebruikneming van de zender	87
a) Afstandsbedieningsmodus selecteren.....	87
b) Batterijen plaatsen.....	88
c) Stroomvoorziening van de zender controleren	89
10. Opladen van de vliegaccu	90
11. Sturing en vleugels monteren	91
a) Hoogteroer monteren	91
b) Richtingsroer monteren	91
c) Roerbesturingen maken	91
12. Vliegaccu plaatsen en aansluiten	93
13. Vernieuwen van de zender-/ontvangerbinding	94
14. Basisinstelling van de digitale trimming	95
15. Controle van de besturingsfuncties	96
16. DIP-schakelaars instellen	100
17. De eerste vlucht.....	101
a) De start	101
b) Bochten vliegen	102
c) Intrimmen van het model	102
d) De eerste landing	103
18. Onderhoud en verzorging	103
a) Algemeen	103
b) Vervangen van de propeller.....	103
19. Afvalverwijdering.....	104
a) Algemeen	104
b) Batterijen en accu 's.....	104
20. Verklaring van overeenstemming (DOC).....	104
21. Verhelpen van storingen	105
22. Technische gegevens	105

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 uitroepteken 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 elektrisch aangedreven modelvliegtuig dat met behulp van de meegeleverde zender (afstandsbediening) draadloos bestuurd kan worden. Het product is bedoeld voor een gebruik in geschikte binnenruimtes. Het mag alleen buitenshuis op windstille dagen of dagen met weinig wind worden gebruikt. Het modelvliegtuig is voorge-monteerd en wordt met ingebouwde afstandsbedienings- en aandrijfcomponenten geleverd.

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

Het vliegmodel „Sparrow“ is een voorgefabriceerd RtF-model (RtF = „Ready to Fly“) dat na enkele handgrepen ge-bruiksklaar is. Verschillende voor de aandrijving en de sturing benodigde onderdelen werden reeds gebruiksklaar in het model ingebouwd. De besturing gebeurt via een makkelijk te bedienen zender die naar keuze in modus 1 of 2 kan worden gebruikt.

Voor de werking van de zender heeft u nog 4 mignon batterijen (bv. Conrad bestelnr. 652504, pack van 4, 1x be-stellen). Met behulp van de beide bedieningshendels op de zender worden het motortoerental, de vlieghoogte en de vliegrichting bestuurd. De in het model te gebruiken LiPo-accu wordt met behulp van de meegeleverde zender geladen.

5. Leveringsomvang

- Romp
- Vleugels
- Hoogteroer
- Richtingsroer
- Zender
- LiPo vliegaccu
- Gebruiksaanwijzing

Actuele gebruiksaanwijzingen:

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.



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 enkel de bescherming van het product, maar ook de bescherming 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 bestaat een verzekeringsplicht voor alle vliegmodellen!

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product 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.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Wendt u zich tot een ervaren modelsporter of een modelbouwclub als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van op afstand bediende modellen.
- 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

- Schakel eerst altijd de zender in en sluit onmiddellijk daarna de vliegaccu aan de elektronica van het modelvliegtuig aan. Anders kunnen er onvoorspelbare reacties van het modelvliegtuig optreden en kan de propeller ongewild beginnen te draaien!
- Controleer 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.
- De voor het gebruik noodzakelijke vliegaccu moet volgens de gebruiksaanwijzing op worden geladen.

- Let bij de batterijen in de zender altijd op een nog voldoende restcapaciteit (batterijtester). Als de batterijen leeg zijn, moet u steeds de hele set batterijen vervangen.
- Voor elke ingebruikname moet de instelling van de trimtoetsen voor de richtingssturing gecontroleerd en indien nodig afgesteld worden.
- Controleer voor iedere inbedrijfstelling de correcte en vaste montage van de propeller.
- Let er bij draaiende propeller op dat er zich geen voorwerpen en kledings- of 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 geschikte ruimte of een geschikt vliegterrein voor het gebruik van uw model. Voor de eerste vliegpogingen adviseren we een magazijn of een sporthal. Als u het model buiten wilt gebruiken, kiest u een windstille dag of een dag met weinig wind.
- 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.
- Motor, vliegeregelaar en vliegaccu kunnen tijdens het gebruik van het model heet worden. Pauzeer daarom 5 - 10 minuten voordat u de vliegaccu weer oplaadt of voordat u met een reservenvliegaccu opnieuw start. De aandrijfmotor moet tot omgevingstemperatuur afgekoeld zijn.
- Laat de zender steeds ingeschakeld zolang het modelvoertuig in gebruik is. Ontkoppel na de landing altijd eerst de vliegaccu volledig van het model los. Pas daarna mag de zender uitgeschakeld worden.
- In geval van een defect of een verkeerde werking moet eerst de oorzaak van de storing verholpen worden voordat u het model weer start.
- U mag uw model en de zender niet gedurende langere tijd aan direct zonlicht of grote hitte blootstellen.
- Na het gebruik dient de vliegaccu uit het model te worden verwijderd en de zender uitgeschakeld. Als u het model voor langere tijd opbergt, verwijdert u de batterijen uit de zender.

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 NiCd of 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!
- 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.
- Gewone batterijen mogen niet opgeladen worden. 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 of bij de aansluiting van een vliegaccu op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
Bij een omgekeerde polariteit worden niet alleen de zender, maar ook het vliegmodel en de accu's beschadigd. Er bestaat brand- en explosiegevaar.
- Vervang steeds de volledige set batterijen in de zender. U mag geen volle en halfvolle batterijen door elkaar gebruiken. Gebruik altijd batterijen van hetzelfde type en merk
- U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken! Gebruik voor de zender uitsluitend hoogwaardige alkaline batterijen.
- Als u het model langere tijd niet gebruikt (b.v. als u het opbergt), moet u de batterijen uit de afstandsbediening nemen om beschadigingen door lekkende batterijen te voorkomen.



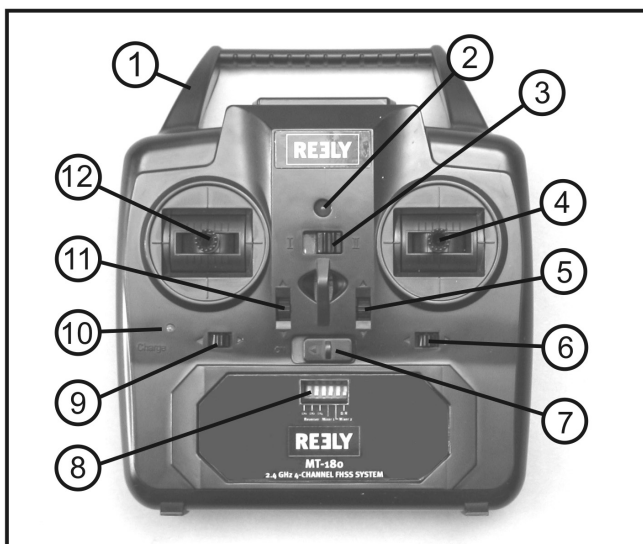
Let op!

Na de vlucht dient de vliegaccu uit het model te worden verwijderd.

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!

- U mag de vliegaccu nooit direct na het gebruik opladen. Laat de vliegaccu altijd eerst afkoelen (min. 5 - 10 minuten).
- U mag enkel intacte accu's opladen die niet beschadigd zijn. Als de uitwendige isolatie van de accu beschadigd is of als deze een andere vorm heeft of bol staat, mag de accu in geen geval opgeladen worden. In dit geval bestaat er een acuut gevaar voor brand en explosies!

8. Bedieningselementen van de zender



Afbeelding 1

- 1 Draaggreef zenderantenne
- 2 Bedrijfscontrolelampje
- 3 Omschakelaar modus 1/modus 2
- 4 Stuurknuppel voor motorfunctie en richtingsroer (modus 1)
Stuurknuppel voor hoogte- en richtingsroer (modus 2)
- 5 Trimknoppen voor motorfunctie (modus 1)
Trimtoetsen voor hoogteroer (modus 2)
- 6 Trimknoppen voor richtingsroer (modus 1 en modus 2)
- 7 Functieschakelaar
- 8 DIP-schakelaar voor zenderinstelling
- 9 Geen functie (zowel in modus 1 als 2)
- 10 Laadcontrolelampje
- 11 Trimtoetsen voor hoogteroer (modus 1)
Trimtoetsen voor gas (modus 2)
- 12 Stuurknuppel voor hoogteroer (modus 1)
Stuurknuppel voor motorfunctie (modus 2)

9. Ingebruikneming van de zender

—> De praktijk heeft uitgewezen dat eerst de zender in gebruik moet worden genomen en daarna de vliegaccu met behulp van de zender moet worden opgeladen. Tijdens het opladen kan het model worden klaargeemaakt.

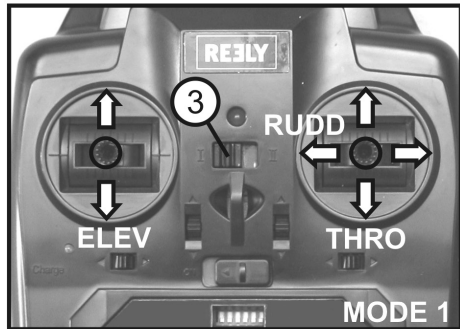
a) Afstandsbedieningsmodus selecteren

Met behulp van de modus-omschakelaar (zie ook afbeelding 1, pos. 3) kan de afstandsbediening in modus 1 of 2 worden gebruikt. Als de schakelaar in de linkerstand wordt geschoven, is modus 1 geactiveerd. Als de schakelaar in de rechterstand wordt geschoven, is modus 2 geactiveerd.

Beide modi onderscheiden zich enkel door de rangschikking van de betreffende stuurknuppels.

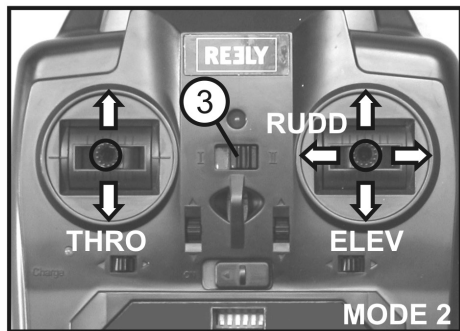
Modus 1:

- Rechter stuurknuppel vooruit en terug:
Motorfunctie (THRO)
- Rechter stuurknuppel rechts en links:
Richtingsroerfunctie (RUDD)
- Linker stuurknuppel vooruit en terug:
Hoogteroerfunctie (ELEV)



Modus 2:

- Rechter stuurknuppel vooruit en terug:
Hoogteroerfunctie (ELEV)
- Rechter stuurknuppel rechts en links:
Richtingsroerfunctie (RUDD)
- Linker stuurknuppel vooruit en terug:
Motorfunctie (THRO)



Afbeelding 2

Meer informatie met betrekking tot de besturing van het modelvliegtuig vindt u in het hoofdstuk „Controleren van de stuurfuncties“.



Opgelet! Belangrijk!

In tegenstelling tot de richtings- en hoogteroerfunctie, waarbij de stuurknuppels met veerkracht in de middelste stand worden gehouden, blijft de stuurknuppel voor de motorfunctie steeds in de laatst ingestelde positie staan.

Daarom is het nodig, de stuurknuppel voor de motorfunctie eerst in de middelste stand te brengen voor de modus-omschakelaar (afbeelding 1, pos. 3) wordt bediend. Omdat daarbij de aandrijfmotor van het model niet ongewild zou aanlopen, mag tijdens de modus-omschakeling de zender noch het model in gebruik zijn.

b) Batterijen plaatsen

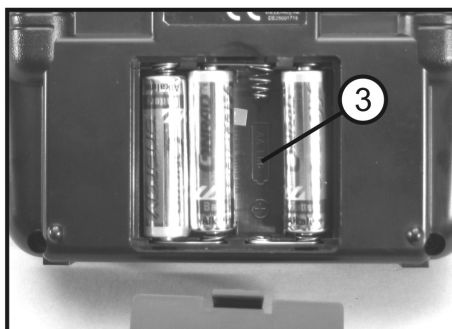
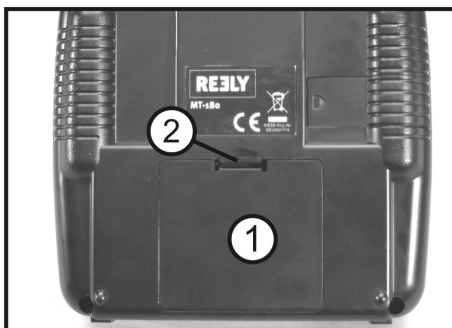


Belangrijk!

Gebruik voor de werking van de afstandsbedieningszender uitsluitend batterijen aangezien deze een spanning van 1,5 V/cel hebben. Accu's (Nid/NiMH) hebben slechts een spanning van 1,2 V/cel en zijn daarom niet geschikt voor de stroomvoorziening van de zender of de in de zender geïntegreerde laadfunctie van de vliegaccu.

Om de batterijen te plaatsen gaat u als volgt te werk:

- Het batterijdeksel (1) bevindt zich aan de achterkant van de zender. Druk de vergrendelingshendel (2) aan de bovenste zijde van het batterijvakdeksel licht naar beneden en hef het deksel op.
- Plaats nu 4 batterijen in het batterijvak. Let daarbij in elk geval op de juiste poolrichting van de individuele cellen. Op de bodem van het batterijvak staat een aanwijzing (3) voor de poolrichting.
- Plaats aansluitend het batterijvakdeksel met de onderkant eerst in de zenderbehuizing en laat bij het aandrukken de vergrendelingshendel goed vastklikken.



Afbeelding 3

c) Stroomvoorziening van de zender controleren

Als er nieuwe batterijen geplaatst werden, schakelt u voor testdoeleinden de zender in met behulp van de functieschakelaar (zie afbeelding 1, pos. 7). Schuif daartoe de functieschakelaar van de rechter schakelaarstand „OFF“ in de linker schakelaarstand „ON“.

Als teken van een correcte stroomtoevoer licht het rode bedrijfscontrolelampje (zie afbeelding 1, pos. 2) en de zender geeft een kort geluidssignaal weer.

Als de stroomtoevoer niet meer volstaat voor een probleemloos gebruik van de zender, begint het rode bedrijfscontrolelampje te knipperen en geeft de zender in hetzelfde tempo snelle waarschuwingssignalen weer. In dit geval dient u het gebruik van uw model zo snel mogelijk te stoppen.

Om de zender verder te gebruiken moeten nieuwe batterijen worden geplaatst.



Let op!

Ook wanneer de ontvangstelektronica in het model een ingebouwde beschermerschakelaar heeft, die het ongewild aanlopen van de aandrijfmotor verhindert, moet u voor elke ingebruikname van de zender controleren, of de stuurknuppel voor de motorfunctie (zie afbeelding 1, pos. 4 of 12, naargelang de ingestelde modus) zich in de stand „Motor uit“ bevindt. Hiervoor moet de stuurknuppel helemaal naar beneden geschoven of helemaal naar het lichaam getrokken zijn.

10. Opladen van de vliegaccu

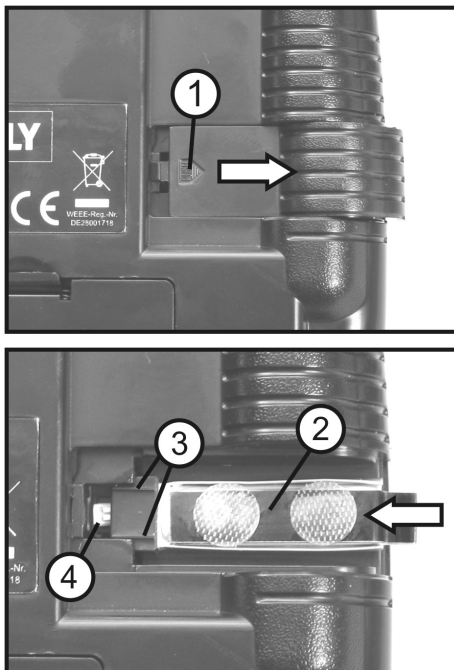
De vliegaccu wordt met behulp van de afstandsbedieningszender geladen.

Druk daarom op de driehoek van de laadschachtklep (1) aan de achterzijde van de zender en schuif de klep naar rechts.

Schuif aansluitend de vliegaccu (2) van de rechterzijde tot aan de aanslag in de laadschacht. De beide geleiders van de accu (3) moeten naar boven wijzen zodat de accu met de polen in de juiste richting wordt aangesloten.

Als de accu correct in de laadschacht werd geschoven en de stekker van de accu (4) in de laadschacht contact heeft, licht het ladingscontrolelampje (zie afbeelding 1, pos. 10) op en signaleert het correct opladen.

Als het laadcontrolelampje na ca. 40 minuten uitdooft, is het opladen voltooid en moet de accu uit de laadschacht worden genomen. Schuif daarna het laadschachtdeksel weer op en laat de sluitingsnaad vastklikken.



Afbeelding 4

→ Voor het opladen is het niet nodig de zender in te schakelen. Als de zenderbatterijen te zwak worden om normaal op te laden, zal het laadcontrolelampje donkerder oplichten. Als test kunt u de zender tijdens het opladen kort inschakelen. Als het rode bedrijfscontrolelampje knippert en de zender in snel tempo waarschuwingssignalen weergeeft, zijn de batterijen al te zwak voor een correct opladen van de vliegaccu.

De oplaadduur is afhankelijk van de restlading van de vliegaccu en de kwaliteit of restcapaciteit van de gebruikte zenderbatterijen en kan daarom sterk variëren.



Attentie, belangrijk!

Verwijder de volledig opgeladen accu onmiddellijk uit de laadschacht en laad hem niet onnodig lang in de schacht steken!

Laad de vliegaccu uitsluitend met behulp van de afstandsbedieningszender en gebruik geen oplaadtoestellen die niet geschikt zijn voor eencellige LiPo-accu's.

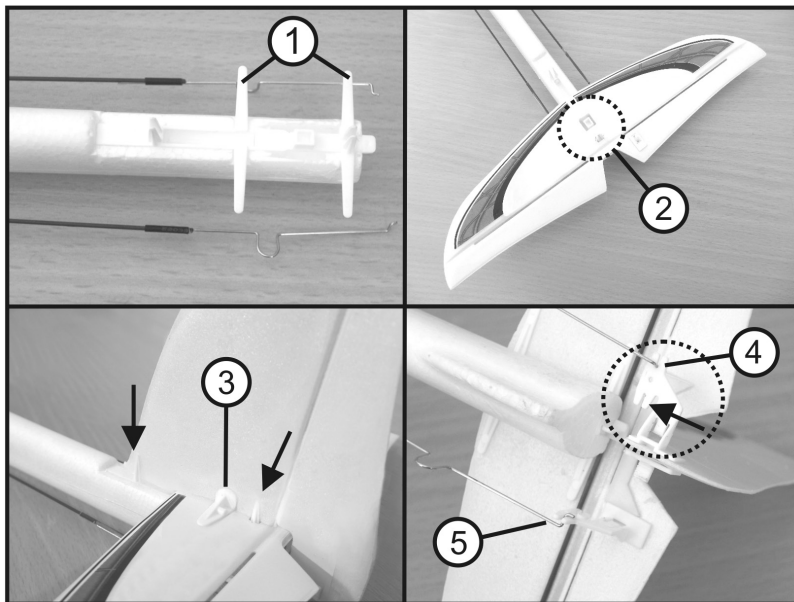
Het opladen start uitsluitend bij accu's die minder dan 90% restcapaciteit hebben.

11. Sturing en vleugels monteren

—> Het horizontaal staartvlak wordt samen met het verticaal staartvlak aan de romp gehouden met behulp van een in het verticaal staartvlak gemonteerde sturingshouder. Omwille van de geringe materiaalsterkte moet de montage voorzichtig en met de nodige fijngevoeligheid worden uitgevoerd.

a) Hoogteroer monteren

Plaats het hoogteroer (2) voorzichtig in de houder van het hoogteroer (1), zie afbeelding 5. Het decor wijst hierbij naar boven, de roerbewingshendel naar beneden.



Afbeelding 5

b) Richtingsroer monteren

Schuif het richtingsroer voorzichtig in de hiervoor voorziene houders (zie afbeelding 5, pos. 3 en pijl). De sturingsverbinder (afbeelding 5, pos. 3) moet in de houder van het hoogteroer (afbeelding 5 pos. 1) merkbaar inklikken.

c) Roerbeweringen maken

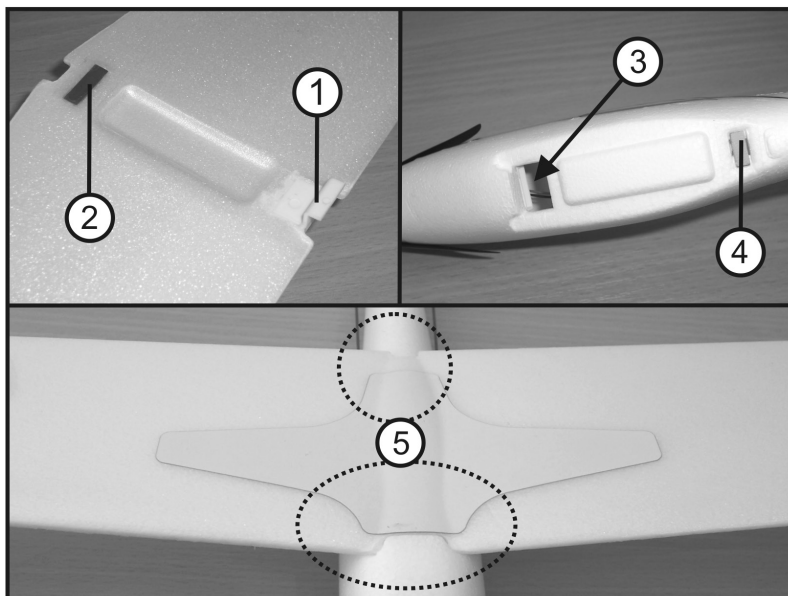
Monteer de stangen aan het richtingsroer (afbeelding 5, pos. 4) of aan het hoogteroer (afbeelding 5, pos. 5). Hiervoor moet u met een spitstang voorzichtig de besturingsdraad van buitenaf in de roerhoorns van de richtings- en hoogteroeren klikken. Voor geoefende piloten die wat meer uitslag aan het richtings- of hoogteroer willen, kunnen de stuurkabels telkens binnen in worden vastgeklikt (zie pijl bij pos. 4).

d) Vleugels monteren

Schuif de vleugel met de klikverbinding (1) vooraan in de verdieping in de romp (3).

De achterzijde van de vleugels legt u vlak op de romp. Daar is een magneet geïntegreerd (2) die de vleugel met een tegenstuk (4) stevig aan de romp bevestigt.

Vleugel en romp moeten nu aan de respectievelijke aanvoeringen (5) zitten. Let zowel bij de montage als voor elke vlucht op de correcte afstelling van de vleugel.



Afbeelding 6

12. Vliegaccu plaatsen en aansluiten



Attentie, belangrijk!

Voor u de vliegaccu aan het model aansluit, moet de afstandsbedieningszender in gebruik worden genomen. Let daarbij op dat de zender in de door u gewenste modus is ingesteld en dat de stuurknuppel voor de motorfunctie zich in de onderste positie bevindt.

Verbind de vliegaccu (1) via de verpolingsveilige stekker (2) met de modelelektronica. Vervolgens bevestigt u de accu aan de voorste positie van de accuschacht (3).

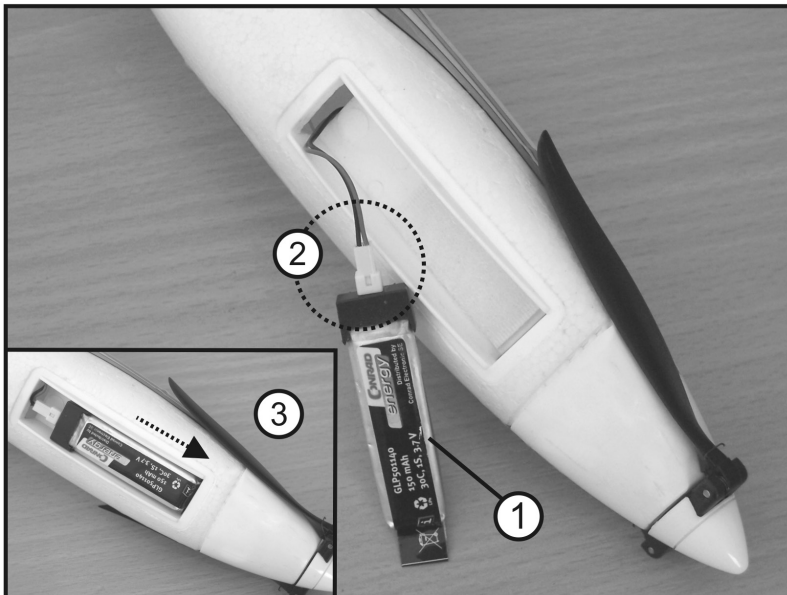
Na ca. 2 seconden licht een rode LED in de modelelektronica op, die u signaleert dat het model bedrijfs gereed is.

Het richtings- en hoogteroeer en de motor reageren alleen op de bewegingen van de stuurknuppel op de zender.



Als de LED niet oplicht, is de zender soms niet ingeschakeld of wordt hij door de ontvanger niet herkend (zie hiervoor hoofdstuk 13).

Als de LED langzaam knippert, werd de stuurknuppel voor de motorfunctie niet correct in de onderste stand geplaatst of is de trimming voor de gasfunctie te hoog ingesteld.



Afbeelding 7

13. Vernieuwen van de zender-/ontvangerbinding.

Opdat bij 2,4 GHz-afstandsbedieningen een storingsvrije signaaloverdracht kan plaatsvinden, moeten zender en ontvanger digitaal gelijk zijn gecodeerd. De afstemming van de digitale codering (verbinding tussen zender en ontvanger) gebeurt met behulp van de binding-functie.

Zender en ontvanger zijn in regel al in de fabriek op elkaar afgestemd of met elkaar verbonden en kunnen meteen gebruikt worden.

Hernieuwde binding is alleen nodig na vervanging van een ontvanger of zender of voor het opheffen van storingen.

Omdat elke fabrikant verschillende coderings- en decoderingsmethoden gebruiken, kunnen zender en ontvanger niet met producten van andere fabrikanten worden gecombineerd en gebruikt.

Binding opnieuw tot stand brengen:

- Druk bij uitgeschakelde zender boven op de linker stuurknuppel (zoals op een traditionele toets drukken) en houd hem dan in deze positie (1) vast.
- Schakel de zender met een ingedrukte stuurknuppel in (2) en laat de stuurknuppel (1) opnieuw los.

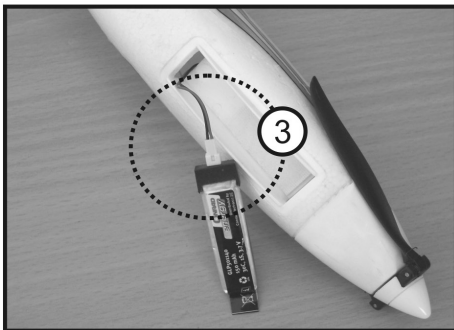
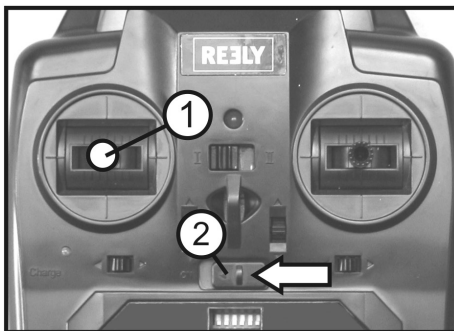
De zender gaat in de bindingsmodus en geeft gedurende 20 seconden elke seconde een signaal weer.

Tegelijk knippert het bedrijfscontrolelampje op de zender.

- Sluit de vliegaccu (3) gedurende de 20 seconden durende bindingsfase van de zender aan het model aan (3).

Tijdens het binden licht de LED op het model op en geeft de elektronica regelmatig dubbele geluidssignalen weer.

- Na afloop van de 20 seconden is de bindingsfase afgesloten en gaan de zender en het model in de normale bedrijfsstoestand.
- Controleer aansluitend de correcte werking van de afstandsbediening en het model.



Afbeelding 8

14. Basisinstelling van de digitale trimming

Voor u de stuurfuncties op het model kunt testen, is het nodig om de huidige stand van de digitale trimming te controleren of correct in te stellen.

De afstandsbedieningszender heeft vier trimtoetsen (zie ook afbeelding 1, pos. 5, 6, 9 en 11) met behulp waarvan de „elektronische middelste stand“ van de beide stuurknuppels kan worden gecorrigeerd.

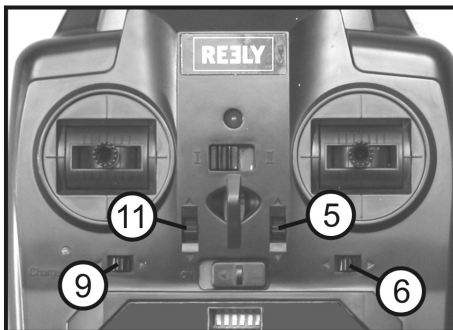
Als het model vb. later in de vlucht de neiging heeft om voortdurend naar links te vliegen, kunt u met behulp van de richtingsroertrimming het roer zodanig instellen dat het model opnieuw rechttuit vliegt.

De instelling van de trimming kan tijdens het vliegen gebeuren.

Bij elke korte druk op de trimtoetsen geeft de afstandsbediening een kort geluidssignaal weer dat naargelang de bewegingsrichting van de trimtoetsen hoger of lager klinkt. Als de trimtoets in een positie wordt vastgehouden, worden de geluidssignalen snel na elkaar weergegeven (snelle verplaatsing).

Als de middelste stand werd bereikt, weerklinkt een dubbele signaaltoon. Het einde van het respectievelijk instelbereik wordt door een langere signaaltoon gesignaleerd. De gehele trimweg bedraagt ca. 30 afzonderlijke stappen.

Stel nu alle vier de trimtoetsen in de middelste stand in.



Afbeelding 9

15. Controle van de besturingsfuncties

Voordat u het model de eerste keer start, is het noodzakelijk dat u zich met de besturingsfuncties vertrouwd maakt en de functies van het model test.

Schakel eerst de zender in en sluit de vliegaccu aan het model aan.

Motorfunctie



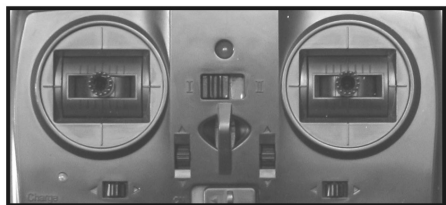
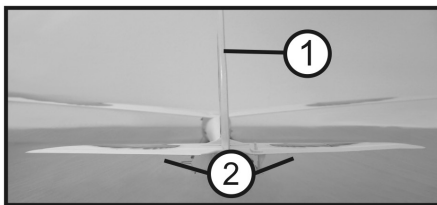
Let op!

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 en de motorfunctie (zie figuur 1, pos. 4 of 12, naargelang de ingestelde modus) in de onderste stand (motor uit).
- Neem daarna de zender en vervolgens de ontvanger in werking (accu aansluiten).
- 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.
- Voor de opeenvolgende tests moet u absoluut opletten dat de motor uitgeschakeld is. Schuif hiervoor de stuurknuppel en de motorfunctie (zie figuur 1, pos. 4 of 12, naargelang de ingestelde modus) opnieuw in de onderste stand (motor uit).
- Ontkoppel na de tests de vliegaccu van het model en schakel de zender uit.

Neutrale stand

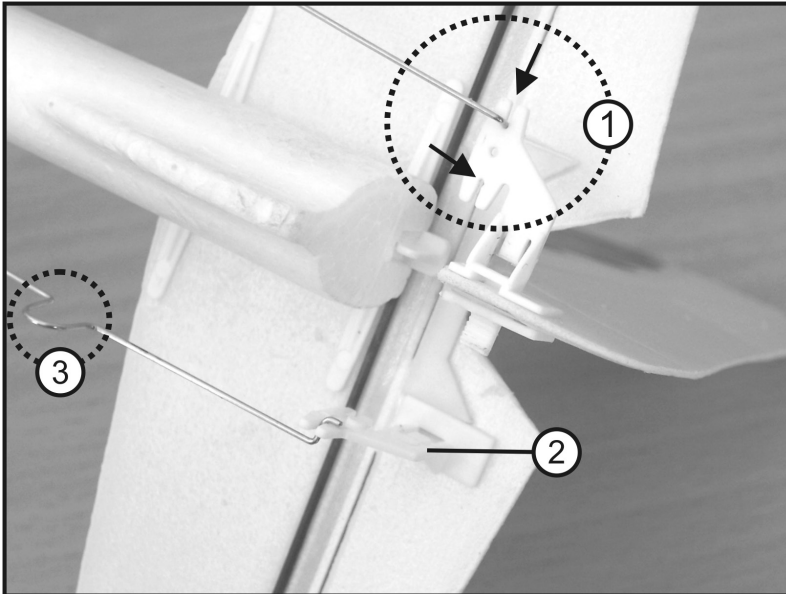
Als de stuurknuppel voor de richtingsroer- en hoogteroerfunctie en de digitale trimming van de stuurfuncties precies in de middelste stand staan, moet het richtingsroer (afbeelding 10, pos. 1) en het hoogteroer (2) eveneens precies in de middelste stand staan. Van achter gezien, moeten richtings- en hoogteroeren samen met de besturing een vlak vormen en mogen niet naar boven, onder, links of rechts uitgeslagen zijn.



Afbeelding 10

Als richtings- en hoogteroer in de middelste stand van de trimming op de zender niet precies zijn afgesteld, kan vb. met behulp van de buiging in de stuurdraad het richtings- of hoogteroer (zoals in afbeelding 11, pos. 3) nauwkeurig worden afgesteld. Indien nodig kan de buiging worden samengedrukt of een beetje groter worden gemaakt. Gebruik daarvoor een kleine punttang of een pincet en werk volgens uw aanvoelen.

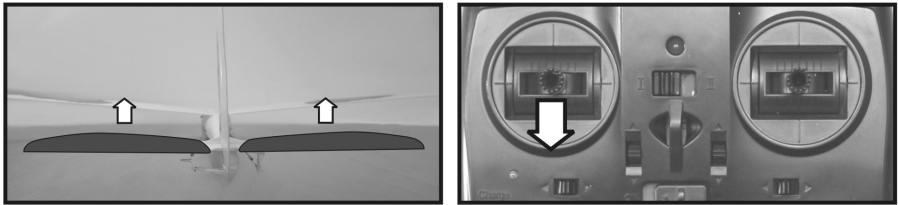
→ In afbeelding 11, pos. 2 (richtingsroer), resp. afbeelding 11, pos. 4 (hoogteroer) ziet u bij de roerbesturing de aan de roerhoorn van buitenaf vastgekleefde stuurdraad. Voor geoefende piloten die wat meer uitslag aan het richtings- of hoogteroer wensen, kunnen de telkens van buitenaf ingeklikte besturingsdraden aan de binnenste positie worden ingeklikt (zie pijl). Gebruik hiervoor een spitstang en ga voorzichtig te werk om het model niet te beschadigen.



Afbeelding 11

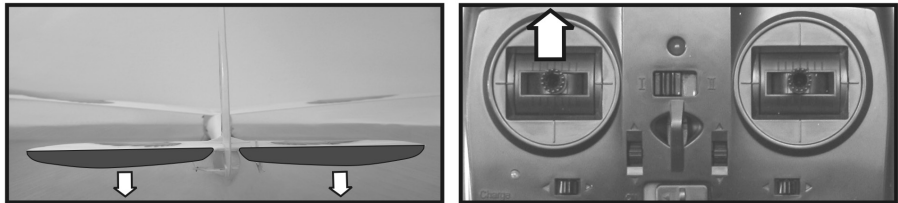
Hoogteroerfunctie (modus 1)

Wanneer de stuurknuppel voor hoogteroerfunctie (zie figuur 1, pos. 12) naar onder beweegt, moet het hoogteroer naar boven uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 4 - 5 mm naar boven worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het staarvlak naar beneden gedrukt en het model stijgt naar boven weg.



Afbeelding 12

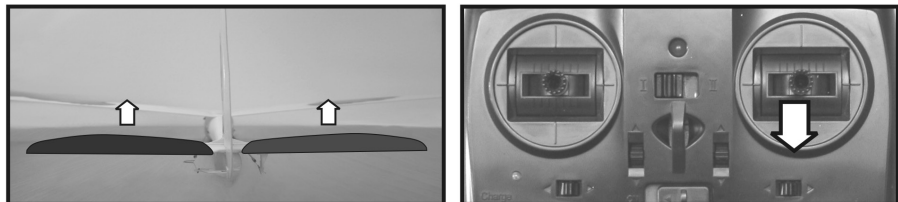
Wanneer de stuurknuppel voor hoogteroerfunctie (zie figuur 1, pos. 12) naar boven beweegt, moet het hoogteroer naar onder uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 4 - 5 mm naar beneden worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het staarvlak naar boven gedrukt en het model duikt 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 13

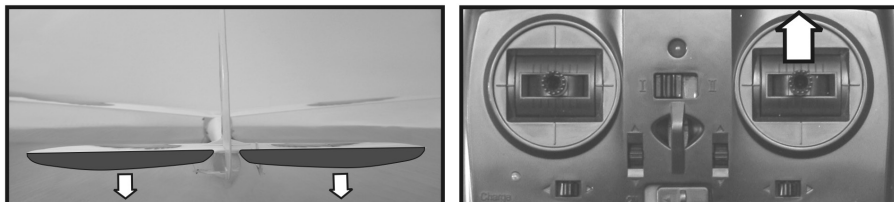
Hoogteroerfunctie (modus 2)

Wanneer de stuurknuppel voor hoogteroerfunctie (zie figuur 1, pos. 4) naar onder beweegt, moet het hoogteroer naar boven uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 4 - 5 mm naar boven worden afgesteld. Tijdens het vliegen wordt daardoor het staarvlak naar beneden gedrukt en het model stijgt naar boven weg.



Afbeelding 14

Wanneer de stuurknuppel voor hoogteroerfunctie (zie figuur 1, pos. 4) naar boven beweegt, moet het hoogteroer naar onder uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 4 - 5 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 15

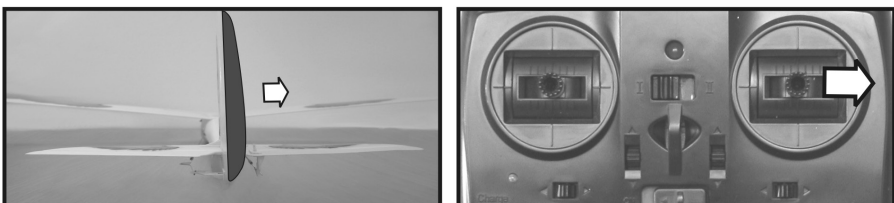
Richtingsroerfunctie (modus 1 en 2)

Wanneer de stuurknuppel voor de richtingsroerfunctie (zie figuur 1, pos. 4) naar links wordt bewogen, moet het richtingsroer naar links uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 5 - 6 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 16

Wanneer de stuurknuppel voor de richtingsroerfunctie (zie figuur 1, pos. 4) naar rechts beweegt, moet het richtingsroer naar rechts uitslaan. De achterzijde van het roer moet daarbij ca. 5 - 6 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 17

16. DIP-schakelaars instellen



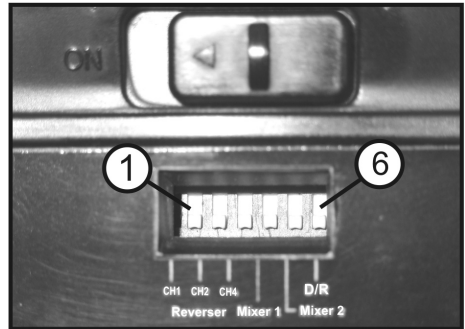
Attentie, belangrijk!

Op de zender bevinden zich zes DIP-schakelaars (zie ook afbeelding 1, pos. 8) die zich in de leveringsstoestand van het modelvliegtuig allemaal in de correcte positie (fabrieksinstelling) bevinden.

Het verstellen van de DIP-schakelaars is voor het gebruik van het modelvliegtuig „Sparrow“ in regel niet nodig.

In de nevenstaande afbeelding ziet u de 6 DIP-schakelaars; links is DIP-schakelaar 1, rechts DIP-schakelaar 6.

Om de afstandsbediening echter ook aan andere modellen te kunnen aanpassen, hebben de DIP-schakelaars 1 - 6 (van links naar rechts gezien) de volgende functies:



Afbeelding 18

DIP-schakelaar 1: Reversefunctie kanaal 1

Met deze DIP-schakelaar kunt u indien nodig de looprichting van een richtingsroerservo omschakelen.

DIP-schakelaar 2: Reversefunctie kanaal 2

Met deze DIP-schakelaar kunt u indien nodig de looprichting van de hoogteroerservo omschakelen.

DIP-schakelaar 3: Reversefunctie kanaal 4

Met deze DIP-schakelaar kunt u indien nodig de looprichting van de rolroerservo omschakelen (in het model niet aanwezig).

DIP-schakelaar 4: Mixer 1

Met deze DIP-schakelaar kan door het omschakelen in de onderste stand een mixer worden geactiveerd, die onafhankelijk van de ingestelde modus altijd de rolroer- en hoogteroerfunctie met elkaar verbindt. Bij een geactiveerde mixer worden altijd beide roeren uitgeslagen, ongeacht welke stuurknuppel wordt gebruikt. Deze functie heet „Delta-mixer“ en is bij het model „Sparrow“ niet nodig.

DIP-schakelaar 5: Mixer 2

Met deze DIP-schakelaar kan door het omschakelen in de onderste stand een mixer worden geactiveerd, die onafhankelijk van de ingestelde modus altijd de richtings- en hoogteroerfunctie met elkaar verbindt. Bij een geactiveerde mixer worden altijd beide roeren uitgeslagen, ongeacht welke stuurknuppel wordt gebruikt. Deze functie heet „V-mixer“ en is bij het model „Sparrow“ niet nodig.

DIP-schakelaar 6: Dualrate-functie

Met deze DIP-schakelaar kunnen de roeruitslagen worden begrensd. Als de schakelaar zich in de onderste stand bevindt, werken de roeren met de volle uitslag. Als de schakelaar in de bovenste stand wordt gebracht, werken de roeren met beperkte uitslagen. Om de volle wendbaarheid van het model te kunnen benutten, moet u in elk geval met de grote roeruitslagen vliegen.

17. De eerste vlucht

Voor de eerste start moet de vliegaccu in overeenstemming met de aanwijzingen in hoofdstuk 10 worden opgeladen.

Met een batterijtester kunt u de resterende capaciteit van de zenderbatterijen testen.

Nadat u nog een keer kort de functie van de motor en de uitslagen van het hoogte- en richtingsroer gecontroleerd heeft, is het model gereed voor de eerste vlucht.

Kies een geschikte ruimte voor het gebruik van uw model. Voor de eerste vliegpogingen raden wij aan om een grote weide, een sport- of modelvliegplein of een grote hangar of sporthal te gebruiken. Als u de eerste vlucht buiten uitvoert, dan wacht u een dag af met weinig of geen wind.



Belangrijk!

De motorlooptijd is afhankelijk van de vliegstijl en de buitentemperaturen. Bij lage buitentemperaturen daalt in principe het vermogen van de accu.

Om de accu tegen diepontlading te beschermen, schakelt de elektronica de motor uit bij het bereiken van een bepaalde accu-restcapaciteit. De besturing van het model via de roerfuncties is vanaf dat moment slechts nog voor een paar minuten gegarandeerd.

Wij raden u daarom aan om na het uitschakelen van de motor door middel van de onderspanningsherkenning, het vliegen ten laatste na 2 - 3 minuten zweefvliegen en op te zetten en de accu opnieuw op te laden. Als u dit niet in acht neemt, wordt de accu diepontladen en onherstelbaar beschadigd. Bovendien zal de ontvanginstallatie het gebruik wegens onderspanning stopzetten. Het model is hierdoor niet meer bestuurbaar en stort neer. Verlies van garantie/waarborg!

a) 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.

Als u buiten vliegt, moeten de start en landing altijd tegen wind gebeuren. In een binnenruimte mag u niet in het midden van de ruimte, maar in een hoek starten. Zo hebt u voldoende plaats om een grote cirkel rond de ruimte te vliegen.

→ 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 vrij.

Het model moet nu in een vlakke hoek naar boven opstijgen. Eventueel moet u hiervoor het motortoerental een beetje verminderen. Probeer hierbij zo min mogelijk te sturen. Pas wanneer het model vanzelf zijn vliegpositie verandert en bijv. een bocht vliegt, te snel stijgt of de neus 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 en schakelt u de motor uit. Als de motor wordt uitgeschakeld, klapt de propeller in waardoor de aërodynamische vliegeigenschappen worden verbeterd. Leid de eerste bocht in.

b) Bochten vliegen

Het vliegen van bochten wordt met het richtingsroer gestart, hierdoor neigt het model naar de zijkant. Wanneer de gewenste schuine stand van het model bereikt is, wordt het richtingsroer 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 richtingsroer 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 de vliegsnelheid afhankelijk. Hoe hoger de vliegsnelheid, hoe sterker het model op stuurbevelen reageert.

Let op!

Let bij het vliegen altijd op een voldoende minimumvliegsnelheid. Bij een verminderde vliegsnelheid 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 buiten echter niet te ver weg om te allen tijde de vliegpositie duidelijk te kunnen beoordelen.

c) Intrimmen van het model

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

Richtingsroer:

Trekt of „schuift“ het model naar links, beweegt u de toets voor de richtingsroertrimming zo vaak naar rechts tot het model recht vliegt. Trekt het model dan naar rechts, dan moet er een trimcorrectie naar links worden uitgevoerd.

Hoogteroer:

De trimtoets voor het hoogteroer dient zo ingesteld te zijn, dat het model met maximaal motorvermogen met een vlakke hoek naar boven stijgt en met uitgeschakelde motor op een gelijkblijvende hoogte vliegt. Als het model te sterk wil stijgen, moet de voorste trimtoets naar voor worden bewogen. Als het model met de punt voortdurend naar beneden wil duiken, moet de achterste trimtoets naar achter worden verschoven.

→ De laatst ingestelde trimwaarde wordt automatisch opgeslagen en na het opnieuw inschakelen van de afstandsbediening opnieuw opgeroepen.

d) De eerste landing

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 de landing bij gebruik buiten tegen wind gebeurt en u in geval van nood nog voldoende plaats voor de landing heeft en de vliegrichting bij het landen niet meer wezenlijk gecorrigeerd hoeft te worden.

Let daarbij altijd op een voldoende vliegsnelheid en maak het model niet te langzaam door te stevig aan het hoogteroer te trekken. Pas kort voor het landen wordt het model met behulp van een doorgetrokken hoogteroer geland. Als het aanvliegen bij het laden te kort raakt, kunt u dit met wat motorstuwning compenseren.

Na de landing stelt u de stuurdraden voor het richtings- en hoogteroer zo in dat de digitale trimming opnieuw in de middelste stand staat en het model toch rechthoekig vliegt.

18. Onderhoud en verzorging

a) Algemeen

Controleer regelmatig de bedrijfsveiligheid van de afstandsbediening en het vlot werken van de aandrijfmotor. Alle beweegbare onderdelen moeten gemakkelijk kunnen bewegen, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.

De buitenkant van het model en de afstandsbediening mogen enkel met een zachte, droge doek of penseel worden gereinigd. 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.

b) Vervangen van de propeller

Wissel het defecte propellerblad waaruit u de pin van de propeller-meenemer drukt met een geschikt gereedschap (bv. Een kleine schroevendraaier).

Ruil nu het defecte propellerblad tegen een nieuw in, plaats het met de veer in omgekeerde volgorde opnieuw in en zet ze beide vast met de pen. Let op een correcte en strakke pasvorm van de pin in de propeller-meenemer.

19. 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.

20. Verklaring van overeenstemming (DOC)

Bij deze verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product voldoet aan de richtlijn 2014/53/EG.

→ De volledige tekst van de EG-conformiteitsverklaring staat als download via het volgende internetadres ter beschikking:

www.conrad.com/downloads

Selecteer een taal door op het vlagsymbool te klikken en vul het bestelnummer van uw product in het zoekveld in; vervolgens kunt u de EG-conformiteitsverklaring als PDF-bestand downloaden.

21. Verhelpen van storingen

Het model en het afstandsbedieningssysteem werden volgens de nieuwste technische inzichten vervaardigd. Er kunnen desondanks problemen of storingen optreden. Omwille van deze reden willen wij u graag wijzen op enkele manieren om eventuele storingen op te lossen.

Probleem	Hulp
De zender reageert niet.	<ul style="list-style-type: none">• Zenderbatterijen controleren.• Polariteit van de batterijen controleren.• Controleer de functietoets.
De zender schakelt onmiddellijk of na korte tijd vanzelf uit.	<ul style="list-style-type: none">• Restcapaciteit van de zenderbatterijen controleren.
Het systeem heeft slechts een kleine reikwijdte.	<ul style="list-style-type: none">• Zenderbatterijen controleren.
Het modelvoertuig reageert niet.	<ul style="list-style-type: none">• Vliegaccu laden.• Controleer de contactdozen aan het model.• Voer de binding-functie uit.
Laadprocedure duurt te lang.	<ul style="list-style-type: none">• Plaats nieuwe, volledig opgeladen batterijen in de zender.

22. Technische gegevens

Zender:

Draadloze overdracht2,4 GHz (2,415 - 2,455 GHz, FHSS)
Zendvermogen4,58 dBm
Aantal kanalen.....4
Stroomvoorziening.....4 batterijen van het type AA/Mignon, 6 V/DC
Afmetingen (B x H x D).....150 x 170 x 80 mm
Gewicht incl. batterijen360 g

Modelvliegtuig:

Stroomvoorziening.....LiPo accu, 3,7 V/150 mAh
Spanwijdte.....630 mm
Lengte.....485 mm
Gewicht incl. accu.....52,5 g

Ⓓ 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 2016 by Conrad Electronic SE.

Ⓔ 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 2016 by Conrad Electronic SE.

Ⓕ 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 2016 par Conrad Electronic SE.

Ⓖ 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 2016 by Conrad Electronic SE.

V1_0516_01_DT_m