

REELY

Ⓓ Bedienungsanleitung

Elektro-Boot „Black Mono X V2“ RtR

Best.-Nr. 2348499

Seite 2 - 28

ⒼⒷ Operating Instructions

Electric boat “Black Mono X V2” RtR

Item no. 2348499

Page 29 - 54

CE

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Einführung | 3 |
| 2. Symbol-Erklärungen | 4 |
| 3. Bestimmungsgemäße Verwendung | 4 |
| 4. Lieferumfang | 5 |
| 5. Produktbeschreibung | 5 |
| 6. Sicherheitshinweise | 6 |
| a) Allgemein | 6 |
| b) Ladegerät | 7 |
| c) Vor der Inbetriebnahme | 8 |
| d) Während des Betriebs | 8 |
| 7. Batterie- und Akkuhinweise | 10 |
| a) Allgemein | 10 |
| b) Zusätzliche Informationen zu Lithium-Akkus | 12 |
| 8. Bedienelemente des Senders | 14 |
| 9. Inbetriebnahme des Senders | 15 |
| a) Batterien in den Sender einlegen, Batteriewechsel | 15 |
| b) Einschalten des Senders | 15 |
| 10. Inbetriebnahme des Modellbootes | 16 |
| a) Aufladen des Fahrakkus | 16 |
| b) Überprüfen der Schiffsschraube | 17 |
| c) Kabinenhaube öffnen | 17 |
| d) Empfänger mit Gummitülle schützen | 17 |
| e) Einlegen und Anschluss des Fahrakkus | 18 |
| f) Überprüfen der Fahr- und Lenkfunktionen | 18 |
| g) Kabinenhaube schließen | 20 |
| h) Einstellen der Trimmung | 20 |
| i) Einstellen der Endposition des Servo-/Ruderausschlags | 21 |
| j) Betrieb des Modellbootes beenden | 21 |
| 11. Praxistipps für die erste Ausfahrt | 22 |
| a) Reichweitentest | 22 |
| b) Unterspannungserkennung | 22 |
| c) Wichtige Informationen zum Betrieb | 22 |

| | Seite |
|--|--------------|
| 12. Binding-Funktion..... | 23 |
| 13. Wartung und Pflege | 24 |
| a) Allgemeine Pflege- und Reparaturtipps | 24 |
| b) Auswechseln der Schiffsschraube | 24 |
| c) Wasserkühlung prüfen..... | 25 |
| d) Fetten der Antriebswelle..... | 25 |
| 14. Entsorgung | 26 |
| a) Produkt | 26 |
| b) Batterien/Akkus | 26 |
| 15. Konformitätserklärung (DOC) | 26 |
| 16. Beheben von Störungen..... | 27 |
| 17. Technische Daten | 28 |
| a) Sender..... | 28 |
| b) Modellboot..... | 28 |
| c) Fahrakku..... | 28 |
| d) Ladegerät | 28 |

1. Einführung

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

Dieses Produkt entspricht den 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

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

2. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein elektrisch angetriebenes Modellboot, das mit Hilfe der beiliegenden Fernsteueranlage drahtlos per 2,4 GHz Funksignal gesteuert wird.

Das Modell ist für den Einsatz im Freien ausgelegt und darf nur in Süßwasser eingesetzt werden. Die Fernsteuer- und Antriebskomponenten, der Fahrakku, der Sender und das Ladegerät/Netzkabel dürfen nicht feucht oder nass werden.

Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt. Lesen Sie sich die komplette Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Modellboots aufmerksam durch.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Produkts verantwortlich!

4. Lieferumfang

- Fahrfertig aufgebautes Modellboot
- Funk-Fernsteuersender
- Fahrakku
- Sechskantschlüssel 2,0 mm
- Sechskantschlüssel 2,5 mm
- Ersatz-Schiffsschraube
- Gummitülle
- Kabelbinder
- Bootsständer
- 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.



5. Produktbeschreibung

Bei dem fahrfertig aufgebauten Modellboot handelt es sich um ein Modell, das für Einsteiger im Schiffsmodellbau ausgelegt ist. Für die Herstellung der Betriebsbereitschaft und den späteren Betrieb sind nur geringe Kenntnisse im Umgang mit Schiffsmodellen erforderlich. Das Modell ist in speziellen Formen komplett aus Kunststoff gefertigt worden; das Dekor ist bereits aufgebracht. Der Antriebsakku sowie ein passendes Ladegerät als auch die Fernsteuerung gehören mit zum Lieferumfang.

Die Kabinenhaube ist leicht demontierbar. Der Antrieb erfolgt über einen wassergekühlten Brushless-Motor, die Steuerung über ein per Lenkservo angesteuertes Ruder. Sowohl der hierzu erforderliche Empfänger und der wassergekühlte elektronische Fahrtregler sind bereits betriebsfertig im Modellboot verbaut.

Bei dem Modellboot ist nur eine Vorwärtsfahrt und eine Steuerung nach links und rechts möglich, jedoch keine Rückwärtsfahrt.

Zum Betrieb sind noch 4 Batterien vom Typ AA/Mignon (nicht im Lieferumfang) für den Funk-Sender erforderlich.

→ Bitte verwenden Sie für den Betrieb des Funk-Senders aus Gründen der Betriebsdauer und Betriebssicherheit ausschließlich Batterien und keine Akkus.

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/Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb und Unfallschäden (z.B. gebrochene Schiffsschrauben oder Antriebs- und Fernsteuerteile mit Wasserschaden).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

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

a) Allgemein

Achtung, wichtiger Hinweis!

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

Beachten Sie: In verschiedenen Ländern der EU besteht auf bestimmten Gewässern ein Betriebsverbot für alle Schiffsmodelle!

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



b) Ladegerät

- Der Aufbau des Ladegeräts entspricht der Schutzklasse II. Als Spannungsquelle für das Ladegerät darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden (Betriebsspannung für das Ladegerät siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Die Netzsteckdose, in die das Netzkabel des Ladegeräts eingesteckt wird, muss leicht zugänglich sein.
- Das Ladegerät ist nur zum Aufladen von 2- oder 3-zelligen LiPo-Akkus geeignet. Verwenden Sie das Ladegerät niemals für andere Zwecke. Verwenden Sie das Ladegerät niemals zum Aufladen von NiMH-Akkus (oder anderen Akkus als 2- bzw. 3-zellige LiPo-Akkus); hierbei besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Schließen Sie immer nur einen einzelnen LiPo-Akku an das Ladegerät an (die beiden Ausgänge dürfen niemals gleichzeitig verwendet werden).
- Das Ladegerät verfügt zum Anschluss des LiPo-Akkus über XH-Buchsen. Auch der Akku muss somit einen entsprechenden XH-Stecker haben, andernfalls sind geeignete Adapter erforderlich. Achten Sie unbedingt auf die korrekte Anschlussbelegung.
- Schließen Sie die Ausgänge des Ladegeräts niemals kurz, verbinden Sie die Ausgänge niemals miteinander.
- Das Ladegerät ist nur für den Betrieb in trockenen, geschlossenen Innenräumen geeignet. Es darf nicht feucht oder nass werden, fassen Sie es niemals mit nassen Händen an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Gleiches gilt für das Netzkabel und den Netzstecker.
- Ziehen Sie den Netzstecker niemals am Kabel aus der Netzsteckdose. Fassen Sie den Stecker seitlich am Gehäuse an und ziehen Sie ihn dann aus der Netzsteckdose heraus.
- Wenn das Ladegerät und/oder das Netzkabel Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose ab, an der das Ladegerät angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend FI-Schutzschalter abschalten, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist). Ziehen Sie erst danach den Netzstecker des Netzkabels aus der Netzsteckdose.

Entsorgen Sie das beschädigte Ladegerät/Netzkabel umweltgerecht, verwenden Sie es nicht mehr. Tauschen Sie es gegen ein baugleiches Ladegerät/Netzkabel aus. Ein defektes Netzkabel darf niemals repariert werden!
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten. Betreiben Sie das Ladegerät so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Betriebsort oder beim Transport:
 - Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
 - Kälte oder Hitze, direkte Sonneneinstrahlung
 - Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - starke Vibrationen, Stöße, Schläge
 - starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern



- Verwenden Sie das Ladegerät/Netzkabel niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Ladegerät zerstören, außerdem besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor es angeschlossen und verwendet wird. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel des Ladegeräts nicht geknickt oder gequetscht wird. Gleiches gilt für die Kabel des LiPo-Akkus.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

c) Vor der Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass innerhalb der Reichweite der Fernsteuerung keine weiteren Modelle auf dem gleichen 2,4 GHz-Band (Sendefrequenz) betrieben werden. Prüfen Sie immer, ob gleichzeitig betriebene 2,4 GHz Sendeanlagen Ihr Modell nicht stören.
- 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 Fahrakku muss vor dem Einsatz geladen werden.
- Achten Sie bei den Batterien im Sender auf eine noch ausreichende Restkapazität (Batterietester verwenden). Sollten die Batterien leer sein, so tauschen Sie immer den kompletten Satz und niemals nur einzelne Zellen aus.
- Vor jeder Inbetriebnahme müssen die Einstellungen der Trimmung am Sender für die verschiedenen Steuerrichtungen kontrolliert und ggf. eingestellt werden.
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den korrekten und festen Sitz der Schiffsschraube und ob diese unbeschädigt ist.
- Halten Sie sich beim Einschalten der Fernsteueranlage und der Inbetriebnahme des Modellbootes immer an die nachfolgend in einem eigenen Kapitel beschriebene Vorgehensweise. Nur so kann eine Abstimmfunktion zwischen Sender und Empfänger stattfinden, damit Ihr Modell auf die Steuerbefehle Ihres Senders zuverlässig reagiert. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen der Empfangsanlage kommen und die Schiffsschraube könnte ungewollt anlaufen. Es besteht Unfall- und Verletzungsgefahr!
- Achten Sie bei laufender Schiffsschraube darauf, dass sich weder Gegenstände noch Körperteile im Dreh- und Ansaugbereich befinden.

d) 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 Betrieb auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.



- Wählen Sie ein geeignetes Gewässer zum Betrieb Ihres Modells aus. Fragen Sie im Zweifelsfall den für das Gewässer Verantwortlichen, ob der Betrieb Ihres Modells dort gestattet ist.
- Das ausgewählte Gewässer muss zum Betrieb Ihres Modells frei von Schlingpflanzen (z.B. Seegras) sein. Es dürfen auch keine Gegenstände (z.B. Äste) im Wasser schwimmen.
- Achten Sie bei dem ausgewählten Gewässer auf Strömungen und andere widrige Umstände, die einen Betrieb des Modell erschweren oder gar unmöglich machen. Der Verlust des Modells ist möglich! Aufgrund der geringen Größe und relativ hohen erzielbaren Geschwindigkeit des Modellboots sollte es nur in stehenden oder sehr langsam fließenden Gewässern ohne nennenswerte Wellenbildung betrieben werden.
- Fahren Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen
- Fahren Sie nie direkt auf im Wasser schwimmende Personen oder Tiere zu.
- Wenn es während dem Betrieb zu Störungen kommt und das Modellboot auf dem Gewässer antriebs-/steuerungslos treibt oder sich z.B. in Wasserpflanzen festfährt, so dürfen Sie (oder andere Personen) sich bei der Bergung nicht in Lebensgefahr begeben.

Gehen Sie kein Risiko bei der Bergung des Modellboots ein. Achten Sie in dem Gewässer auf Strömungen, Strudel als auch einen eventuell stattfindenden Schiffsverkehr. Nutzen Sie zur Bergung gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel (z.B. ein Ruderboot). Bergen Sie das Modellboot niemals alleine, sondern zusammen mit einer zweiten Person, die an Land das Geschehen beobachten und im Notfall Hilfe herbeiholen kann.
- Zielen Sie nie mit der Antenne des Senders direkt auf das Modell. Dadurch wird die Sendersignalübertragung zum Modell deutlich verschlechtert. Der Sender sollte so gehalten werden, dass die Senderantenne so weit wie möglich nach oben zeigt.
- Sowohl Motor, Fahrtregler als auch Fahrakku können sich beim Betrieb des Modells erhitzen. Machen Sie aus diesem Grund eine Pause von 5 - 10 Minuten, bevor Sie den Fahrakku wieder laden bzw. mit einem eventuell vorhandenen Ersatzakku erneut losfahren. Der Antriebsmotor sowie der Fahrtregler muss auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein.
- Lassen Sie immer die Fernsteuerung (Sender) eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Trennen Sie nach einer Ausfahrt immer zuerst den Fahrakku vom Modell. Erst danach darf die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.
- Bei einem Defekt oder einer Fehlfunktion ist zuerst die Ursache der Störung zu beseitigen, bevor Sie Ihr Modell wieder in Betrieb nehmen.
- Setzen Sie Ihr Modell und die Fernsteueranlage nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.
- Steuern Sie bei nachlassender Fahrleistung unverzüglich das Ufer an. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Boot mit leerem Fahrakku unkontrollierbar auf dem Gewässer treibt und verloren geht.

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-Akkus mit ihrem hohen Energieinhalt (im Vergleich zu herkömmlichen NiMH-Akkus) sind diverse Vorschriften unbedingt einzuhalten, da andernfalls Explosions- und Brandgefahr besteht.

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

a) Allgemein

- 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.
- Aus Batterien/Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Herkömmliche (nicht wiederaufladbare) Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Nicht wiederaufladbare Batterien sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind. Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus, verwenden Sie ein geeignetes Ladegerät.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Sender eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden. Trennen Sie den Fahrakku vollständig vom Modell und nehmen Sie ihn aus dem Modell heraus. Bewahren Sie Batterien und den Fahrakku an einem trockenen, sauberen, kühlen Ort auf, der für Kinder unzugänglich ist.

Setzen Sie in dem Raum einen Rauchmelder ein. Das Risiko eines Brandes (bzw. das Entstehen von giftigem Rauch) kann nicht ausgeschlossen werden. Speziell Akkus für den Modellbaubereich sind großen Belastungen ausgesetzt (z.B. hohe Lade- und Entladeströme, Vibrationen usw.).

- Wechseln Sie im Sender immer den ganzen Satz Batterien bzw. Akkus aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers. Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus!
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien/Akkus in den Sender bzw. dem Anschluss des Fahrakkus an das Modell auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten). Bei Falschpolung wird nicht nur Ihr Modell, sondern auch der Akku beschädigt. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Setzen Sie das Ladegerät und den Fahrakku keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.



- Batterien/Akkus dürfen nicht feucht oder nass werden. Gleiches gilt für das Ladegerät, das sich im Lieferumfang befindet. Das Ladegerät darf nur in einem trockenen, geschlossenen Innenraum betrieben werden. Feuchtigkeit/Nässe auf dem Ladegerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen! Außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr durch den Akku!

Gerade Akkus mit Lithium-Technologie (z.B. LiPo-Akkus) sind durch die darin enthaltenen Chemikalien sehr feuchtigkeitsempfindlich!

- Trennen Sie den Fahrakku vor dem Anschluss an das Ladegerät vollständig von Ihrem Modell. Lassen Sie den Fahrakku während dem Ladevorgang niemals an einem Fahrtregler angeschlossen. Dies kann zu Beschädigungen an Ladegerät, Fahrtregler oder Fahrakku führen! Entnehmen Sie den Fahrakku zum Laden aus dem Modell.
- Platzieren Sie Ladegerät und Fahrakku auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen Oberfläche (z.B. einer Steinfliese). Halten Sie ausreichend Abstand zu brennbaren Gegenständen. Lassen Sie zwischen Ladegerät und Fahrakku ausreichend Abstand, legen Sie den Fahrakku niemals auf das Ladegerät.
- Laden Sie keine Akkus, die noch heiß sind (z.B. durch hohe Entladeströme im Modell verursacht). Lassen Sie den Akku zuerst auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor Sie ihn laden.
- Da sich sowohl das Ladegerät als auch der Fahrakku während des Ladevorgangs erwärmen, ist es erforderlich, auf eine ausreichende Belüftung zu achten. Decken Sie das Ladegerät und den Fahrakku niemals ab!
- Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob sich der Akku übermäßig erhitzt oder aufbläht. Ist dies der Fall, besteht akute Explosions- und Brandgefahr! Beenden Sie den Ladevorgang sofort, trennen den Akku vom Ladegerät und bringen diesen an einen Ort (z.B. ins Freie), wo ein explodierender bzw. in Brand geratener Akku keine weiteren Schäden anrichten kann.
- Trennen Sie den Fahrakku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Dieses Modellboot ist ausschließlich für den Einsatz mit einem LiPo-Fahrakku mit 3 Zellen (Nennspannung 11,1 V) geeignet.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle eines Akkus.
- Laden Sie niemals beschädigte, ausgelaufene oder verformte Akkus. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen! Entsorgen Sie solche unbrauchbar gewordenen Akkus umweltgerecht, verwenden Sie sie nicht mehr.
- Laden Sie Akkus regelmäßig nach (etwa alle 2 - 3 Monate), da es andernfalls durch eine Selbstentladung der Akkus zu einer Tiefentladung kommt. Dadurch werden die Akkus unbrauchbar!

LiPo-Akkus behalten ihre Energie normalerweise für mehrere Monate, allerdings werden sie durch eine Tiefentladung dauerhaft beschädigt und können nicht mehr verwendet werden.



b) Zusätzliche Informationen zu Lithium-Akkus

Moderne Akkus mit Lithium-Technik verfügen nicht nur über eine deutlich höhere Kapazität als NiMH-Akkus, sie haben auch ein wesentlich geringeres Gewicht. Dies macht diesen Akkutyp z.B. für den Einsatz im Modellbaubereich sehr interessant, meist werden hier sog. LiPo-Akkus (Lithium-Polymer) verwendet.

Lithium-Akkus benötigen jedoch eine besondere Sorgfalt beim Laden/Entladen sowie bei Betrieb und Handhabung.

Deshalb möchten wir Sie in den folgenden Abschnitten darüber informieren, welche Gefahren bestehen und wie Sie diese vermeiden können, damit solche Akkus lange Zeit ihre Leistungsfähigkeit behalten.

- Die Außenhülle von vielen Lithium-Akkus besteht meist nur aus einer dicken Folie und ist deshalb sehr empfindlich. Zerlegen oder beschädigen Sie den Akku niemals, lassen Sie den Akku niemals fallen, stechen Sie keine Gegenstände in den Akku! Vermeiden Sie jegliche mechanische Belastung des Akkus, ziehen Sie auch niemals an den Anschlusskabeln des Akkus! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Achten Sie ebenfalls hierauf, wenn der Akku im Modell befestigt wird bzw. wenn er aus dem Modell entnommen wird.

- Achten Sie bei Betrieb, Auf- oder Entladen, Transport und Aufbewahrung des Akkus darauf, dass dieser nicht überhitzt. Platzieren Sie den Akku nicht neben Wärmequellen (z.B. Fahrtregler, Motor), halten Sie den Akku fern von direkter Sonneneinstrahlung. Bei Überhitzung des Akkus besteht Brand- und Explosionsgefahr! Der Akku darf niemals eine höhere Temperatur als +60 °C haben. (ggf. zusätzliche Herstellerangaben auf dem Akku beachten!).

- Für den Transport von LiPo-Akkus gibt es spezielle Transporttaschen, die die Folgen eines plötzlichen Brandes oder einer Explosion abmildern können.

- Falls der Akku Beschädigungen aufweist oder die Außenhülle aufgequollen/aufgebläht ist, so verwenden Sie den Akku nicht mehr. Laden Sie ihn nicht mehr auf. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Fassen Sie den Akku nur vorsichtig an, verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe. Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht.

Bewahren Sie solche Akkus in keinem Falle mehr in einer Wohnung oder einem Haus/Garage auf. Beschädigte oder aufgeblähte Lithium-Akkus können plötzlich Feuer fangen oder explodieren.

Der Brand eines Lithium-Akkus ist nur schlecht löschar, außerdem entstehen giftige Gase. Im Handel gibt es spezielle für LiPo-Brände geeignete Löschmittel (Feuerlöscher, Löschgranulate o.ä.).

- Verwenden Sie zum Aufladen eines Lithium-Akkus nur ein dafür geeignetes Ladegerät bzw. verwenden Sie das richtige Ladeverfahren. Herkömmliche Ladegeräte für NiCd-, NiMH- oder Blei-Akkus dürfen nicht verwendet werden, es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Wählen Sie je nach Akku immer das richtige Ladeverfahren.
- Wenn Sie einen Lithium-Akku mit mehr als einer Zelle aufladen, so verwenden Sie unbedingt einen sog. Balancer (in dem mitgelieferten Ladegerät bereits integriert).
- Laden Sie LiPo-Akkus mit einem Ladestrom von max. 1C (sofern vom Akkuhersteller nicht anders angegeben!). Das bedeutet, dass der Ladestrom den auf dem Akku aufgedruckten Kapazitätswert nicht überschreiten darf (z.B. Akkukapazität 1000 mAh, max. Ladestrom 1000 mA = 1 A).



- Der Entladestrom darf den auf dem Akku aufgedruckten Wert nicht überschreiten.

Ist beispielsweise bei einem LiPo-Akku ein Wert von „20C“ auf dem Akku aufgedruckt, so entspricht der max. Entladestrom dem 20fachen der Kapazität des Akkus (z.B. Akkukapazität 1000 mAh, max. Entladestrom $20C = 20 \times 1000 \text{ mA} = 20 \text{ A}$).

Andernfalls überhitzt der Akku, was zum Verformen/Aufblähen des Akkus oder zu einer Explosion und einem Brand führen kann!

Der aufgedruckte Wert (z.B. „20C“) bezieht sich aber in der Regel nicht auf den Dauerstrom, sondern nur auf den Maximalstrom, den der Akku kurzzeitig liefern kann. Der Dauerstrom sollte nicht höher sein als die Hälfte des angegebenen Wertes.

- Achten Sie darauf, dass die einzelnen Zellen eines Lithium-Akkus nicht tiefentladen werden. Eine Tiefentladung eines Lithium-Akkus führt zu einer dauerhaften Beschädigung/Zerstörung des Akkus.

Verfügt das Modell nicht über einen Tiefentladeschutz oder eine optische Anzeige der zu geringen Akkuspannung, so stellen Sie den Betrieb des Modells rechtzeitig ein.

8. Bedienelemente des Senders



Bild 1



Bild 2

- 1 Antenne
- 2 Drehrad für Steuerung links/rechts
- 3 Gashebel zur Steuerung der Geschwindigkeit der Vorwärtsbewegung
- 4 Griff
- 5 Batteriefach
- 6 Umkehrschalter „ST REV/NOR“ für die Lenkfunktion
- 7 Trimmasten „TH/TRIM“ für Fahrfunktion
- 8 Trimmasten „ST/TRIM“ für Lenkfunktion
- 9 Drehregler „ST/R“ für Begrenzung des Lenkwinkels nach rechts
- 10 Drehregler „ST/L“ für Begrenzung des Lenkwinkels nach links
- 11 Power-LED
- 12 Ein-/Aus-Schalter

9. Inbetriebnahme des Senders

—→ Im weiteren Verlauf der Anleitung beziehen sich die Ziffern im Text immer auf das nebenstehende Bild bzw. auf die Bilder innerhalb des Abschnittes. Aus diesem Grund können Suchziffern mit gleicher Nummer in verschiedenen Bildern unterschiedliche Stellen oder Bedienelemente markieren. Querverweise zu anderen Bildern werden im Text mit der entsprechenden Bildnummer angegeben.

Die Abbildungen der Fernsteuerung und des Modells in dieser Anleitung dienen lediglich als Anschauungsbeispiel. Aufkleber, Design und Farbgebung können bei den serienmäßig gelieferten Produkten durchaus von den Anleitungsbildern abweichen.

a) Batterien in den Sender einlegen, Batteriewechsel

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel auf der Unterseite des Senders, schieben Sie ihn nach hinten heraus. Legen Sie dann 4 Batterien vom Typ AA/Mignon polungsrichtig ein (Plus/+ und Minus/- beachten). Verschließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

—→ Die Verwendung von wiederaufladbaren Akkus ist prinzipiell möglich. Allerdings ist damit (aufgrund der niedrigeren Ausgangsspannung von Akkus) die Betriebsdauer viel kürzer. Wir empfehlen Ihnen deshalb, aus Gründen der Betriebsdauer und Betriebssicherheit für den Sender ausschließlich Batterien und keine Akkus zu verwenden. Es ist in jedem Falle empfehlenswert, dass Sie beim Betrieb des Modellboots immer geeignete Ersatzbatterien griffbereit haben.

b) Einschalten des Senders

Um die korrekte Stromversorgung des Senders prüfen zu können, nehmen Sie ihn zu Testzwecken kurz in Betrieb.

Schieben Sie dazu den Ein-/Aus-Schalter (Bild 2, Pos. 12) von der linken Position „OFF“ in die rechte Position „ON“. Die Power-LED (Bild 2, Pos. 11) leuchtet auf.

Um den Sender wieder auszuschalten, schieben Sie den Ein-/Aus-Schalter zurück in die linke Schalterposition „OFF“.

—→ Wenn die Power-LED (Bild 2, Pos. 11) nach dem Einschalten oder während dem Betrieb des Modellboots blinkt, so sind die Batterien schwach oder leer. Beenden Sie den Betrieb des Modellboots/Senders umgehend und ersetzen Sie dann die verbrauchten Batterien durch neue.

10. Inbetriebnahme des Modellbootes

a) Aufladen des Fahrakkus

→ Beachten Sie das Kapitel 7.

Verbinden Sie das Ladegerät über das mitgelieferte Netzkabel mit einer ordnungsgemäßen Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes. Die 3 LEDs auf dem Ladegerät leuchten nun auf.

Trennen Sie den Fahrakku vom Modellboot, falls noch nicht geschehen. Nehmen Sie den Fahrakku anschließend aus dem Modellboot heraus.



Wichtig:

Der Fahrakku darf während dem Ladevorgang nicht mit dem Fahrtregler des Modellbootes verbunden sein. Dies kann zu Schäden am Fahrtregler führen und zu einem fehlerhaften Ladevorgang!

Verbinden Sie den 4poligen XH-Stecker (1) des Fahrakkus mit der dazu passenden 4poligen Buchse am Ladegerät. Wenden Sie beim Anstecken keine Gewalt an!

Der Ladevorgang beginnt. Die Farben der LEDs zeigen für jede der 3 Zellen des LiPo-Fahrakkus den Ladevorgang separat an:

LED leuchtet rot = Ladevorgang läuft

LED leuchtet grün = Zelle voll geladen

Die Ladedauer bei vollständig leerem Akku beträgt etwa 3 Stunden.

Sind alle 3 Zellen voll geladen und alle LEDs leuchten grün, so ist der Ladevorgang abgeschlossen. Trennen Sie danach den Fahrakku vom Ladegerät, anschließend trennen Sie das Ladegerät von der Netzspannung.

→ Der LiPo-Fahrakku kann selbstverständlich auch mit einem anderen geeigneten LiPo-Ladegerät aufgeladen werden. Dieses muss jedoch über einen Balancer verfügen, so dass die einzelnen Zellenspannungen überwacht und ggf. aneinander angeglichen werden. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des von Ihnen verwendeten LiPo-Ladegeräts. Im Zweifelsfall verwenden Sie nur das mitgelieferte Ladegerät.



Achtung!

Laden Sie den LiPo-Fahrakku nur mit Hilfe eines geeigneten LiPo-Ladegeräts. Versuchen Sie niemals, den LiPo-Fahrakku mit anderen bzw. ungeeigneten Ladehilfen zu laden! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie den Fahrakku nur dann, wenn Sie den Ladevorgang auch überwachen können.

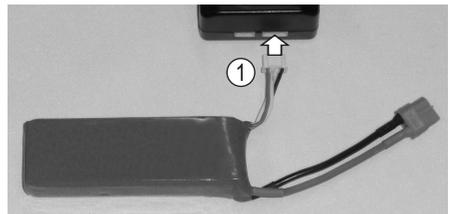


Bild 3

b) Überprüfen der Schiffsschraube



Achtung!

Fassen Sie niemals bei angeschlossenem Akku bzw. betriebsbereitem Schiffsmodell in die Schiffsschraube hinein. Der Antrieb könnte ungewollt anlaufen. Durch die sich drehende Schiffsschraube besteht erhebliche Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie die Schiffsschraube und deren Kontermutter vor jeder Fahrt auf festen Sitz und auf Beschädigungen. Eine beschädigte Schiffsschraube muss vor der Ausfahrt ausgewechselt werden. Bei Missachtung kann es vorkommen, dass sich die Schiffsschraube im Betrieb ungewollt löst oder auseinanderbricht. Hierbei besteht die Gefahr weiterer Schäden an Ihrem Modell. Zudem lässt sich Ihr Modell nicht mehr steuern.

Beachten Sie diesbezüglich auch die weiteren Informationen im Kapitel 13. b).

c) Kabinenhaube öffnen

Stellen Sie das Modellboot auf den mitgelieferten Bootsständer (1).

Bewegen Sie den Arretierungs-Drehknopf (2) am Bootsheck um 180° (die Drehrichtung ist belanglos), so dass er nach vorne zeigt.

Heben Sie dann die Kabinenhaube am Bootsheck etwas an (ca. im 30°-Winkel) und ziehen Sie sie nach hinten ab (3).

→ Um die Kabinenhaube später wieder aufsetzen zu können, gehen Sie genau in der umgekehrten Reihenfolge vor.

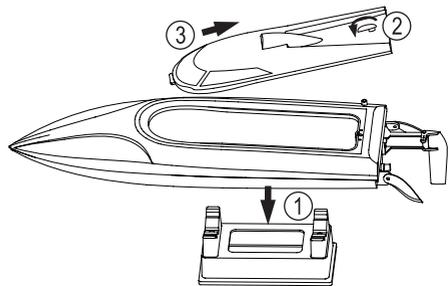


Bild 4

d) Empfänger mit Gummitülle schützen

Im Lieferumfang befindet sich eine Gummitülle. Diese ist über den Empfänger zu ziehen und dicht zu verschließen. Dies verhindert, dass Feuchtigkeit in den Empfänger gelangt.

Kontrollieren Sie jedoch zuerst entsprechend dem Kapitel 10. f), ob das Modellboot korrekt auf die Steuersignale des Senders reagiert.

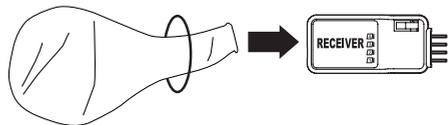


Bild 5

e) Einlegen und Anschluss des Fahrakkus

- Falls noch nicht geschehen, so schalten Sie den Sender ein, siehe Kapitel 9.
- Setzen Sie das Modellboot auf den mitgelieferten Bootsständer, so dass sich die Schiffsschraube frei drehen kann und das Ruder in seiner Bewegung nicht behindert wird.



Achtung!

Fassen Sie während und nach dem Anschluss des LiPo-Fahrakkus niemals in die Schiffsschraube hinein. Der Antrieb könnte ungewollt anlaufen. Durch die sich drehende Schiffsschraube besteht erhebliche Verletzungsgefahr!

- Öffnen Sie das Klettband (1) der Akkuhalterung.
- Legen Sie den Fahrakku (2) so ein, dass das Anschlusskabel (3) des Akkus auf der gleichen Seite liegt wie das Kabel zum Fahrtregler.
- Fixieren Sie den Fahrakku mit dem Klettband (1).
- Verbinden Sie den Akku mit dem Fahrtregler. Die Anschlüsse sind verpolungssicher. Platzieren Sie die Steckverbindung am Rand des Rumpfs, so dass sie nicht in drehbare Teile des Antriebs gelangen kann.

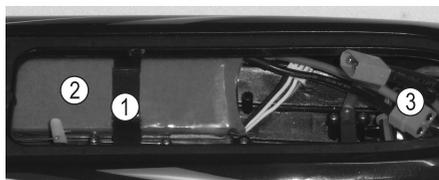


Bild 6

- Auf dem Empfänger leuchtet nun eine grüne LED.
- Der Motor gibt 3 Tonsignale aus. Dies bedeutet, dass der Fahrtregler einen angeschlossenen 3zelligen LiPo-Fahrakku erkannt hat (die Tonsignale werden durch eine kurze Ansteuerung des Motors erzeugt).
- Anschließend wird vom Motor ein tiefer und ein hoher Ton ausgegeben, danach ist das Modellboot betriebsbereit und reagiert auf die Steuerbefehle am Sender.

→ Leuchtet auf dem Empfänger eine rote LED und sind keine Tonsignale hörbar, so wurde vom Empfänger kein gültiges Sendersignal erkannt. Prüfen Sie in diesem Fall, ob der Sender eingeschaltet und betriebsbereit ist (Power-LED am Sender leuchtet dauerhaft).

Möglicherweise muss der Empfänger mit dem Sender korrekt verbunden werden, so dass er auf die Funksignale reagieren kann. Beachten Sie dazu das Kapitel 12.

f) Überprüfen der Fahr- und Lenkfunktionen

Nachdem der Sender eingeschaltet und der Fahrakku mit dem Modellboot verbunden wurde, können Sie die Fahr- und Lenkfunktionen überprüfen. Dies sollte immer durchgeführt werden, bevor Sie das Modellboot auf die Wasseroberfläche setzen.



Achtung!

Wenn Sie die Fahr- und Lenkfunktion prüfen, muss das Modellboot so abgelegt werden, dass sich die Schiffsschraube ungehindert drehen kann, ohne dabei an Hindernisse anzuschlagen. Achten Sie zudem darauf, dass weder Körperteile noch Haare in die drehenden Schiffsschrauben gelangen können. Durch die sich drehende Schiffsschraube besteht erhebliche Verletzungsgefahr!

Kurze Funktionstests des Antriebs ohne Wasserkühlung sind problemlos. Lassen Sie den Antrieb jedoch nicht längere Zeit mit Vollgas laufen, da sich andernfalls der Motor und der Fahrtregler überhitzen und dadurch beschädigt werden können, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Fahrfunktion

Die Vorwärtsfahrt wird mit dem Gashebel (Bild 1, Pos. 3) gesteuert. Wird der Gashebel aus der Mittelstellung (Neutralstellung) in Richtung Griff gezogen, beginnt sich die Schiffsschraube zu drehen und erhöhen in Abhängigkeit zur Hebelstellung die Drehzahl. Ist der Gashebel vollständig zum Griff gezogen, läuft der Motor mit maximaler Drehzahl.

Wird der Gashebel zurück in die Mittelstellung bewegt, bleibt die Schiffsschraube wieder stehen.

→ Wenn die Schiffsschraube in der Mittelstellung/Neutralstellung des Gashebels nicht stehen bleibt, so kann dies über die Trimmasten „TH/TRIM“ korrigiert werden, siehe Kapitel 10. h).

Lenkfunktion nach rechts

Die Lenkfunktion wird mit dem Drehrad (Bild 1, Pos. 2) gesteuert. Wird das Drehrad aus der Mittelstellung nach rechts bewegt, muss sich das Ruder in Fahrtrichtung gesehen nach rechts bewegen. Das Modellboot wird dann eine Rechtskurve fahren.

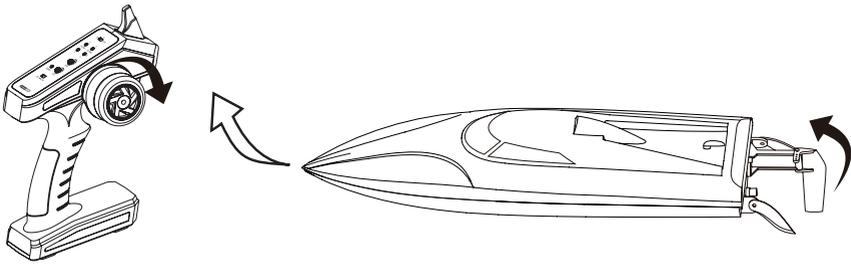


Bild 7

Lenkfunktion nach links

Wird das Drehrad aus der Mittelstellung nach links bewegt, muss sich das Ruder in Fahrtrichtung gesehen nach links bewegen. Das Modellboot wird dann eine Linkskurve fahren.

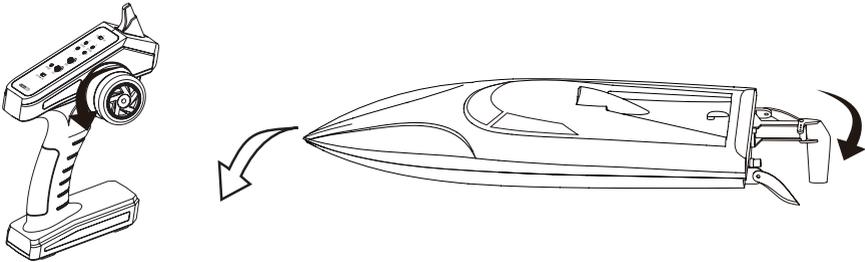


Bild 8

→ Ist die Bewegung des Ruders unterschiedlich zur Steuerbewegung am Drehrad, so steht der Umkehrschalter für die Lenkfunktion (Bild 2, Pos. 6) in der falschen Stellung und muss umgeschaltet werden.

g) Kabinenhaube schließen

Wenn Sie die Fahr- und Lenkfunktion geprüft haben, muss die Kabinenhaube aufgesetzt werden, bevor Sie das Modellboot ins Wasser setzen. Wenden Sie beim Aufsetzen und Verriegeln keine Gewalt an.

Stellen Sie das Modellboot auf den mitgelieferten Bootsständer (1).

Halten Sie die Kabinenhaube etwa im 30°-Winkel und stecken Sie die Nase unterhalb der vorderen Windschutzscheibe in die entsprechende Öffnung am Rumpf (2)

Klappen Sie die Kabinenhaube nach unten (3), achten Sie dabei darauf, dass der Arretierungs-Drehknopf am hinteren Ende der Kabinenhaube nach vorn hin zeigt.

Drehen Sie jetzt den Arretierungs-Drehknopf um 180° nach hinten (4) zum Bootsheck. Die Drehrichtung ist dabei belanglos.

Die Kabinenhaube muss nun an allen Seiten am Rumpf sauber aufsitzen, damit kein Wasser eindringen kann.

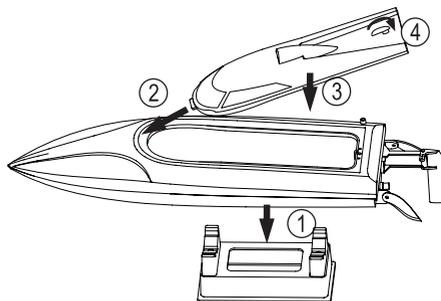


Bild 9

h) Einstellen der Trimmung

Einstellen der Fahrtrimmung

Sollte sich der Gashebel (Bild 1, Pos. 3) in der Mittelstellung/Neutralstellung befinden und sich der Motor trotzdem drehen, so kann dies mit den beiden Tasten „B“ und „F“ der Fahrtrimmung „TH/TRIM“ (Bild 2, Pos. 7) korrigiert werden.

→ Stellen Sie die Fahrtrimmung so ein, dass sich der Motor nicht dreht, wenn der Gashebel in der Mittelstellung/Neutralstellung steht.

Der Sender gibt bei jeder Betätigung einer Taste ein kurzes Tonsignal aus. Ist ein langes Tonsignal hörbar, so kennzeichnet dies entweder die Mittelstellung der Trimmung oder die Endposition.

Einstellen der Lenktrimmung

Sollte das Modellboot bei der geraden Fahrt die Tendenz aufweisen, leicht nach links oder rechts zu ziehen, kann dies mit den beiden Tasten „R“ bzw. „L“ der Lenktrimmung „ST/TRIM“ (Bild 2, Pos. 8) ausgeglichen werden.

Zieht das Modellboot nach links, so ist die Taste „R“ zu drücken. Zieht das Modellboot nach rechts, so muss die Taste „L“ gedrückt werden.

Der Sender gibt bei jeder Betätigung einer Taste ein kurzes Tonsignal aus. Ist ein langes Tonsignal hörbar, so kennzeichnet dies entweder die Mittelstellung der Trimmung oder die Endposition.

i) Einstellen der Endposition des Servo-/Ruderausschlags

Damit das Modellboot bei schnellerer Fahrt besser steuerbar wird, kann die Endposition des Servo-/Ruderausschlags (und somit der Lenkwinkel) nach links und rechts separat eingestellt werden.

→ Stellen Sie die beiden Drehregler so ein, dass der Lenkwinkel nach links und rechts gleich ist.

- Drehregler „ST/R“ (Bild 2, Pos. 9): Rechte Endposition des Servo-/Ruderausschlags einstellen
- Drehregler „ST/L“ (Bild 2, Pos. 10): Linke Endposition des Servo-/Ruderausschlags einstellen

Wird der Servo-/Ruderausschlag z.B. auf 50% des Maximalwegs begrenzt, so bewegt sich das Ruder bei Vollausschlag am Drehrad (Bild 1, Pos. 2) um einen kleineren Winkel. Daraus ergibt sich eine feinfühlere Steuerung nach links und rechts.

→ Beachten Sie, dass sich der Wendekreis des Modellboots vergrößert, wenn der Servo-/Ruderausschlag (und somit der Lenkwinkel) verkleinert wird.

j) Betrieb des Modellboots beenden



Achtung!

Fassen Sie niemals in die Schiffsschraube hinein. Der Antrieb könnte ungewollt anlaufen. Durch die sich drehende Schiffsschraube besteht erhebliche Verletzungsgefahr!

Soll der Betrieb des Modellboots beendet werden (z.B. nach einem Funktionstest oder nach dem Fahren auf einem Gewässer), so gehen Sie immer in nachfolgender beschriebener Reihenfolge vor:

1. Öffnen Sie die Kabinenhaube, siehe Kapitel 10. c).
2. Trennen Sie die Steckverbindung zwischen Fahrakku und Fahrtregler vollständig.
3. Schalten Sie zuletzt den Sender aus.

Nach jeder Fahrt sollten Sie kontrollieren, ob Wasser in das Modellboot eingedrungen ist. Eine kleine Menge Wasser ist normal, dieses kann sowohl durch die Antriebswelle als auch durch die Dichtung zwischen Rumpf und Kabinenhaube eindringen.

Über eine Öffnung am Heck des Modellboots lässt sich das Wasser leicht entfernen. Ziehen Sie den kleinen Gummistopfen (1) heraus und halten Sie das Modellboot so, dass die Öffnung (2) nach unten liegt.

Wasser im Boot kann nun heraustropfen.

Stecken Sie anschließend den Gummistopfen wieder in die Öffnung.

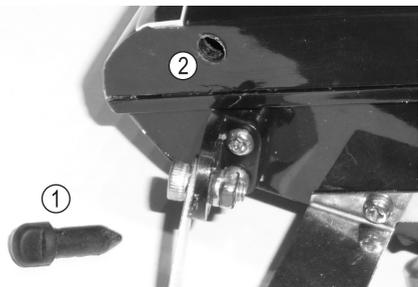


Bild 10

11. Praxistipps für die erste Ausfahrt

Bevor Sie zur ersten Ausfahrt mit Ihrem Modellboot starten, prüfen Sie z.B. mit einem Batterietester die Restkapazität der Batterien im Fernsteuersender und laden Sie den Fahrakku vollständig auf.

a) Reichweitentest

Führen Sie einen Reichweitentest durch, bevor Sie das Modellboot auf die Wasseroberfläche setzen. Nehmen Sie dazu den Sender und anschließend das Modellboot in Betrieb. Überprüfen Sie nun mit einem Helfer die Reichweite Ihrer Fernsteuerung. Dazu nimmt der Helfer Ihr betriebsfertiges Modellboot in der Hand und hält es fest, während Sie sich mit dem Sender vom Modell entfernen. Die Steuerung muss mindestens über eine Strecke von 100 Metern ohne Störung funktionieren (die Reichweite des Senders beträgt bei freier Sicht bis zu 200 m).

b) Unterspannungserkennung

Der Fahrtregler im Modellboot verfügt über eine Unterspannungserkennung für den LiPo-Akku, um diesen vor einer schädlichen Tiefentladung zu schützen. Erkennt der Fahrtregler eine Akkuspannung unter 9,6 V (3,2 V/Zelle), so schaltet er den Motor ab. Das Modellboot wird nun auf dem Wasser treiben.

Lassen Sie den Gashebel am Sender los, so dass er in der Mittelstellung/Neutralstellung steht und warten Sie mindestens 30 Sekunden. Die Akkuspannung steigt nun wieder etwas an, anschließend kann das Boot langsam ans Ufer gefahren werden (der Fahrtregler reduziert die Ausgangsleistung auf 30%).

c) Wichtige Informationen zum Betrieb

Die Steuerelektronik erlaubt nur eine Vorwärtsfahrt des Modells. Berücksichtigen Sie bei Ihren Fahrmanövern, dass Sie nicht wie z.B. bei einem Automodell über einen Rückwärtsgang verfügen.

Der Fahrbetrieb ist nur mit einer aufgesetzten und verriegelten Kabinenhaube zulässig. Andernfalls kann Spritzwasser in das Boot eindringen und Fernsteuer- und Antriebsteile beschädigen. Ausfahrten bei widrigen Bedingungen wie starkem Wind und starken Wellen sind nicht zulässig; dies kann zum Verlust des Modellboots führen.

Setzen Sie das Modell vorsichtig und waagrecht in das Wasser. Achten Sie darauf, dass die Schiffsschraube nicht den Grund berührt und sich frei drehen kann.

Die Fahrzeit beträgt etwa 8 Minuten, doch dies ist stark abhängig vom Fahrstil und der Geschwindigkeit. Beenden Sie rechtzeitig die Ausfahrt und fahren an das Ufer.

Stellen Sie während der Fahrt ungewöhnliche Geräusche oder einen plötzlichen Drehzahl- bzw. Geschwindigkeitsverlust fest, so ist die Fahrt sofort zu beenden und nach der Ursache zu suchen. In den meisten Fällen hat sich um die Schiffsschraube z.B. Seegras gewickelt, das den Antrieb erschweren oder fast zum Stillstand bringen kann. Dieser Umstand würde bei fortlaufendem Betrieb eventuell zur Zerstörung von Antriebskomponenten führen.

Das Eindringen von etwas Spritzwasser in den Innenraum des Bootes ist normal und muss nach jeder Fahrt sofort entfernt werden. Beachten Sie hierbei, dass das Wasser beim Entleerungsvorgang (siehe Kapitel 10. j) nicht in die Fernsteuer- und Antriebsteile gelangt.

Nach einer Ausfahrt müssen sich der Motor und die Steuerelektronik auf die Umgebungstemperatur abkühlen. Machen Sie deshalb vor der nächsten Ausfahrt bzw. einem Akkuwechsel eine Pause von ca. 5 bis 10 Minuten. Die Kabinenhaube sollte hierbei zur besseren Kühlung demontiert bleiben.

12. Binding-Funktion

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 Binding-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.

Gehen Sie wie folgt vor, wenn das Modellboot nicht auf die Steuersignale des Senders reagiert:

- Schalten Sie den Sender ein, die Power-LED auf dem Sender muss dauerhaft leuchten.
- Nehmen Sie die Kabinenhaube ab und stellen Sie das Modellboot auf den Bootsständer, so dass sich die Schiffsschraube frei drehen kann.



Achtung!

Fassen Sie niemals in die Schiffsschraube hinein. Der Antrieb könnte ungewollt anlaufen. Durch die drehende Schiffsschraube besteht erhebliche Verletzungsgefahr!

- Verbinden Sie den Fahrakku mit dem Fahrtregler.
- Halten Sie die Binding-Taste (1) auf dem Empfänger für etwa eine Sekunde gedrückt.
- Die LED auf dem Empfänger sollte nun rot blinken und anschließend grün leuchten. Der Empfänger ist nun am Sender angelernt.
- Überprüfen Sie die korrekte Reaktion des Modellboots auf die Steuerfunktionen am Sender.

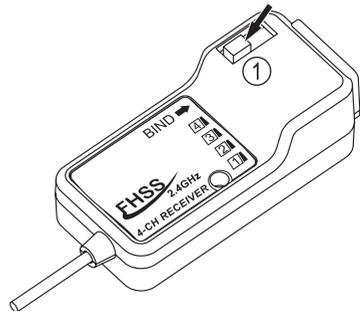


Bild 11

13. Wartung und Pflege

a) Allgemeine Pflege- und Reparaturtipps

Äußerlich darf 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 der Gehäuse beschädigt werden könnten.

Beschädigungen am Bootsrumpf sollten Sie nur mit einem geeigneten Kleber durchführen, der auch für Kunststoff (ABS) geeignet, aber nicht wasserlöslich ist. Wir empfehlen hierzu 2-Komponenten-Konstruktionskleber auf Epoxidharzbasis.

→ Verwenden Sie beim Austausch von Teilen nur die vom Hersteller angebotenen Originalersatzteile. Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

b) Auswechseln der Schiffsschraube

Entfernen Sie die Sicherungsmutter (1) an der Schiffsschraube (Sicherungsmutter von hinten auf die Schiffsschraube gesehen nach links drehen), merken Sie sich die Orientierung der Sicherungsmutter.

Damit sich die Antriebswelle dabei nicht mitdreht, können Sie sie fixieren, indem Sie den mitgelieferten 2 mm-Sechskantschlüssel (2) in die hinter der Schiffsschraube befindliche Madenschraube (3) stecken und dort festhalten.

Ziehen Sie anschließend die Schiffsschraube ab.

Stecken Sie eine neue Schiffsschraube in richtiger Orientierung auf die Antriebswelle auf; der Schlitz in der Schiffsschraube zeigt in Richtung Modellboot und muss exakt auf dem Mitnehmer liegen.

Fixieren Sie die Schiffsschraube mit der zu Beginn entfernten Sicherungsmutter (auf richtige Orientierung achten, der Kunststoffring in der Sicherungsmutter zeigt von der Schiffsschraube weg nach hinten).

→ Die Sicherungsmutter sollte vor dem Aufschrauben mit einem kleinen Tropfen Schraubensicherungslack zusätzlich gegen Verlust gesichert werden.



Achtung!

Betreiben Sie das Modellboot auf keinen Fall mit einer defekten bzw. gebrochenen Schiffsschraube. Die dadurch entstehenden Vibrationen können zu noch größeren Schäden am Modell und an der Antriebswelle führen.

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen sämtliche Verschraubungen an Ihrem Modell auf festen Sitz. Alle drehbaren Teile müssen sich leichtgängig bewegen lassen, dürfen aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

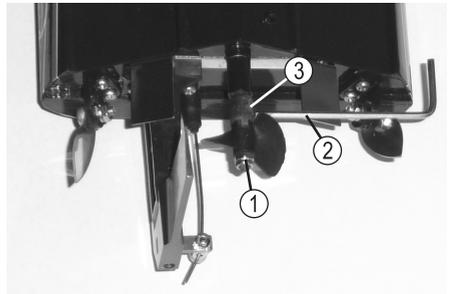


Bild 12

c) Wasserkühlung prüfen

Bei fahrendem Modellboot wird Wasser in eine Öffnung (1) auf der Unterseite des Rumpfes gedrückt, wodurch der Motor und der Fahrtregler gekühlt wird.

Seitlich am Modellboot befindet sich der Auslass für das Kühlwasser.

Prüfen Sie vor jeder Ausfahrt die Funktion der Wasserkühlung. Hierzu kann z.B. mit einem kleinen Stück Schlauch auf den Einlass der Wasserkühlung Luft geblasen werden. Die Luft muss wieder aus der Auslassöffnung herauskommen. Prüfen Sie außerdem die Schläuche im Modellboot auf Beschädigungen oder Knicke.

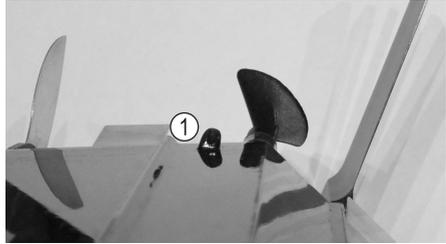


Bild 13



Fahren Sie nie mit einer nicht funktionierenden Wasserkühlung. Dies kann zu einem Überhitzen und einer dadurch resultierenden Beschädigung des Motors und des Fahrtreglers führen, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

d) Fetten der Antriebswelle

Die Antriebswelle muss regelmäßig gefettet werden. Dies kündigt sich meist dadurch an, wenn sich nach einer Ausfahrt mehr Wasser als sonst im Rumpf des Boots befindet und/oder der Antrieb rau läuft.

Bauen Sie deshalb in regelmäßigen Abständen die Welle komplett aus, indem Sie die beiden Madenschrauben (siehe Bild 13, Pos. 1 + 2) mit einem 2 mm-Sechskantschlüssel herausdrehen.

Anschließend kann die Welle nach hinten herausgezogen werden.

Reinigen Sie die Welle und fetten Sie diese mit einer dünnen Schicht eines biologisch abbaubaren Fetts ein.

Bauen Sie sie anschließend die Welle in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

Die beiden Madenschrauben müssen mit einem Tropfen Schraubensicherungslack gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

Geben Sie zum Schluss einen kleinen Tropfen biologisch abbaubaren Öls auf das Lager der Antriebswelle des Motors, siehe Bild 14, Pos. 3. Dies schützt das Lager vor Korrosion.

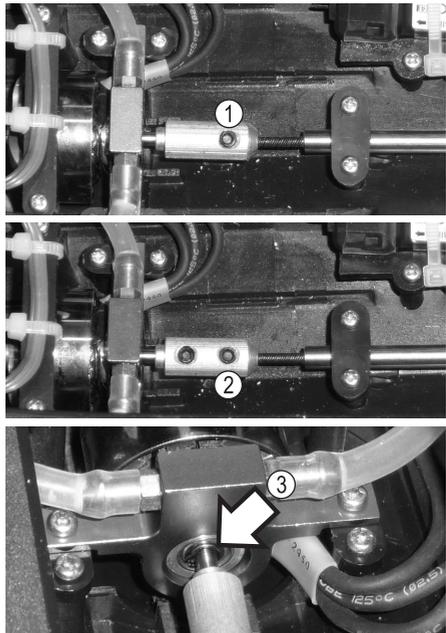


Bild 14

14. Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien/Akkus

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



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden 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 (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus 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.

Offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus sind mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern.

15. 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

Geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung in den verfügbaren Sprachen herunterladen.

16. 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 und die Power-LED ist dunkel | <ul style="list-style-type: none">• Batterien im Sender erneuern.• Polung der Batterien im Sender überprüfen.• Sender einschalten. |
| Die Power-LED am Sender blinkt | <ul style="list-style-type: none">• Batterien im Sender erneuern. |
| Modell reagiert nicht auf die Fernsteuerung | <ul style="list-style-type: none">• Binding-Funktion ausführen (Kapitel 12).• Fahrakku und Steckverbinder überprüfen.• Einschaltvorgang wiederholen. |
| Motor läuft nicht | <ul style="list-style-type: none">• Ladezustand des Fahrakku überprüfen.• Binding-Funktion ausführen (Kapitel 12). |
| Fahrzeit ist zu kurz | <ul style="list-style-type: none">• Fahrakku vollständig laden.• Funktion des Ladegerätes prüfen.• Fahrakku austauschen. |
| Modell fährt nicht geradeaus | <ul style="list-style-type: none">• Lenktrimmung am Sender justieren. |
| Wendekreis zu groß bzw. Ruderausschlag zu gering | <ul style="list-style-type: none">• Endposition des Servo-/Ruderausfalls nach links und rechts korrigieren, siehe Kapitel 10. i). |
| Starke Vibrationen | <ul style="list-style-type: none">• Schiffsschraube prüfen und ggf. austauschen.• Antriebswelle fetten. |
| Fahrtrichtung des Modellboots gegensätzlich zur Bewegung des Drehrads am Sender | <ul style="list-style-type: none">• Am Sender den Umkehrschalter für die Lenkfunktion in die jeweils andere Stellung bringen. |
| Motor bleibt in der Neutralstellung des Gashebels am Sender nicht stehen | <ul style="list-style-type: none">• Neutralstellung des Antriebs mit den Trimm-tasten für die Fahrfunktion einstellen. |
| Boot bleibt während dem Fahren stehen | <ul style="list-style-type: none">• Die Unterspannungserkennung wurde aktiviert, siehe Kapitel 11. b). |

17. Technische Daten

a) Sender

| | |
|-----------------------|---|
| Frequenzbereich..... | 2,403 – 2,480 GHz |
| Sendeleistung..... | 19,92 dBm |
| Kanalzahl..... | 2 |
| Betriebsspannung..... | 6 V/DC über 4 Batterien vom Typ AA/Mignon |
| Senderreichweite..... | max. ca. 200 m (bei freier Sicht) |

b) Modellboot

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Länge (gesamt) | 420 mm |
| Breite | 112 mm |
| Gewicht | 455 g (ohne Fahrakku) |
| Steuerung | 2 Kanäle (vorwärts, links/rechts) |
| Propeller | P1.4 x 30 mm |
| Motorentyp..... | Brushless, wassergekühlt |
| Fahrtregler | 30 A, wassergekühlt |
| Geeigneter Antriebsakku | LiPo, 3 Zellen (Nennspannung 11,1 V) |

c) Fahrakku

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Akkutyp..... | LiPo, 3 Zellen (Nennspannung 11,1 V) |
| Kapazität..... | 1800 mAh |
| Entladerate | 35C |
| Anschluss | XT60 |

d) Ladegerät

| | |
|--------------------------|--|
| Betriebsspannung..... | 110 - 240 V/AC, 50/60 Hz |
| Geeigneter Akkutyp | LiPo, 2 oder 3 Zellen (die gleichzeitige Verwendung der beiden Ausgänge ist nicht möglich) |
| Ladestrom..... | Je Zelle 800 mA |
| Ladeanschluss..... | XH-Buchse |

Table of contents



| | Page |
|---|------|
| 1. Introduction | 30 |
| 2. Explanation of symbols | 31 |
| 3. Intended use | 31 |
| 4. Delivery content | 32 |
| 5. Product description | 32 |
| 6. Safety information | 33 |
| a) General information | 33 |
| b) Charger | 34 |
| c) Before operation | 35 |
| d) During use | 35 |
| 7. Battery safety information | 37 |
| a) General information | 37 |
| b) Additional information about lithium rechargeable batteries | 38 |
| 8. Transmitter controls | 40 |
| 9. Using the transmitter | 41 |
| a) Inserting batteries into the transmitter, changing batteries | 41 |
| b) Switching on the transmitter | 41 |
| 10. Starting up the model boat | 42 |
| a) Recharging the drive battery | 42 |
| b) Checking the propeller | 43 |
| c) Opening the canopy | 43 |
| d) Protecting the receiver with a rubber grommet | 43 |
| e) Inserting and connecting the drive battery | 44 |
| f) Checking the drive and steering functions | 44 |
| g) Closing the canopy | 46 |
| h) Trimming the controls | 46 |
| i) Setting the end position of the servo/rudder deflection | 47 |
| j) Ending operation of the model boat | 47 |
| 11. Practical tips for the first use | 48 |
| a) Range test | 48 |
| b) Undervoltage detection | 48 |
| c) Important information about operation | 48 |

| | Page |
|---|-------------|
| 12. Pairing function | 49 |
| 13. Maintenance and cleaning | 50 |
| a) General care and repair tips | 50 |
| b) Changing the propeller | 50 |
| c) Checking water cooling | 51 |
| d) Greasing the drive shaft | 51 |
| 14. Disposal | 52 |
| a) Product | 52 |
| b) (Rechargeable) batteries | 52 |
| 15. Declaration of Conformity (DOC) | 52 |
| 16. Troubleshooting | 53 |
| 17. Technical data | 54 |
| a) Transmitter | 54 |
| b) Model boat | 54 |
| c) Drive battery | 54 |
| d) Charger | 54 |

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with statutory, national and European regulations.

To ensure that the product remains in this state and to guarantee safe operation, always follow the instructions in this manual.



These operating instructions are part of this product. They contain important information on setting up and using the product. Do not give this product to a third party without the operating instructions. Therefore, retain these operating instructions for reference!

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

If there are any technical questions, please contact: www.conrad.com/contact

2. Explanation of symbols



The symbol with the lightning in a triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.

3. Intended use

This product is an electrically driven model boat which is controlled wirelessly via a 2.4 GHz remote control provided.

The model is designed for outdoor use, but it must only be used in freshwater. The remote control and drive components, drive battery, transmitter and charger/power cord must be protected from moisture and humidity.

This product is not a toy and is not suitable for children under 14 years of age.



Always follow the safety information in these operating instructions. They contain important information on how to use the product safely. Read the entire operating instructions carefully before getting started and operating the model boat.

You are solely responsible for the safe operation of the product!

4. Delivery content

- Fully assembled ready-to-use model boat
- Wireless remote control
- Drive battery
- 2.0 mm hexagon key
- 2.5 mm hexagon key
- Spare propeller
- Rubber grommet
- Cable fastener
- Boat stand
- Operating instructions

Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



5. Product description

The ready-to-use model boat is a model that is intended for beginners in model boat building. A basic understanding of model boats is required to assemble and operate this model. The model is made entirely of plastic in special moulds and the decor is already applied. The drive battery, a matching charger and the remote control are included in the scope of supply.

The canopy is easy to dismantle. The model boat is driven by a water-cooled brushless motor and controlled by a rudder driven by a steering servo. For this purpose, the model boat is equipped with a preconfigured receiver and ready-to-use water-cooled electronic speed controller.

The model boat can travel straight ahead, turn to the left and right, but it cannot travel backwards.

The radio transmitter is powered by 4 AA/Mignon batteries (not included).

→ For reasons of operational safety and service life, make sure you use batteries to operate the radio transmitter, not rechargeable batteries.

6. Safety information



Damage caused due to failure to observe these operating instructions will void the warranty. We shall not be liable for any consequential damage!



We shall not be liable for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or failure to observe the safety information! Such cases will void the warranty/guarantee.

The warranty/guarantee also excludes normal wear and tear during operation and accident damages (e.g. broken propellers or drive and remote control parts with water damage).

Dear customer,

These safety instructions are designed to ensure the safe operation of the product and your personal safety. Read this section very carefully before using the product!

a) General information

Caution, safety hazard!

This model has the potential to cause damage to property and/or individuals. Ensure that you are sufficiently insured, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have a policy, check with your insurance company that use of this model is covered by the policy.

Please note: Some EU countries prohibit the use of model boats in certain bodies of water.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons.
- This product is not a toy and is not suitable for children under 14 years of age.
- The remote control and drive components must not become damp or wet.
- The model boat is only suitable for use in fresh water.
- If you do not have sufficient knowledge of how to operate remote-controlled model boats, contact an experienced model enthusiast or a model retailer.
- Do not leave packaging material unattended, as it may become dangerous playing material for children.
- If you have any questions that are not answered by these operating instructions, contact us (see section 1 for contact information) or an experienced technician.



b) Charger

- The design of the battery charger conforms to protection class II. The charger must be connected to a properly grounded mains socket of the public supply grid (for charger operating voltage, see section "Technical data").
- The mains socket the charger is plugged into via the power cord must be easily accessible.
- The charger is only suitable for charging 2- or 3-cell LiPo rechargeable batteries. Never use the charger for any other purpose. Never use the charger to charge NiMH rechargeable batteries (or rechargeable batteries other than 2- or 3-cell LiPo ones) to avoid the risk of fire and explosion!
- Only insert a single LiPo rechargeable battery into the charger (the two outputs must never be used at the same time).
- The charger has XH sockets for connecting the LiPo rechargeable battery. The rechargeable battery must also have a corresponding XH connector, otherwise matching adapters are required. Always pay attention to the correct pin assignment.
- Never short-circuit the charger outputs and never connect the outputs together.
- The charger may only be used in dry, enclosed spaces. It must be protected from moisture and dampness; never touch it with wet hands to avoid the risk of death from an electric shock! The same applies to the power cord and mains plug.
- Do not pull the mains plug out of the mains socket by the cable. Grasp the plug by the side of the housing and pull it out of the mains socket.
- If the charger and/or the power cord shows signs of damage, do not touch it to avoid the risk of death from an electric shock! First switch off the mains voltage for the mains socket the charger is plugged into (switch off the associated circuit breaker or unscrew the fuse, then switch off the ground fault circuit interrupter so that the mains socket is completely disconnected from the mains voltage). You can then unplug the power cord from the mains socket.

Dispose of the damaged charger/power cord in an environmentally friendly manner and do not use it anymore. Make sure you use a structurally identical charger/power cord instead. A defective power cord must never be repaired!
- Mains-operated devices should not be used by children. Therefore, be especially careful when children are around. When using the charger, always make sure that children cannot reach it.
- Avoid the following unfavourable environmental conditions at the place of use, and during transportation:
 - Wetness or high humidity
 - Cold or heat, direct sunlight
 - Dust or flammable gases, fumes or solvents
 - Strong vibrations, impacts or blows
 - Strong magnetic fields, such as those found close to machinery or speakers
- Never use the charger/power cord immediately after it has been brought from a cold room to a warm one. Otherwise, this may result in the formation of condensate, which can destroy the charger under certain circumstances. There is also a risk of death from an electric shock! Allow the product to reach room temperature before connecting it and putting it into use. This may take several hours.
- Make sure that the charger power cord is not kinked or crushed. The same applies to the cables of the LiPo rechargeable battery.
- Handle the product with care, because it can be damaged by jolts, impacts or a fall from a low height.



c) Before operation

- Ensure that there are no other models operating at the same frequency (2.4 GHz) within range of the remote control. Always check whether there are any other 2.4 GHz remote controls that may interfere with the model.
- Conduct regular checks to verify that the model and remote control are safe to use. Inspect the parts for any visible signs of damage, such as broken connectors or damaged cables. All moving parts on the model should move freely, but there must not be any slackness in the bearing.
- The drive battery that is required for operation must be charged before use.
- Ensure that the batteries in the transmitter have sufficient remaining capacity (use a battery tester). If the batteries are empty, replace all of them at the same time. Never replace individual batteries.
- Before each use, check the trim settings for different control directions on the remote control, and if necessary, adjust them.
- Before every use, check that the propeller is correctly and securely seated and that it is intact.
- When switching on the remote control and putting the model boat into operation, always follow the procedure described below in a separate section. This ensures that the transmitter and receiver are connected properly and that your model responds reliably to remote control commands from your transmitter. Otherwise, the receiver may react unpredictably and the propeller may accidentally start up. There is a risk of accident and injuries!
- Keep objects and body parts away from the propeller's spinning and intake area when it is running.

d) During use

- Do not take any risks when using the product! Always use the model responsibly, otherwise you may endanger yourself and your surroundings.
- Improper use can cause serious injury and damage to property! Always ensure that the model boat is kept away from people, animals and objects during use.
- Select a suitable body of water to use your model. Make sure you ask the person or organisation responsible for the body of water whether you are permitted to use your model there.
- Ensure that there are no climbing plants (such as seaweed) in the water. In addition, check that there are no objects (e.g. branches) floating in the water.
- When afloat, pay attention to currents and other adverse conditions that make it difficult or even impossible to operate the model. The model can even be destroyed! The model boat should only be operated in still or very slow-flowing waters without significant wave formation due to its small size and relatively high potential speed.
- Only use the model when you are fully alert and able to respond. Fatigue, alcohol and medication can affect your ability to respond.
- Never drive the model boat directly at people or animals that are swimming in the water.
- Should any malfunctions occur during operation, which may result in the model boat drifting uncontrollably and/or without propulsion in the water or e.g. getting stuck in water plants, do not put your life in danger while attempting to retrieve it from the water.



- Do not take any risks when retrieving the model boat. Watch out for currents and other boat traffic in the body of water. If necessary, use an aid to retrieve the model boat from the water (e.g. rowing boat). Never attempt to retrieve the model boat alone, always engage an assistant who can observe what is happening around and call for help in an emergency.
- Never point the transmitter antenna directly onto the model. This makes the signal transmission to the model a lot worse. You should hold the transmitter so that the transmitter antenna points upwards as much as possible.
 - The motor, speed controller and drive battery can become hot during model operation. For this reason, wait 5 to 10 minutes before recharging the drive battery or restarting the model with a spare rechargeable battery. Let the drive motor and speed controller cool down to the ambient temperature.
 - Always keep the remote control (transmitter) turned on when the model is in use. Always disconnect the drive battery from the model after use. Only then may the transmitter be switched off.
 - In the event of a defect or malfunction, be sure to eliminate the cause of the fault before resuming operation of the model.
 - Do not expose the model or the remote control to direct sunlight or excessive heat for prolonged periods.
 - If the running performance decreases, head for the bank immediately. Otherwise there is a risk that the boat with an empty drive battery will drift uncontrollably on the water and get lost.

7. Battery safety information



Although batteries and rechargeable batteries are very useful in our everyday life, nevertheless they present numerous safety hazards. Compared with conventional NiMH rechargeable batteries, LiPo rechargeable batteries have a high energy content. For this reason, it is essential to comply with safety regulations to prevent the risk of a fire or explosion.

Always observe the following safety information when handling batteries and rechargeable batteries.

a) General information

- Keep batteries/rechargeable batteries out of reach of children.
- Do not leave batteries/rechargeable batteries lying around, as they present a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. This may cause an explosion!
- When handling leaking or damaged batteries/rechargeable batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Liquids leaking from batteries/rechargeable batteries are chemically highly aggressive. Objects or surfaces coming into contact with these liquids could be severely damaged. Therefore, keep batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Non-rechargeable batteries are only designed to be used once and must be disposed of properly when they are empty. Only recharge compatible rechargeable batteries and ensure that you use a suitable battery charger.
- If you do not plan to use the model for an extended period (e.g. during storage), remove the batteries/rechargeable batteries from the transmitter to prevent them from leaking and causing damage. Disconnect the drive battery and remove it from the model. Store batteries and the drive battery in a dry, clean, cool place out of the reach of children.

Install a smoke detector in the room. Batteries present a fire hazard and may generate toxic fumes. This applies in particular to model batteries, which are subjected to high charging/discharge currents and vibrations.

- Always exchange the entire set of batteries or rechargeable batteries in the transmitter. Do not mix full batteries/rechargeable batteries with half-full ones. Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and from the same manufacturer. Never mix batteries with rechargeable batteries!
- Observe the correct polarity when inserting batteries/rechargeable batteries into the transmitter or connecting drive batteries to the model (observe plus/+ and minus/-). Should you connect the rechargeable battery incorrectly, not only will the model be damaged but also the battery. This may cause a fire or explosion!
- Do not expose the charger or drive battery to extremely high/low temperatures or direct sunlight.
- Batteries/rechargeable batteries must not become damp or wet. The same applies to the included charger. The charger must only be used in dry, enclosed indoor areas. Moisture on the charger may cause a fatal electric shock! The battery may also cause a fire or explosion!

Lithium rechargeable batteries (e.g. LiPo batteries) contain chemicals that are very sensitive to moisture!



- Disconnect the drive battery from the model before connecting it to the charger. Never leave the battery connected to a speed controller when it is charging. This may damage the charger, speed controller or the battery! Always remove the drive battery from the model before charging it.
- Place the charger and drive battery on a non-flammable, heat-resistant surface (e.g. stone tiles). Keep the charger and drive battery away from flammable objects. Maintain a sufficient distance between the charger and the drive battery. Never place the drive battery on top of the charger.
- Do not charge batteries when they are still hot (e.g. due to a high discharge current in the model). Allow the battery to cool down to room temperature before charging it.
- Ensure that there is sufficient ventilation, as the drive battery and charger may heat up during the charging process. Never cover the charger and the drive battery!
- Never leave rechargeable batteries unattended when they are charging. Inspect the charger at regular intervals to ensure that the rechargeable battery is not overheating or expanding. This indicates an imminent risk of fire or explosion! If the battery overheats or starts to expand, disconnect it from the charger immediately and take it to a location where it will not cause any additional damage if it explodes or catches fire (e.g. outdoors).
- Disconnect the drive battery from the charger when it is fully charged.
- This model boat is only suitable for use with a 3-cell LiPo drive battery (nominal voltage 11.1 V).
- Never damage the casing of a rechargeable battery.
- Never charge damaged, leaking or deformed rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Discontinue use immediately and dispose of such unusable rechargeable batteries in an environmentally friendly manner.
- Rechargeable batteries should be charged regularly (approx. once every 2–3 months) to prevent deep discharge due to self-discharge. This may render the rechargeable batteries useless!

LiPo rechargeable batteries usually retain their charge for several months. However, deep discharge of the batteries will result in permanent damage and render them useless.

b) Additional information about lithium rechargeable batteries

Modern lithium rechargeable batteries are much more powerful and significantly lighter than NiMH rechargeable batteries. This makes lithium batteries (especially lithium polymer batteries) particularly suitable for use in model making.

However, lithium rechargeable batteries require particular care to ensure safe charging/discharging, operation and handling.

The following section provides an overview of the potential hazards associated with lithium rechargeable batteries and explains how these hazards can be avoided to ensure a long lifespan.

- The casing of many lithium rechargeable batteries is made of a thick film, which is very sensitive. Do not dismantle, damage, drop or insert any objects into lithium rechargeable batteries! Do not apply mechanical loads or pull on the rechargeable battery's connection cables. This may cause a fire or explosion!

Pay attention to this when the rechargeable battery is attached to or removed from the model.
- Ensure that the rechargeable battery does not overheat during use, recharging, discharging, transport or storage. Do not place the rechargeable battery next to sources of heat (e.g. a speed controller or motor) or expose it to direct sunlight. Overheating of the rechargeable battery may cause a fire or explosion! The temperature of the rechargeable battery must not exceed +60 °C. (If necessary follow additional manufacturer specifications for the rechargeable battery!).



- Use special carry bags to carry LiPo rechargeable batteries, which can lessen the consequences of a sudden fire or explosion.
- If there are any signs of damage or the outer casing starts to swell or bloat, discontinue use immediately. Do not continue to charge it. This may cause a fire or explosion!

Exercise caution when handling the damaged rechargeable battery and use suitable protective gloves. Dispose of the rechargeable battery in an environmentally friendly manner.

Never store damaged rechargeable batteries in an apartment or in a house/garage. Damaged or bloated lithium rechargeable batteries can suddenly catch fire or explode.

A lithium rechargeable battery fire is difficult to extinguish and produces poisonous gases. There are commercially available special extinguishing agents for dealing with LiPo fires (fire extinguishers, extinguishing granules, etc.).

- Always use a compatible charger to charge lithium rechargeable batteries and ensure that the charging method is correct. Do not use NiCd, NiMH or lead battery chargers, as these may cause a fire or explosion! Always select the correct charging method for your rechargeable battery.
- Always use a so-called balancer when charging a lithium rechargeable battery with more than one cell (the charger comes with a built-in balancer).
- The charge rate for LiPo rechargeable batteries must not exceed 1C (or the value stated in the battery instructions). This means that the charging current must not exceed the rechargeable battery capacity (e.g. battery capacity = 1000 mAh, max. charging current = 1000 mA = 1 A).
- The discharge current must not exceed the value stated on the rechargeable battery.

For example, if "20C" is printed on the LiPo rechargeable battery, the maximum discharging current is 20 times the battery's capacity (e.g. battery capacity = 1000 mAh, max. discharging current = 20C = 20x 1000 mA = 20 A).

Exceeding the maximum current may cause the rechargeable battery to overheat or become deformed/swollen, which can lead to a fire or explosion!

The printed value (e.g. 20C) indicates the maximum current that the rechargeable battery can deliver for a short period. The continuous current should not be higher than one half of the stated value.

- Make sure that the individual cells of a rechargeable lithium battery are not deeply discharged. This may destroy the battery or cause permanent damage.

If the model does not have deep discharge protection or a low battery indicator, stop using it before the battery becomes empty.

8. Transmitter controls



Figure 1



Figure 2

- 1 Antenna
- 2 Rotary wheel for left/right steering
- 3 Throttle trigger switch for forward speed control
- 4 Handle
- 5 Battery compartment
- 6 Reverse switch "ST REV/NOR" for steering function
- 7 Trim buttons "TH/TRIM" for drive function
- 8 Trim buttons "ST/TRIM" for steering function
- 9 Rotary control "ST/R" for limiting the steering angle to the right
- 10 Rotary control "ST/L" for limiting the steering angle to the left
- 11 Power LED
- 12 On/off switch

9. Using the transmitter

→ The numbers used in these instructions refer to the illustration alongside the text or the illustrations within the respective section. For this reason, the same number can represent different locations and different operating elements in different figures. Cross-references to other figures are given in the text with the corresponding figure number.

The figures of the remote control and the model in these operating instructions are for illustrative purposes only. The label, design and colour scheme of the products supplied in series may differ completely from the figures in these operating instructions.

a) Inserting batteries into the transmitter, changing batteries

Open the battery compartment cover on the underside of the transmitter and slide it out towards the rear. Then insert 4 AA/Mignon batteries with the correct polarity (observe plus/+ and minus/-). Replace the battery compartment cover.

→ You can also use rechargeable batteries. However, the running time is much shorter due to the lower output voltage of rechargeable batteries. We therefore recommend that you only use batteries and not rechargeable batteries for the transmitter for reasons of operational safety and running time. It is also recommended that you always have suitable spare batteries at hand when operating the model boat.

b) Switching on the transmitter

Check the correct power supply of the transmitter by putting it into brief operation for test purposes.

To do this, slide the on/off switch (Figure 2, no. 12) from the left "OFF" position to the right "ON" position. The power LED (Figure 2, no. 11) lights up.

To switch the transmitter off again, slide the on/off switch back to the left "OFF" switch position.

→ If the power LED (Figure 2, no. 11) flashes after switching on or during operation of the model boat, the batteries are weak or empty. In this case, stop using the model boat/transmitter immediately and replace the depleted batteries with new ones.

10. Starting up the model boat

a) Recharging the drive battery

→ Please refer to section 7.

Connect the charger to a properly grounded mains socket of the public supply grid using the included power cord. The three charger LEDs will now light up.

Disconnect the drive battery from the model boat, if you have not already done so. Then take the drive battery out of the model boat.



Important:

The drive battery must not be connected to the model boat's speed controller while it is charging. This can damage the speed controller and interrupt the charging process!

Connect the 4-pin XH connector (1) of the drive battery to the matching 4-pin socket on the charger. Do not use force when connecting.

Charging begins. Different colours of the LEDs indicate the charging process separately for each of the 3 cells of the LiPo drive battery:

LED lights up red = charging is in progress

LED lights up green = cell is fully charged

It takes about 3 hours to charge a fully empty battery.

If all 3 cells of the drive battery are fully charged and all LEDs light up green, the charging process is complete.

Then disconnect the drive battery from the charger and unplug the charger from the mains socket.

→ The LiPo drive battery can also be charged with another matching LiPo charger. However, it must have a balancer for monitoring and, if necessary, adjustment of voltages of individual cells. Observe the operating instructions for the LiPo charger used. If in doubt, only use the included charger.



Warning!

Only use a matching LiPo charger to charge the LiPo drive battery. Never attempt to charge the LiPo drive battery with other or non-matching charger! This may cause a fire or explosion! Do not leave the drive battery unattended while it is charging.

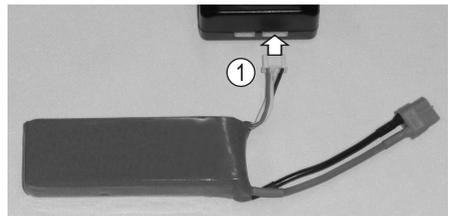


Figure 3

b) Checking the propeller



Warning!

Never reach into the propeller when the rechargeable battery is connected or when the model boat is ready for operation. The drive could start up unintentionally. The running propeller can cause severe injury!

Check the propeller and its locking nut for tightness and damage before every use. If a propeller is damaged, replace it before using the boat. Failure to do so may result in the propeller inadvertently getting loose or breaking apart during operation. This may cause further damage to your model. In addition, you may lose control of your model.

With this in mind, follow the instructions in section 13. b).

c) Opening the canopy

Place the model boat on the supplied boat stand (1).

Move the locking knob (2) on the boat stern by 180° (the direction of rotation is irrelevant) so that it points to the front.

Then lift the canopy a little at the boat stern (approx. at a 30° angle) and pull it off to the rear (3).

→ To put the canopy back on later, proceed exactly in the reverse order.

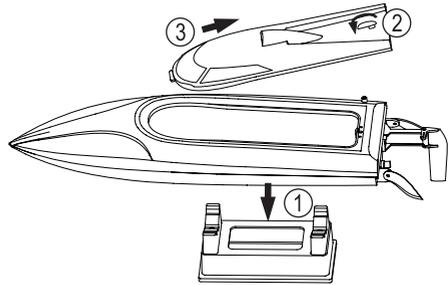


Figure 4

d) Protecting the receiver with a rubber grommet

A rubber grommet is included in the scope of supply. It must be pulled over the receiver and sealed tightly. It prevents moisture from entering the receiver.

However, first check whether the model boat responds correctly to the control signals from the transmitter as described in section 10. f).

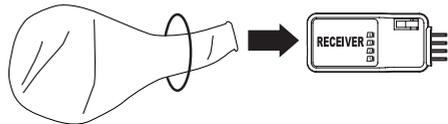


Figure 5

e) Inserting and connecting the drive battery

- If you have not already done so, switch on the transmitter as described in section 9.
- Place the model boat on the included boat stand (it may still be disassembled and must be put together) so that the propeller can turn freely and the movement of the rudder on the underside of the outboard motor dummy is not hindered.



Warning!

Never reach into the propeller during or after connecting the LiPo drive battery. The drive could start up unintentionally. The running propeller can cause severe injury!

- Open the hook and loop fastener (1) on the battery holder.
- Insert the drive battery (2) so that its connection cable (3) is on the same side as the speed controller cable.
- Fix the drive battery with the hook and loop fastener (1).
- Connect the rechargeable battery to the speed controller. The connections are reverse polarity protected. Place the connector on the edge of the hull so that it cannot get into running parts of the drive.

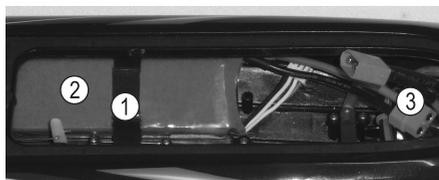


Figure 6

- A green LED now lights up on the receiver.
- The motor emits 3 beeps. This means that the speed controller has recognised a 3-cell LiPo drive battery that has been connected (the beeps are generated by briefly activating the motor).
- The motor then emits a low and a high beep, after which the model boat is ready for operation and responds to the control commands from the transmitter.

- If a red LED lights up on the receiver and no beeps are emitted, the receiver has not recognised a valid transmitter signal. In this case, check whether the transmitter is switched on and ready for operation (transmitter power LED glows steadily).

The receiver must be correctly connected to the transmitter so that it can respond to the radio signals. Please refer to section 12.

f) Checking the drive and steering functions

After the transmitter has been switched on and the drive battery has been connected to the model boat, you can check the drive and steering functions. You should always do this before putting the model boat on the water surface.



Warning!

When checking the drive and steering functions, the model boat must be positioned so that the propeller can turn freely without hitting any obstacles. Furthermore, make sure that no parts of the body or hair can get into the rotating propellers. The running propeller can cause severe injury!

You can easily perform short function tests of the drive without water cooling. However, do not let the drive run at full throttle for a long time, otherwise the motor and the speed controller could overheat and be damaged, which may result in a loss of warranty/guarantee!

Drive function

Forward travel is controlled with the throttle trigger switch (Figure 1, no. 3). Pulling the throttle trigger switch from the middle (neutral) position brings the propeller into rotation, with the rotational speed increasing as the switch is pulled further. The motor runs at maximum speed when the throttle trigger switch is fully pulled towards the handle.

Pushing the throttle trigger switch back to the middle position brings the propeller back to halt.

→ If the propeller continues to run even when the throttle trigger switch is in the middle (neutral) position, this can be corrected using the trim buttons "TH/TRIM" as described in section 10. h).

Steering function to the right

The steering function is controlled with the rotary wheel (Figure. 1, no. 2). If you move the rotary wheel from the middle position to the right, the rudder must move to the right as seen in the direction of travel. The model boat will then make a turn to the right.

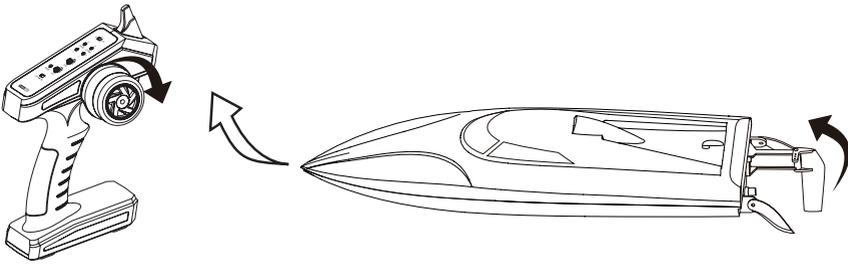


Figure 7

Steering function to the left

If you move the rotary wheel from the middle position to the left, the rudder must move to the left as seen in the direction of travel. The model boat will then make a turn to the left.

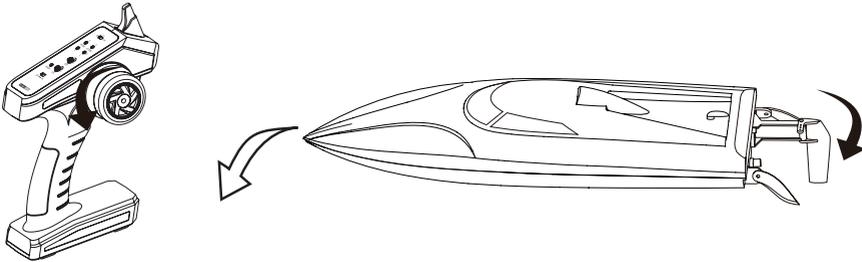


Figure 8

→ If the rudder moves in a direction different from the steering movement of the rotary wheel, the reverse switch for steering function (Figure 2, no. 6) is in the wrong position and must be switched over.

g) Closing the canopy

After checking the drive and steering functions, be sure to put the canopy on before putting the model boat in the water. Do not use force when putting on and locking the canopy.

Place the model boat on the supplied boat stand (1).

Hold the canopy at about a 30° angle and insert the nose below the front windscreen into the corresponding opening on the hull (2).

Fold the canopy downwards (3), making sure that the locking knob on the rear end of the canopy points to the front.

Now turn the locking knob 180° backwards (4) towards the boat stern. The direction of rotation is irrelevant.

The canopy must now sit neatly on all sides of the hull so that no water can get inside.

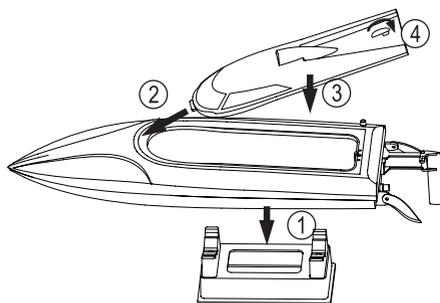


Figure 9

h) Trimming the controls

Adjusting the drive trim

If the motor still runs when the throttle trigger switch (Figure 1, no. 3) is in the middle (neutral) position, this can be corrected with buttons "B" and "F" of the drive trim "TH/TRIM" (Figure 2, no. 7).

→ Adjust the drive trim so that the motor does not turn when the throttle trigger switch is in the middle (neutral) position.

The transmitter emits a short beep each time a button is pressed. A long beep indicates either the middle position of the trim or the end position.

Adjusting the steering trim

If the model boat tends to deviate slightly to the left or right when moving straight, this can be balanced with buttons "R" and "L" of the steering trim "ST/TRIM" (Figure 2, no. 8).

If the model boat deviates to the left, press the "R" button. If the model boat deviates to the right, press the "L" button.

The transmitter emits a short beep each time a button is pressed. A long beep indicates either the middle position of the trim or the end position.

i) Setting the end position of the servo/rudder deflection

Setting the end position of the servo/rudder deflection (and thus the steering angle) separately to the left and right eases steering of the model boat at high travel speeds.

→ Set the two rotary controls so that the steering angle to the left and right is the same.

- Rotary control "ST/R" (Figure 2, no. 9): Set the right end position of the servo/rudder deflection
- Rotary control "ST/L" (Figure 2, no. 10): Set the left end position of the servo/rudder deflection

When the servo/rudder deflection is limited e.g. to 50% of the maximum travel, the rudder moves through a smaller angle when the rotary wheel is fully deflected (Figure 1, no. 2). This provides more sensitive steering to the left and right.

→ Note that the turning circle of the model boat increases as the servo/rudder deflection (and thus the steering angle) is reduced.

j) Ending operation of the model boat



Warning!

Never reach into the propeller. The drive could start up unintentionally. The running propeller can cause severe injury!

To end the operation of the model boat (e.g. after a function test or after use in a body of water), always proceed as follows:

1. Open the canopy, as described in section 10. c).
2. Completely disconnect the drive battery from the speed controller.
3. Finally, switch off the transmitter.

After every use, check whether water has entered the model boat. A small amount of water that can enter the model boat through the drive shaft and through the seal between the hull and canopy is normal.

This water can be easily removed through an opening on the right-hand side of the model boat stern. Pull out the small rubber stopper (1) and hold the model boat so that the opening (2) is facing down.

Water in the model boat can now drip out.

Then put the rubber stopper back into the opening.

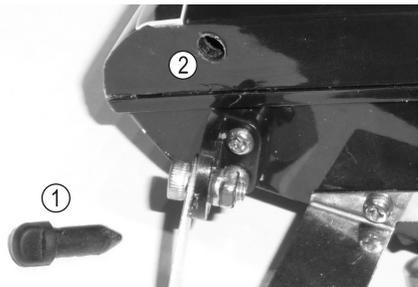


Figure 10

11. Practical tips for the first use

Before using your model boat for the first time, use e.g. a battery tester to check the residual capacity of the remote control batteries and fully charge the drive battery.

a) Range test

Test the transmitter range before putting the model boat on the water surface. To do this, switch on the transmitter and then put the model boat into operation. Now check the range of your remote control with the help of an assistant. To do this, ask the assistant to hold the ready-to-use model boat securely in their hand as you move away from it with the transmitter. The model boat should respond to the transmitter without interference from a distance of at least 100 metres (unobstructed transmission range extends up to 200 metres).

b) Undervoltage detection

The model boat's speed controller has undervoltage detection for LiPo rechargeable battery use in order to protect it from harmful deep discharge. If the speed controller detects a battery voltage below 9.6 V (3.2 V per cell), it will switch off the motor. The model boat will then float on the water without propulsion.

Release the throttle trigger switch on the transmitter so that it is in the middle (neutral) position and wait at least 30 seconds. Once the battery voltage increases again a little, you can drive the model boat slowly to the bank (the speed controller reduces the output power to 30%).

c) Important information about operation

The control electronics only enable the forward travel of the model. When performing your steering manoeuvres, bear in mind that you do not have a reverse gear like in a model car.

Operation is only permitted with the canopy in place and locked. Failure to do so could cause damage to the remote control and drive components due to water splash. Operation is not permitted in adverse weather conditions such as strong winds or waves, as this can lead to the loss of the model boat.

Carefully place the model into the water in a horizontal position. Make sure the propeller does not hit the bottom and can turn freely.

The battery life is about 8 minutes depending on the steering style and speed. Discontinue use and bring the boat back to the bank before the battery runs out.

If you notice any unusual noises or a sudden loss in speed or power, discontinue use immediately and establish the cause of the problem. In most cases, the propeller gets fouled e.g. with seaweed, which can reduce propulsion or even bring the model boat to a halt. Do not attempt to operate the propeller, as this may destroy the components inside the model.

It is normal for some splash water to get inside the boat, which must be removed immediately after each use. Make sure that the water does not get into the remote control and drive parts while being removed (see section 10. j).

After use, let the motor and control electronics cool down to the ambient temperature. You should therefore wait approx. 5 to 10 minutes before resuming operation or changing the rechargeable battery. Leave the canopy detached to allow the components to cool down more quickly.

12. Pairing function

To ensure that the 2.4 GHz remote control can transmit a signal without interference, the remote control and receiver must have the same digital code. The digital encoding (connection between the remote control and receiver) can be configured using the pairing function.

The remote control and receiver are usually already paired when they leave the factory and can be used straight away.

The devices only need to be paired again if the remote control or receiver has been replaced or to correct a malfunction.

If the model boat does not respond to the control signals from the transmitter, proceed as follows:

- Switch on the transmitter, the transmitter power LED must glow steadily.
- Remove the canopy and place the model boat on the boat stand so that the propeller can turn freely.



Warning!

Never reach into the propeller. The drive could start up unintentionally. The running propeller can cause severe injury!

- Connect the drive battery to the speed controller.
- Press and hold down the pairing button (1) on the receiver for about a second.
- The receiver LED should now flash red and then light up green. The receiver is now paired with the transmitter.
- Check whether the model boat responds correctly to the control commands from the transmitter.

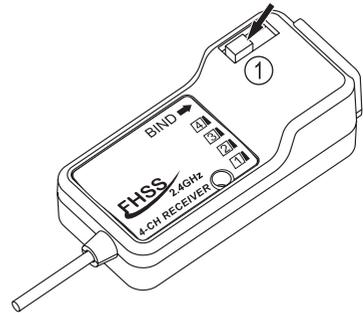


Figure 11

13. Maintenance and cleaning

a) General care and repair tips

Clean the exterior of the model and the remote control with a soft, dry cloth or brush. Never use abrasive cleaning agents or chemical solutions, as these may damage the surface of the housing.

Damage to the hull should only be repaired using a water-insoluble glue that is suitable for ABS plastics. We recommend a two-component epoxy resin based construction adhesive.

→ When replacing parts, only use the original spare parts offered by the manufacturer. The spare parts list can be found on our website in the download area for the respective product.

b) Changing the propeller

Remove the locking nut (1) on the propeller (turn the locking nut to the left when looking at the propeller from behind) and note the orientation of the locking nut.

In doing so, fix the drive shaft by inserting the included 2 mm hexagon key (2) into the grub screw (3) behind the propeller and holding it there to prevent the drive shaft from turning.

Then remove the propeller.

Put a new propeller in the correct orientation on the drive shaft; the slot in the propeller points in the direction of the model boat and must lie exactly on the tappet.

Secure the propeller with the previously removed locking nut (ensure the correct orientation; the plastic ring in the locking nut should point backwards away from the propeller).

→ Before screwing the locking nut down, apply a small drop of thread locking compound on it so that it does not get loose.



Warning!

Never operate the model boat with a defective or broken propeller. The resulting vibrations can cause even greater damage to the model and drive shaft.

Check all screw connections on your model for tightness at regular intervals. All turning parts must be easily movable and there should be no clearance in the bearing.

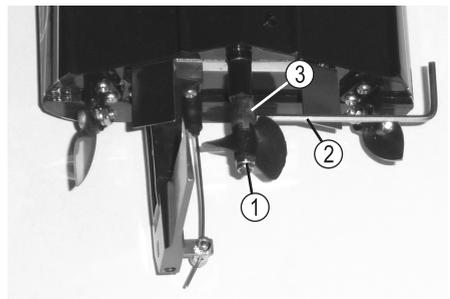


Figure 12

c) Checking water cooling

When the model boat is moving, water is forced into an opening (1) on the underside of the hull, which cools the motor and the speed controller.

The outlet for the cooling water is located on the side of the model boat.

Before using the model boat, check that the water cooling system is working properly. To do this, use e.g. a small piece of hose to blow air into the water cooling inlet. The air blown must come out of the outlet.

Also check the model boat hoses for damage or kinks.

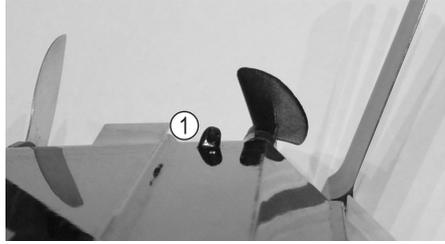


Figure 13



Never operate the model boat with a faulty water cooling system. This can lead to overheating and cause damage to the motor and the speed controller, which will void the warranty/guarantee!

d) Greasing the drive shaft

The drive shaft must be greased on a regular basis. Lubricate the shaft when the amount of water that leaks into the hull is higher than usual and/or when the motor makes an unusual noise.

You should therefore completely dismantle the shaft at regular intervals by unscrewing the two grub screws (see Figure 14, no. 1, 2) with a 2 mm hexagon key.

You can then remove the shaft by pulling it backwards (remove the propeller in advance if necessary).

Clean the shaft and apply a thin layer of biodegradable grease on it.

Replace the shaft by following the above steps in the reverse order.

Before screwing the two grub screws, always apply a small drop of thread locking compound on them so that they do not get loose.

Finally, apply a small drop of biodegradable oil on the motor drive shaft bearing (see Figure 14, no. 3). This protects the bearing from corrosion.

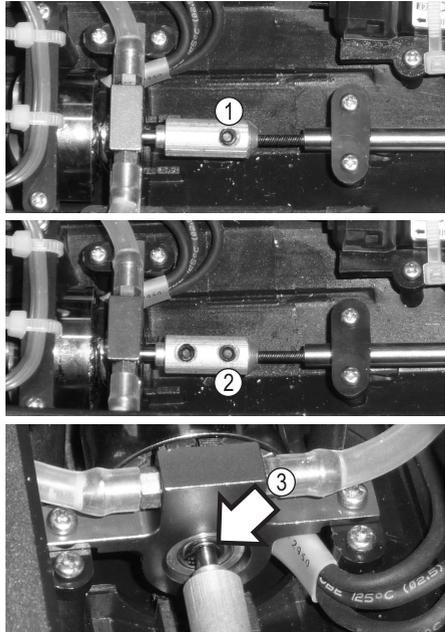


Figure 14

14. Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



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

b) (Rechargeable) batteries

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



Contaminated (rechargeable) batteries are labelled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used batteries can be returned to local collection points, our stores or battery retailers. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Exposed contacts of batteries/rechargeable batteries must be covered with a piece of adhesive tape to prevent short circuits.

15. Declaration of Conformity (DOC)

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



Click on the following link to read the full text of the EU Declaration of Conformity:

www.conrad.com/downloads

Enter the product's order number in the search field; you can then download the EU Declaration of Conformity in the available languages.

16. Troubleshooting

This model and the remote control were built using the latest technology. However, faults and malfunction may still occur. The following section shows you how to troubleshoot potential problems.

| Problem | Solution |
|---|--|
| The transmitter does not respond and the power LED is off | <ul style="list-style-type: none">• Replace the batteries in the transmitter.• Check the polarity of the batteries in the transmitter.• Turn the transmitter on. |
| The power LED on the transmitter flashes. | <ul style="list-style-type: none">• Replace the batteries in the transmitter. |
| The model does not respond to the remote control. | <ul style="list-style-type: none">• Execute the pairing function (section 12).• Check the drive battery and connectors.• Repeat the power on procedure. |
| Motor is not running | <ul style="list-style-type: none">• Check the drive battery charge status.• Execute the pairing function (section 12). |
| Travel time is too short | <ul style="list-style-type: none">• Fully charge the drive battery.• Check the charger for functionality.• Replace the drive battery. |
| Model does not travel straight | <ul style="list-style-type: none">• Adjust steering trim on the transmitter. |
| Turning circle is too large or rudder deflection is too small | <ul style="list-style-type: none">• Correct the end position of the servo/rudder deflection to the left and right, as described in section 10. i). |
| Strong vibrations | <ul style="list-style-type: none">• Check the propeller and replace if necessary.• Grease the drive shaft. |
| The model boat travels in the direction opposite to the movement of the rotary wheel on the transmitter | <ul style="list-style-type: none">• Set the reverse switch for steering function on the transmitter differently. |
| Motor continues to run in the neutral position of the throttle trigger switch on the transmitter | <ul style="list-style-type: none">• Set the drive's neutral position with the trim buttons for drive function. |
| Model boat stops while driving | <ul style="list-style-type: none">• The undervoltage detection has been activated; see section 11. b). |

17. Technical data

a) Transmitter

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Frequency range | 2.403 – 2.480 GHz |
| Transmission power..... | 19.92 dBm |
| Number of channels | 2 |
| Operating voltage | 6 V/DC via 4 AA/Mignon batteries |
| Transmitter range, max..... | approx. 200 m (with a clear view) |

b) Model boat

| | |
|-----------------------------|--|
| Length (total) | 420 mm |
| Width | 112 mm |
| Weight | 455 g (without drive battery) |
| Control..... | 2 channels (forwards, left/right) |
| Propeller | P1.4 x 30 mm |
| Motor type..... | brushless, water-cooled |
| Speed controller | 30 A, water-cooled |
| Suitable drive battery..... | LiPo, 3 cells (nominal voltage 11.1 V) |

c) Drive battery

| | |
|---------------------------------|--|
| Rechargeable battery type | LiPo, 3 cells (nominal voltage 11.1 V) |
| Capacity..... | 1800 mAh |
| Discharge rate | 35C |
| Connection | XT60 |

d) Charger

| | |
|---|---|
| Operating voltage | 110 – 240 V/AC, 50/60 Hz |
| Suitable rechargeable battery type..... | LiPo, 2 or 3 cells (both outputs cannot be used at the same time) |
| Charging current | 800 mA per cell |
| Charging connection..... | XH socket |

D 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 2021 by Conrad Electronic SE.

GB 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 2021 by Conrad Electronic SE.