

Gebrauchsanweisung

Helikopter mit 3 Kanal Infrarotfernsteuerung



Kleinteile verschlucken für Kinder unter drei Jahren lebensgefährlich!
Drehenden Propeller nicht berühren
Den Helikopter nicht über jemandes Kopf fliegen lassen
Es muss eine Erwachsene Person beim Fliegen anwesend sein

IR-Helikopter-Einführung

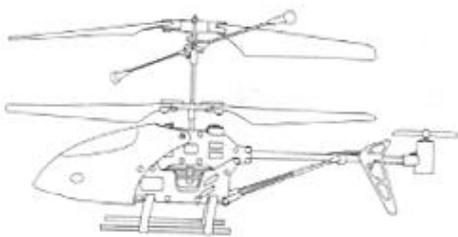
Wir danken Ihnen zum Kauf dieses Infrarot 3CH RC-Helikopters. Um Ihnen dessen Handhabung zu erleichtern und sicherer zu gestalten, lesen Sie bitte vorher die folgenden Instruktionen.

1. Die montierten Doppel-Rotoren dieser Serie sind „Koaxial Gegendrehend“ und werden durch Gyrotechnik gesteuert. Diese Struktur ermöglicht einen stabilen Flug und eine einfache Bedienung
2. Beachten Sie die Vorsichtsmassnahmen für die 3.7V Li-Polymer-Batterie (Lipo-Akku)

Sicherheits-Vorkehrungen

- Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch sorgfältig die Instruktionen
- Gehen Sie so vor, wie es in der Gebrauchsanweisung vorgeschrieben ist
- Um Gefahren oder Unfälle zu vermeiden, kleine Teile stets vor Kindern fernhalten
- Die Batterie während dem Auflade-Prozess niemals unbeaufsichtigt lassen, um deren Überhitzung und somit unnötigen Gefahren auszusetzen

Lieferumfang



Helikopter



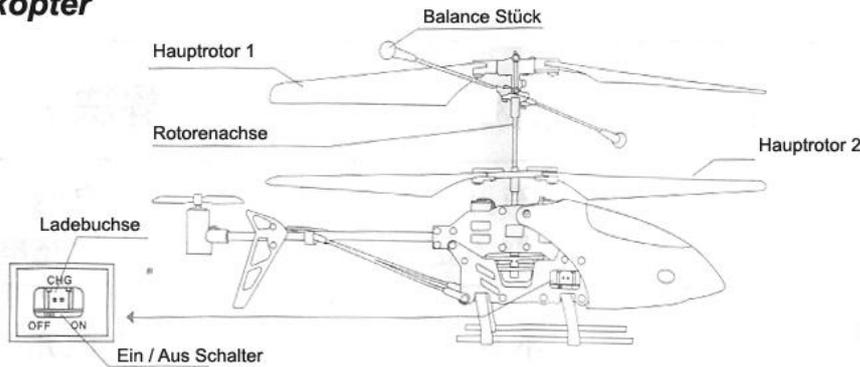
Fernsteuerung



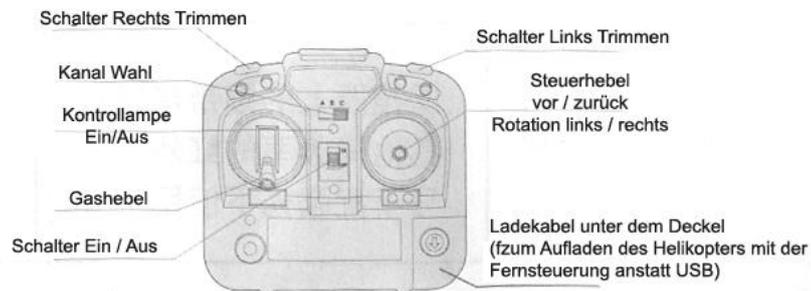
USB Ladekabel

Bezeichnungen

Helikopter

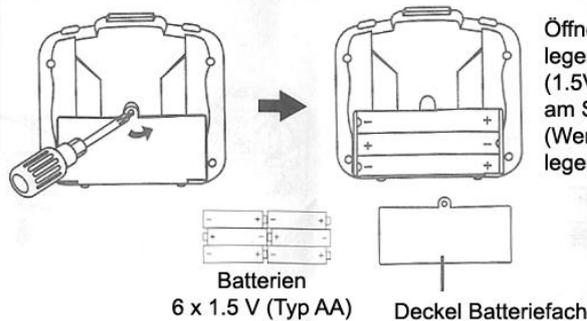


Fernsteuerung



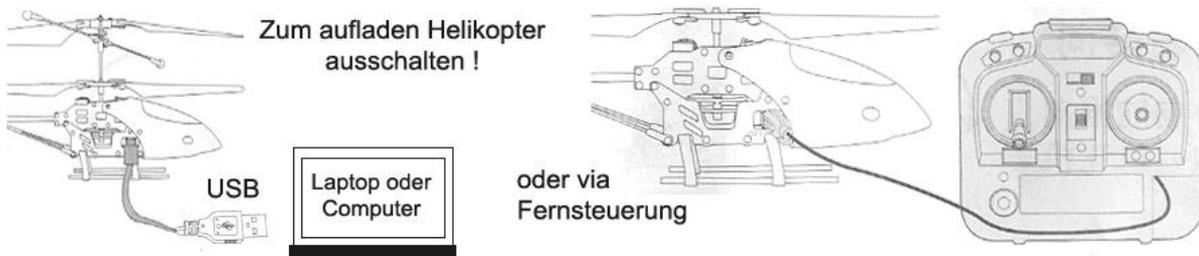
Batterien Fernsteuerung

Wichtig: Beachten Sie die Polarität (+/-) . Legen Sie die Batterien gemäss Skizze im Batteriefach ein.



Öffnen sie das Batteriefach und legen sie 6 Batterien Typ AA (1.5Volt) gemäss der Bezeichnung am Schachtboden ein. (Wenn sie die Batterien falsch herum legen funktioniert die Steuerung nicht!)

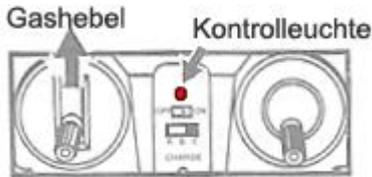
Aufladen Helikopter Flugakku (Lipo)



Schalten sie den Helikopter zuerst aus, stellen sie dazu den Schalter am Heli auf Off. Stecken sie nun den kleinen 2-Pin Stecker in die Ladebuchse am Heli und stecken sie danach den USB Ladeadapter am Laptop oder Computer ein. Sobald der Heli Akku geladen ist , leuchtet am USB Stecker die rote Kontrollleuchte auf. Ziehen sie nun den USB Adapter und den Stecker am Heli aus. Gleiches Vorgehen gilt auch beim Laden mit dem Kabel in der Fernsteuerung. Wenn sie über die Fernsteuerung laden, entzieht der Ladevorgang den Batterien in der Steuerung Strom und die Batterien müssen häufiger gewechselt werden. Der Ladevorgang dauert 20-40 Minuten. Ziehen sie die Stecker aus wenn die rote Kontrolllampe leuchtet und beaufsichtigen sie Computer und Heli während des Ladens.

Vorbereitung zum Fliegen

1. Stellen Sie den Helikopter auf eine Horizontale flache Unterlage und schalten sie den Heli ein in dem sie den Schalter unterhalb der Ladebuchse auf ON schieben.
2. Vergewissern Sie sich dass im Umkreis von einem Meter des Helikopters nicht im Weg steht.
3. Vergewissern Sie sich dass keine Haustiere, Kleinkinder etc. in den Flugbereich eindringen können.

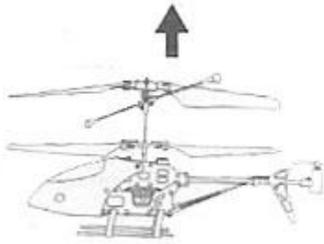


4. Schalten sie den Hauptschalter an der Fernsteuerung auf On. Die rote Kontrollleuchte blinkt dabei nur ganz kurz auf und löscht wieder ab.
 5. Stellen Sie den Gashebel (links/siehe Skizze) ganz nach vorne auf Vollgas. Die rote Kontrolllampe beginnt zu blinken. Lassen sie den Gashebel los in die Ausgangsstellung. Nun leuchtet die Kontrolllampe rot was bedeutet das Heli und Steuerung bereit sind.
 6. **Kanalwechsel:** Schalten sie Heli und Steuerung aus, schieben sie den Schalter auf den gewünschten Kanal und beginnen sie bei Punkt 4.
7. Wahl der Flugumgebung
1. Wählen sie eine Umgebung im Innern (Indoor) und vergewissern sie sich das sie keine Tiere oder Menschen in der Umgebung gefährden können.
 2. Achten sie dass das Steuerungssignal nicht durch Störungen anderer Funkquellen unterbrochen wird.
 3. Kinder dürfen nur in Begleitung Erwachsener fliegen.
 4. Achten sie darauf dass niemand mit der gleichen Frequenz im gleichen Raum fliegt.
 5. Achten sie dass keine Klimaanlage o.ä. den Helikopter ansaugen kann.

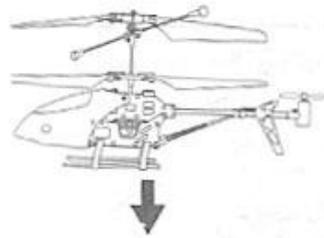
Fliegen

Die Reichweite der Steuerung beträgt 6-8 Meter.
Fliegen sie nicht bei Wind sondern in geschlossenen Räumen.
Durch gezieltes feines steuern können sie den Helikopter sehr gut kontrollieren.

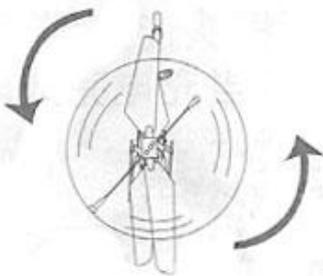
Steuer



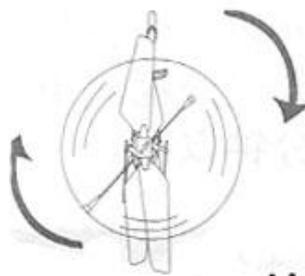
Steigen



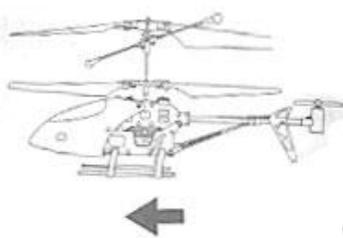
Sinken



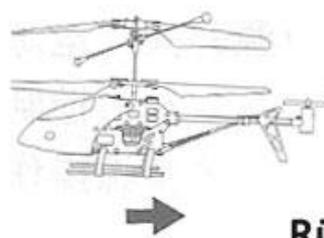
Rechts drehen



Links drehen



Vorwärts



Rückwärts

Probleme und Lösung

Rotoren drehen nicht.

- Hauptschalter einschalten
- Wiederholen sie Vorbereitung zum Fliegen
- Akku aufladen

Wenig bis keine Aufwärtsbewegung mehr

- Akku laden

Steuerung reagiert schlecht oder wird gestört

- gehen sie in einen anderen Raum
- wechseln sie den Kanal

Lipo Akku Vorsichtsmassnahmen

Allgemeine Hinweise

Lithium-Polymer-Akkus (Kurzform: LiPo Akkus) bedürfen besonders aufmerksamer Behandlung. Dies gilt sowohl bei Ladung und Entladung als auch bei Lagerung und sonstiger Handhabung. Hierbei sind die folgenden Spezifikationen einzuhalten:

Fehlbehandlung kann zu Explosionen, Feuer, Rauchentwicklung und Vergiftungsgefahr führen. Daneben führt die Nichtbeachtung der Anleitungs- und Warnhinweise zu Leistungseinbussen und sonstigen Defekten.

Die Kapazität des Akkus verringert sich mit jeder Ladung/Entladung. Auch bei der Lagerung bei zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen kann diese eine allmähliche Verringerung der Kapazität zur Folge haben. Im Modellbau erreichen die Akkus wegen der hohen Entladeströme und der Induktionsströme des Motors bei Beachtung aller Lade- und Entladevorschriften nach 50 Zyklen noch etwa 50-80% der Kapazität eines neuen Akkus.

Ladung

Da der Akkuhersteller die richtige Ladung und Entladung der Zellen nicht überwachen kann, wird üblicherweise jegliche Garantie bei fehlerhafter Ladung und Entladung ausgeschlossen.

Für die Ladung von LiPo-Akkus dürfen nur die zugelassenen Ladegeräte mit den dazugehörigen Ladekabeln verwendet werden. Jede Manipulation am Ladegerät bzw. Ladekabel kann zu schwerwiegenden Schäden führen. Die maximale Ladekapazität muss auf das 1-fache der Akkukapazität begrenzt werden. (Beispiel: 700mAh Akku = 700mAh maximale Ladekapazität.)

Verwenden Sie für die Ladung und Entladung von LiPo-Akkus nur speziell dafür ausgelegte Lade-/Entladegeräte spezialisierter Hersteller. Stellen sie sicher, dass die Zellenanzahl, bzw. die Ladeschlussspannung sowie die Entladeschlussspannung richtig eingestellt sind.

Handhabung

Der zu ladende Akku muss sich während des Ladevorganges auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen und nicht leitenden Unterlage befinden. Auch sind brennbare oder leicht entzündliche Gegenstände von der Ladeanordnung fernzuhalten. Akkus dürfen nur unter Aufsicht geladen werden.

Grundsätzlich dürfen in Reihe geschaltete LiPo-Akkus im Pack nur gemeinsam geladen werden, wenn die Spannung der einzelnen Zellen nicht mehr als 0,05V abweicht. Sollte die Abweichung der Spannung der einzelnen Zellen mehr als 0,05V aufweisen, so muss die Zellenspannung durch Einzelzellenladung oder Einzelzellenentladung möglichst genau angeglichen werden.

Ab einer Spannung von maximal 4,2V pro Zelle muss mit einer konstanten Spannung von 4,2V pro Zelle weitergeladen werden, bis der Ladestrom 0,1-0,2A unterschreitet.

Weitere Hinweise zur Handhabung

- **Vermeiden sie einen Kurzschluss**

Schliessen sie die Akkus niemals kurz. Ein Kurzschluss lässt einen sehr hohen Strom fließen, der die Zellen aufheizt. Dies führt zu einem Elektrolytverlust, Gasen oder gar zu Explosionen. Vermeiden sie die Nähe oder den Umgang der LiPo-Akkus mit leitenden Oberflächen wegen der Gefahr eines Kurzschlusses.

- **Stabilität der Gehäusefolie**

Die Aluminium Laminate Folie kann leicht durch scharfe Gegenstände wie Nadeln, Messer, Nägel, Motoranschlüsse oder ähnliches beschädigt werden. Beschädigungen der Folie machen den Akku unbrauchbar. Der Akku muss deshalb so in das Modell eingebaut werden, dass auch bei einem Absturz oder Crash der Akku nicht verformt werden kann. Bei einem Kurzschluss könnte der Akku brennen.

Ebenso können Temperaturen über 70° Celsius das Gehäuse beschädigen, so dass dieses undicht wird. Dies hat einen Elektrolytverlust zur Folge, der Akku wird unbrauchbar und ist zu entsorgen.

- **Mechanischer Schock**

Die LiPo-Akkus sind mechanisch nicht so stabil wie Akkus in Metallgehäusen. Vermeiden sie daher mechanische Schocks durch Herunterfallen, Schlagen, Verbiegen usw. Schneiden, reißen, deformieren oder bohren sie niemals an der Laminate-Film-Folie. Verbiegen oder verdrehen Sie niemals den LiPo-Akku. Üben sie keinen Druck auf den Akku oder die Anschlüsse aus.

- **Handhabung der Anschlüsse**

Die Anschlüsse sind nicht so robust wie bei anderen Akkutypen. Dies gilt insbesondere für den Aluminium-Anschluss. Die Anschlüsse können leicht wegbrechen. Wegen der Wärmeübertragung dürfen die Anschlussfahnen nicht direkt gelötet werden.

- **Zellenverbindung**

Direktes Lötten an den Akkuzellen ist zulässig. Direktes Lötten kann Komponenten der Akkus wie Separator oder Isolator durch die Hitze beschädigen. Akkuanschlüsse können nur industriell durch Punktschweißen erfolgen. Bei fehlendem oder gerissenem Kabel ist eine professionelle Reparatur durch den Hersteller oder Vertreiber erforderlich.

- **Ersatz einzelner Akkuzellen**

Der Austausch von Akkuzellen darf nur durch den Hersteller und niemals vom Benutzer selbst vorgenommen werden.

- **Keine Nutzung beschädigter Zellen**

Beschädigte Zellen dürfen in keinem Fall mehr in Benutzung genommen werden. Kennzeichen beschädigter Zellen sind u. a. beschädigte Gehäuseverpackung, Verformung der Akkuzellen, Geruch von Elektrolyte oder auslaufende Elektrolyte. In diesen Fällen ist eine weitere Verwendung der Akkus nicht mehr zulässig. Beschädigte oder unbrauchbare Zellen sind Sondermüll und müssen entsprechend entsorgt werden.

- **Allgemeine Warnhinweise**

Die Akkus dürfen nicht in Feuer gelangen oder eingeäschert werden. Ebenso dürfen die Zellen nicht in Flüssigkeiten wie Wasser, Meerwasser oder Getränke eingetaucht werden. Jeder Kontakt mit Flüssigkeit gleich welcher Art ist zu vermeiden.

Einzelne Zellen und Akkus sind kein Spielzeug und dürfen deshalb nicht in die Hände von Kindern gelangen. Akkus/Zellen ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Akkus dürfen nicht in die Nähe von Babys oder Kleinkindern gelangen. Sollten Akkus verschluckt worden sein, so ist sofort ein Arzt oder Notarzt aufzusuchen.

Akkus dürfen nicht in eine Mikrowelle oder unter Druck geraten. Rauch und Feuer und noch mehr können die Folgen sein. Zerlegen sie niemals einen LiPo-Akku. Das Zerlegen eines Akkus kann interne Kurzschlüsse verursachen. Gasentwicklung, Feuer oder Explosionen oder andere Probleme können die Folge sein.

Die in den LiPo-Akkus enthaltenen Elektrolyte und Elektrolytdämpfe sind gesundheitsschädlich. Vermeiden sie in jedem Fall direkten Kontakt mit Elektrolyte. Bei Kontakt von Elektrolyte mit Haut, Augen oder anderen Körperteilen muss ein sofortiges Aus- oder Abspülen mit ausreichend frischem Wasser vorgenommen werden, anschliessend muss ein Arzt konsultiert werden. Im Gerät eingebaute Akkus immer aus den Geräten entnehmen, wenn das Gerät nicht gerade verwendet wird. Geräte nach dem Gebrauch immer ausschalten um Tiefentladungen zu vermeiden. Akkus immer rechtzeitig aufladen. Akkus auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen und nicht leitenden Unterlage lagern! Tiefentladene LiPo-Akkus sind defekt und dürfen nicht mehr verwendet werden!