



Elektroschrottgesetz: Nach Gebrauchsende bitte alle Batterien entnehmen

und separat entsorgen. Alte elektrisch betriebene Geräte bei den Sammelstellen der Gemeinden für Elektroschrott abgeben. Die übrigen Teile gehören in den Hausmüll. Danke für die Mithilfe!

Electrical and electronic waste ordinance: After the end of use, remove all batteries and separately dispose of all electrically operated devices at the communal collection centres for electrical and electronic waste. Dispose of the remaining parts with household waste. Thank you for your cooperation!

Réglementation sur les déchets d'équipement électrique et électronique : A la fin de leur utilisation, retirer toutes les piles et les éliminer séparément. Remettre les vieux appareils électriques aux centres de collecte des déchets d'équipement électrique et électronique de votre commune. Le reste peut être jeté dans les ordures ménagères. Merci pour votre collaboration !

Wetgeving voor inzameling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur: Verwijder alle verbruikte batterijen afzonderlijk. Lever oude elektrische apparaten in bij uw gemeentelijke inzamelpunt voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De overige onderdelen horen bij het huisvuil. Dank voor uw medewerking!

Legislación sobre residuos eléctricos: cuando el producto alcance el final de su vida útil saque todas las baterías y deséchelas en el contenedor de recogida selectiva apropiado. Deseche los aparatos eléctricos fuera de uso en el punto limpio destinado para ello en su municipio. Deseche las demás piezas en la basura normal. ¡Gracias por su colaboración!

Legge sui rifiuti elettronici: Una volta concluso l'utilizzo, rimuovere le batterie e smaltire separatamente i vecchi apparecchi elettrici presso i punti di raccolta comunali per i rifiuti elettrici ed elettronici. Le altre parti si smaltiscono come rifiuti domestici. Grazie per la collaborazione!



Niemals den laufenden Rotor berühren! Nicht in der Nähe von Menschen, Tieren, Gewässern oder Stromleitungen fliegen – die Aufsicht von Erwachsenen ist nötig.

Never touch the running rotor! Do not fly near people, animals, bodies of water or power lines – adult supervision is required.

Ne jamais toucher la pale lorsqu'elle est en mouvement ! Ne pas faire voler l'appareil à proximité de personnes, d'animaux, de cours d'eau ou de lignes électriques. La surveillance par un adulte est indispensable.

Nooit een lopende rotor aanraken! Niet in de buurt van mensen, dieren, open water of elektriciteitsleidingen vliegen. Toezicht van een volwassene is vereist.

En ningún caso se debe tocar el rotor en funcionamiento. No vuele el helicóptero cerca de personas, animales, zonas acuáticas ni conducciones eléctricas. Es necesaria la supervisión por parte de un adulto.

Non entrare mai in contatto con il rotore in movimento! Non far volare in prossimità di persone, animali, corsi d'acqua o linee elettriche – è necessaria la supervisione di un adulto.



Hiermit erklärt die Revell GmbH, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung

mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC befindet. Die Konformitätserklärung ist unter www.revell-control.de zu finden.

Revell GmbH hereby declares that this product conforms with the basic requirements and the additional applicable provisions of Directive 1999/5/EC. The Declaration of Conformity can be found at www.revell-control.de.

Revell GmbH déclare par la présente que ce produit est conforme aux exigences et autres dispositions de la directive 1999/5/CE. La déclaration de conformité est consultable sur le site www.revell-control.de.

Hiermee verklaart Revell GmbH, dat dit product in overeenstemming is met de fundamentele eisen en de overige toepasselijke bepalingen van de richtlijn 1999/5/EC. U kunt de conformiteitsverklaring vinden op www.revell-control.de.

Revell GmbH declara que este producto cumple los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE. La declaración de conformidad puede consultarse en www.revell-control.de.

Con la presente Revell GmbH, dichiara che questo prodotto rispetta i requisiti di base e le ulteriori clausole applicabili della direttiva 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo www.revell-control.de.

23978

Revell Control



www.revell-control.de

© 2013 Revell GmbH, Henschelstr. 20-30, D-32257 Bünde. A subsidiary of Hobbico, Inc. REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK OF REVELL GMBH, GERMANY. Made in China.

QUADROCOPTER SKY SPIDER



USER MANUAL



Inhalt

Table of contents

Contenu

Inhoud

Contenido

Contenuto



Quadcopter
Quadrocopter
Quadricoptère
Quadrocopter
Quadrocóptero
Quadricottero



Ersatz-Propeller
Replacement propeller
Hélice de rechange
Reserve-propeller
Hélices de recambio
Elica di ricambio



Ladegerät und Akku
Charging unit and battery
Chargeur et la batterie
Lader en accu
Cargador y la batería
Caricabatterie e batterie

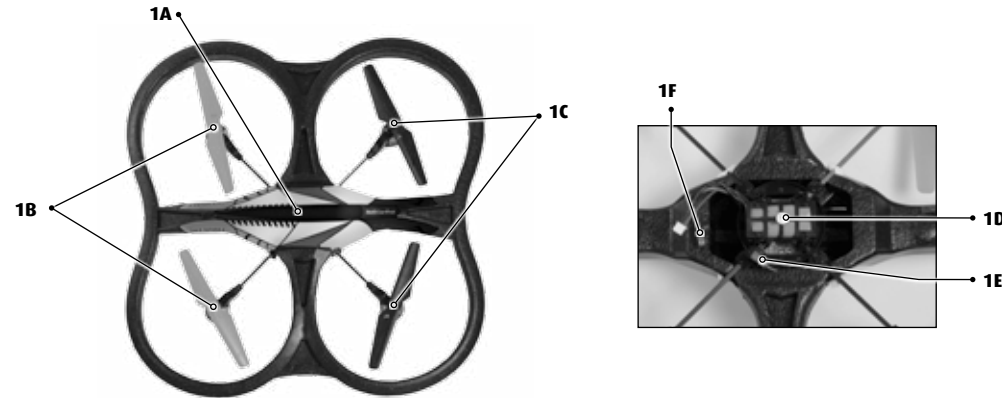


Fernsteuerung
Remote control
Télécommande
Zender
Emisora
Radiocomando

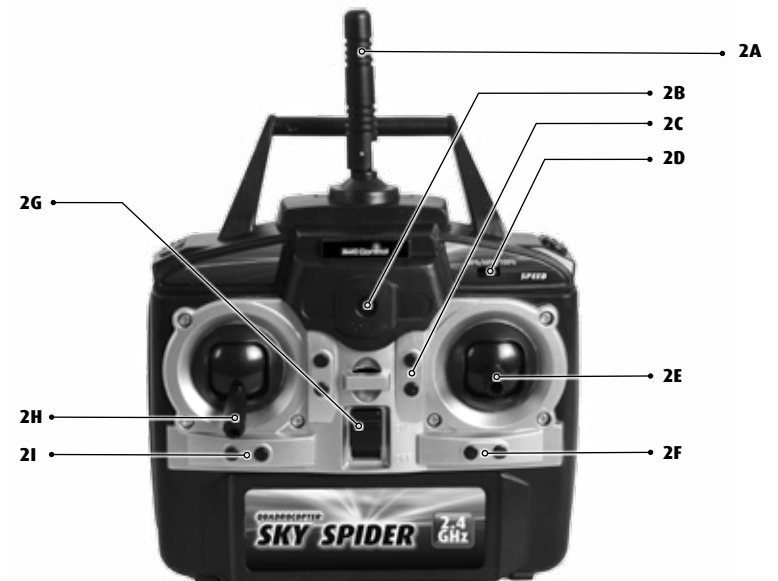


Bedienungsanleitung
Operating manual
Mode d'emploi
Gebruiksaanwijzing
Manual de instrucciones
Istruzioni per l'uso

1



2



3



3A

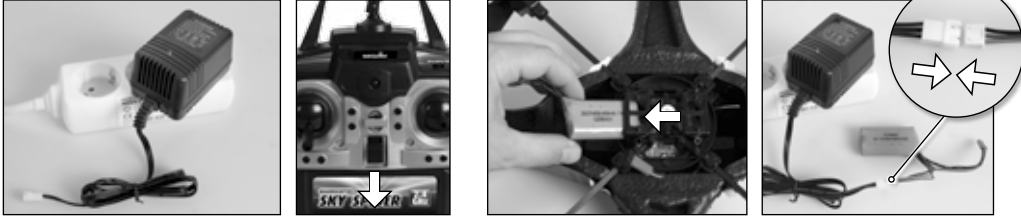


3B



3C

4



4A

4B

4C

5



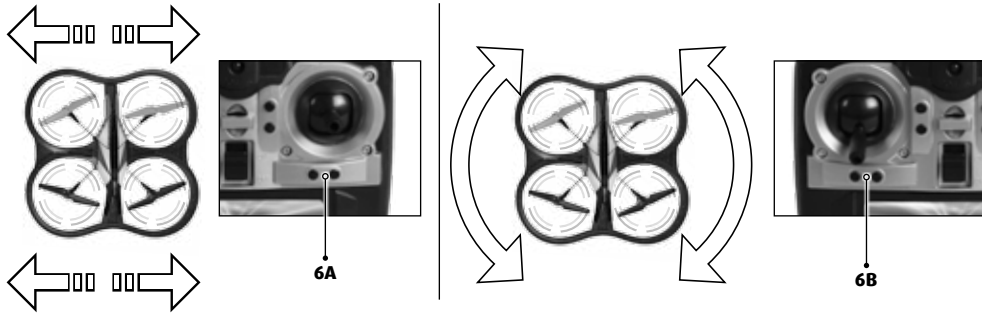
5A

5B

5C

5D

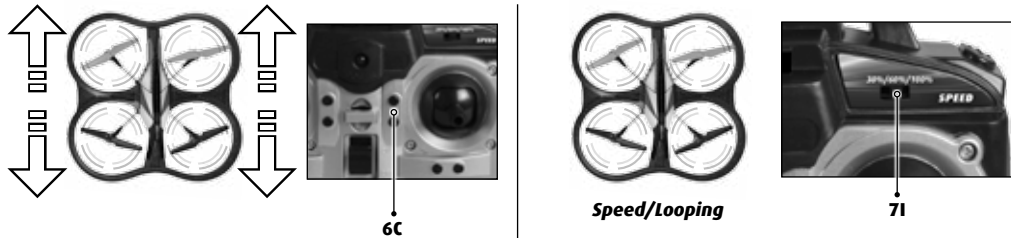
6



6A

6B

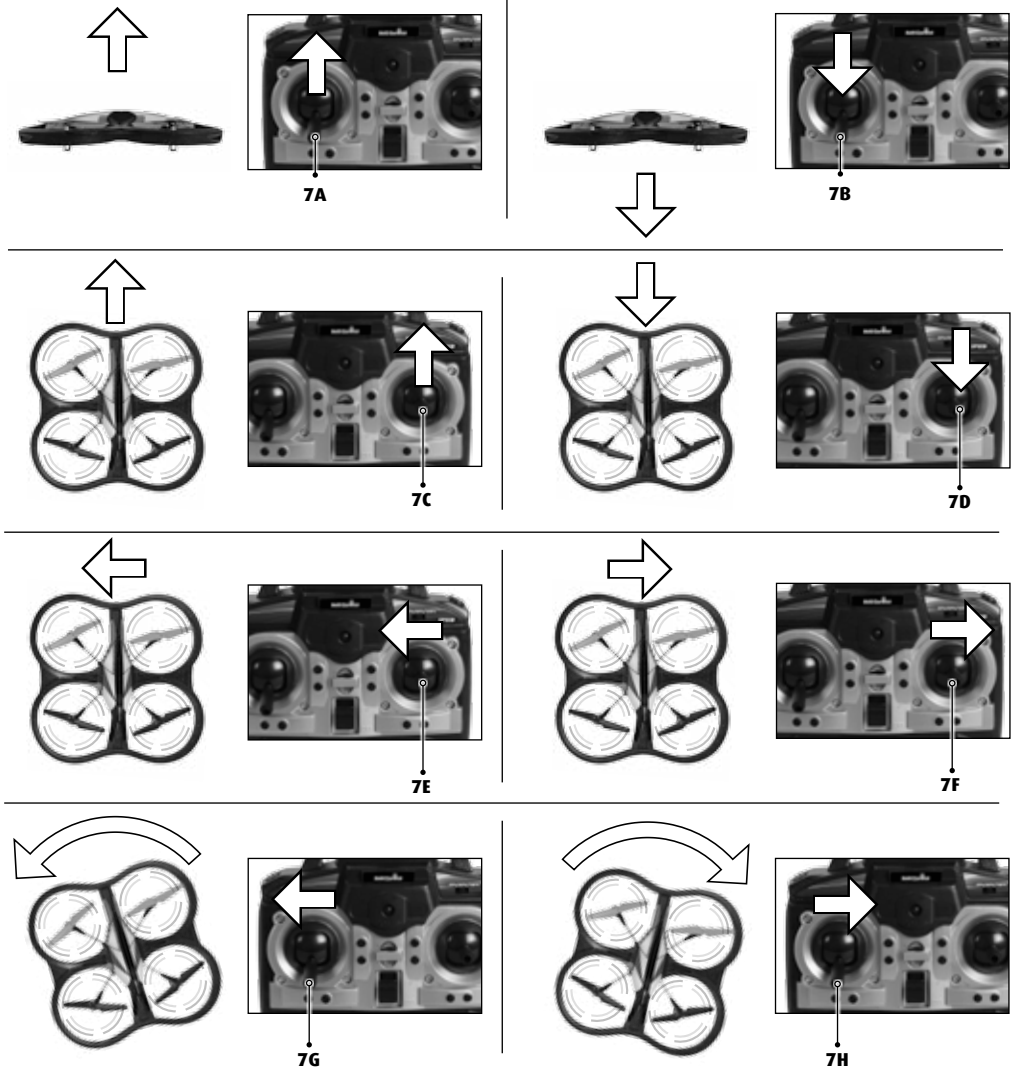
7



7C

7D

Speed/Looping



7A

7B

7C

7D

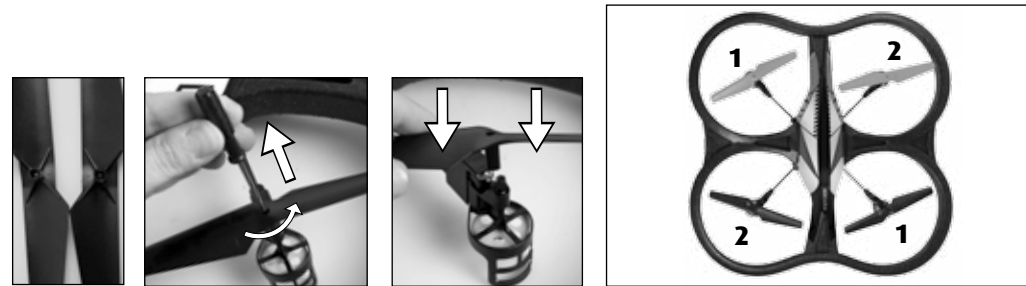
7E

7F

7G

7H

8



8A

8B

8C

8D

QUADROPTER SKY SPIDER

WICHTIGE MERKMALE

Mini-Quadrocopter:

- 4 Propeller mit 4 Motoren für komplexe Flugmanöver
- Looping-Funktion (nur für Geübte!)
- Wiederaufladbarer Lithium-Akku
- Für drinnen und draußen

Sicherheitshinweise:

- Achtung! Dieser Quadrocopter ist kein Spielzeug, sondern ein komplexes Fluggerät, das bei unsachgemäßer Handhabung Personen- und Sachschäden verursachen kann. Der Pilot ist für den gefahrlosen Betrieb verantwortlich!
- Aufgrund seiner Bauart erreicht dieser Quadrocopter sehr hohe Fluggeschwindigkeiten und benötigt einige Zeit, um wieder abzubremsen! Planen Sie Ihren Flug dementsprechend!
- Diese Anleitung muss vor Inbetriebnahme vollständig gelesen und verstanden werden!
- Dieser Quadrocopter ist für den Gebrauch in Innenräumen und für die Verwendung im Freien bei Windstille geeignet. Fliegen bei Wind wird nur für Geübte empfohlen!
- Dieser Quadrocopter ist ab 15 Jahren geeignet. Die Aufsicht der Eltern ist beim Fliegen erforderlich.
- Hände, Gesicht, Haare und lose Kleidung von den Rotoren fernhalten.
- Fernsteuerung und Quadrocopter ausschalten, wenn sie nicht im Einsatz sind.
- Batterien aus der Fernsteuerung nehmen, wenn sie nicht im Einsatz ist.
- Den Quadrocopter stets im Auge behalten, um die Kontrolle über den Quadrocopter nicht zu verlieren.
- Wir empfehlen für die Fernsteuerung neue Alkali-Mangan-Batterien. Einwegbatterien für diese Fernsteuerung können durch aufladbare Batterien (Akkumulatoren) umweltfreundlich ersetzt werden.
- Sobald die Fernsteuerung nicht mehr zuverlässig funktioniert, sollten neue Batterien eingelegt werden.
- Diese Bedienungsanleitung bitte aufbewahren.
- Der Benutzer sollte diesen Quadrocopter nur gemäß den Gebrauchshinweisen in dieser Bedienungsanleitung betreiben.
- Den Quadrocopter nicht in der Nähe von Personen, Tieren, Gewässern und Stromleitungen fliegen.
- Das Ladegerät für den Li-Ion-Akku ist speziell zum Aufladen des Quadrocopter-Akkus geschaffen. Das Ladegerät nur zum Aufladen des Quadrocopter-Akkus, nicht für andere Batterien nutzen.
- Den Quadrocopter niemals mit Wasser in Verbindung bringen, da dadurch die Elektronik beschädigt werden kann.
- Das Fluggerät stets beobachten, damit es nicht gegen den Piloten, andere Menschen oder Tiere fliegt und sie verletzt.
- Generell ist darauf zu achten, dass das Modell auch unter Berücksichtigung von Funktionsstörungen und Defekten niemanden verletzen kann.
- Dieser Quadrocopter ist nicht geeignet für Menschen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen. Personen ohne Kenntnisse mit Modell-Quadrocopter empfehlen wir die Inbetriebnahme unter Anleitung eines erfahrenen Piloten.

Wartung und Pflege:

- Den Quadrocopter bitte nur mit einem sauberen Tuch abwischen.
- Quadrocopter und Batterien vor direkter Sonneneinstrahlung und/oder direkter Wärmeeinwirkung schützen.

Batterie-Sicherheitshinweise zur Fernsteuerung:

- Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden.
- Aufladbare Batterien müssen vor dem Aufladen aus der Fernsteuerung herausgenommen werden.
- Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden.
- Ungleiche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden.
- Es dürfen nur die empfohlenen Batterien oder die eines gleichwertigen Typs verwendet werden.
- Batterien müssen mit der richtigen Polarität (+ und -) eingelegt werden.
- Leere Batterien müssen aus der Fernsteuerung herausgenommen werden.
- Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Batterien bitte aus der Fernsteuerung nehmen, wenn sie längere Zeit nicht gebraucht werden.

Der Quadrocopter ist mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Bitte die folgenden Sicherheitshinweise beachten:

- Li-Ion-Akkus niemals ins Feuer werfen oder an heißen Orten aufbewahren.
- Zum Aufladen nur das mitgelieferte Ladegerät verwenden. Die Verwendung eines anderen Ladegerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Akkus sowie benachbarter Teile führen und körperliche Schäden verursachen!
- Niemals ein Ladegerät für NiCd-/NiMH-Akkus verwenden!
- Für den Aufladevorgang ist immer auf eine feuerfeste Unterlage und eine brandsichere Umgebung zu achten.
- Während des Auf- und Endladevorgangs den Akku nicht unbeaufsichtigt lassen.

- Die Kontakte des Akkus niemals auseinanderbauen oder verändern. Die Zellen des Akkus nicht beschädigen oder aufstechen. Es besteht Explosionsgefahr!
- Der Li-Ion-Akku darf nicht in die Reichweite von Kindern gelangen.
- Bei der Entsorgung müssen Akkus entladen bzw. die Batteriekapazität muss erschöpft sein. Freiliegende Pole mit einem Klebestreifen abdecken, um Kurzschlüsse zu vermeiden!

Sicherheitshinweise:

- Das Produkt niemals baulich verändern, denn es könnte beschädigt werden oder eine Gefahr darstellen.
- Um Risiken zu vermeiden, das Fluggerät niemals bedienen, wenn Sie auf dem Boden oder auf einem Stuhl sitzen. Das Fluggerät in einer Position bedienen, aus der heraus gegebenenfalls schnell ausgewichen werden kann.
- Das Fluggerät und die Fernsteuerung stets nach Gebrauch ausschalten. Ansonsten könnte unbeabsichtigt ein Startbefehl erfolgen.

Akkuanforderung für den Quadrocopter:

Stromversorgung: ===
Nennleistung: DC 7,4 V / 4,81 Wh
Batterien: 1 x 7,4 V aufladbarer Li-Ion-Akku (wechselbar)
Kapazität: 650 mAh

Batterie-/Akkuanforderung für die Fernsteuerung:

Stromversorgung: ===
DC 9 V
Batterien: 6 x 1,5 V "AA" (nicht mitgeliefert)

Ladegerät:

Input: AC 100-240 V 50-60 Hz;
Output: DC 7,4 V === 800 mA

1 QUADROPTER

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1A Haube | 1D Akkuschacht |
| 1B Vordere Propeller (Orange) | 1E Anschlusskabel für Akku |
| 1C Hintere Propeller (Schwarz) | 1F Akkustecker |

2 FERNSTEUERUNG

- | | |
|---|---|
| 2A Antenne | 2E Regler für Vor- und Rückwärtsflug sowie Seitwärtsflug |
| 2B Power-LED | 2F Trimmung für Seitwärtsflug |
| 2C Trimmung für Vor- und Rückwärtsflug | 2G ON/OFF-Schalter |
| 2D 3-Stufen-Schalter für 30%, 60% und 100% Steuerwirksamkeit samt Looping-Funktion | 2H Regler für Schub und Drehung |
| | 2I Trimmregler für Drehung |

3 BATTERIEN EINSETZEN (FERNSTEUERUNG)

- | | | |
|---|---|--|
| 3A Schraube lösen und Abdeckung abnehmen | 3B 6 x 1,5 V AA-Batterien einlegen und auf die Polaritätsangaben, wie im Batteriefach angegeben, achten. | 3C Abdeckung wieder aufsetzen und verschrauben. |
|---|---|--|

4 AUFLADEN DES QUADROPTERS

Achtung: Vor dem Laden und nach jedem Flug müssen Akku und die Motoren ca. 15–30 Minuten abkühlen, andernfalls können sie beschädigt werden. Der Ladevorgang ist ständig zu überwachen. Für den Aufladevorgang ist immer auf eine feuerfeste Unterlage und eine brandsichere Umgebung zu achten.

- Den Quadrocopter vom Akku abstecken, die Fernsteuerung ausschalten und das Ladegerät in eine Steckdose stecken. Die Kontroll-LED am Ladegerät leuchtet grün **(4A)**.
- Ziehen Sie den Akku aus dem Akkuschacht (nicht am Kabel halten!) **(4B)**.
- Stecken Sie nun den Akku an das Kabel des Ladegeräts. Hier auf die Polarität achten. Bitte wenden Sie keine Gewalt an. Wenn der Ladevorgang beginnt, leuchtet die LED am Ladegerät rot.
- Der Ladevorgang dauert etwa 70 Minuten und ist ständig zu überwachen. Sobald der Ladevorgang beendet ist, leuchtet die LED am Ladegerät wieder grün.
- Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und das Ladegerät vom Stromnetz **(4C)**.

Nach einer Ladezeit von 90 Minuten kann der Quadrocopter ca. 5-7 Minuten lang fliegen.

Warnhinweis: Der Akku erwärmt sich während des Aufladens normalerweise nicht. Sollte er jedoch warm oder gar heiß werden und/oder Veränderungen an der Oberfläche zeigen, ist der Ladevorgang sofort abzubrechen!

5 STARTVORBEREITUNG

Der Schubregler (der linke Regler der Fernsteuerung) muss vor dem Einschalten nach unten zeigen **(5A)**. Anschließend den ON/OFF-Schalter **(5B)** der Fernsteuerung auf „ON“ stellen, die Power-LED blinkt **(5C)**. Verbinden Sie das Akku-Kabel mit dem Anschluss-Kabel **(5D)**. Jetzt beginnen die LED am Quadrocopter zu blinken. Den Quadrocopter auf den Boden setzen, so dass das Heck in Ihre Richtung zeigt, die beiden schwarzen Propeller sind hinten, die orangefarbenen vorn. Zum Initialisieren muss der Regler für Schub kurz nach ganz oben und wieder zurück nach unten bewegt werden. Die Power-LED an der Fernsteuerung leuchtet nun dauerhaft.

Achtung! Stellen Sie Ihren Quadrocopter unbedingt auf eine waagrechte Fläche – die Steuerelektronik richtet ihre Neutralposition nach dem Untergrund aus!

6 TRIMMEN DER STEUERUNG

Die richtige Trimmung ist die Grundvoraussetzung für ein einwandfreies Flugverhalten des Quadropters. Die Abstimmung ist einfach, benötigt aber etwas Geduld und Gefühl. Bitte die folgenden Hinweise genau beachten: Den Schubregler vorsichtig nach oben bewegen und den Quadrocopter ungefähr 0,5 bis 1 Meter in die Höhe steigen lassen.

6A Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam nach links oder rechts bewegt ...

drücken Sie die Trimmung für Seitwärtsflug schrittweise in die entgegengesetzte Richtung.

6B Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam um seine eigene Achse dreht ...

drücken Sie die Trimmung für die Drehung in die entgegengesetzte Richtung.

6C Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam nach vorn oder hinten bewegt ...

drücken Sie die Trimmung für Vor- und Rückwärtsflug schrittweise in die entgegengesetzte Richtung.

7 FLUGSTEUERUNG

Hinweis: Für ein ruhiges Flugverhalten des Quadrocopters sind nur minimale Korrekturen an den Reglern nötig! Die Richtungsangaben gelten, wenn man den Quadrocopter von hinten betrachtet. Fliegt der Quadrocopter auf den Piloten zu, so muss in die jeweils entgegengesetzte Richtung gesteuert werden.

Höhere Fluggeschwindigkeit

Für mehr Fluggeschwindigkeit schieben Sie den Schalter rechts oben an der Fernsteuerung nach rechts auf 60% (Mittelstellung) **(7I)**. Nun lässt der Quadrocopter eine größere Neigung zu, was höhere Fluggeschwindigkeiten ermöglicht. Bitte verwenden Sie diese Funktion erst, wenn Sie ausreichend Erfahrung in der Standard-Einstellung gesammelt haben, da der Quadrocopter empfindlicher reagiert und dadurch sensibler gesteuert werden muss.

Loopings fliegen – nur für Geübte! Wenn Sie Ihren Quadrocopter ausreichend beherrschen, können Sie sich an die Kunstflugfunktion wagen. Drücken Sie hierzu den 3-Stufen-Schalter ganz nach rechts auf 100% **(7I)** und stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend Platz in jede Richtung haben (10 Meter mindestens). Beachten Sie zudem auch die Sicherheitshöhe – fliegen Sie mindestens 5 m hoch, da Ihr Quadrocopter beim Überschlag an Höhe verliert, und anschließend abgefangen und angesteuert werden muss!

Beachten Sie: Loopings gelingen besser, wenn der Akku noch recht voll ist.

Steigen Sie nun auf Sicherheitshöhe. Drücken Sie den Regler für Vor- und Rückwärtsflug sowie Seitwärtsflug schnell ganz nach vorne und wieder ganz zurück. Der Quadrocopter führt einen Looping nach vorne aus - Loopings in eine andere Richtung werden entsprechend der Bewegung des Reglers ausgeführt. Seien Sie anschließend drauf vorbereitet, den Quadrocopter abzufangen, da Flughöhe, Richtung und Geschwindigkeit nach dem Überschlag stark von Wind und vorherigen Flugbewegungen abhängen.

- 7A** Um zu starten oder an Flughöhe zu gewinnen, den Regler für Schub und Drehung vorsichtig nach vorn bewegen.
- 7B** Zum Landen oder um tiefer zu fliegen, den Schub-/Drehregler nach hinten bewegen.
- 7C** Um nach vorn zu fliegen, den Regler für Vor- und Rückwärtsflug sowie Seitwärtsflug vorsichtig nach vorn bewegen.
- 7D** Um rückwärts zu fliegen, den Regler für Vor- und Rückwärtsflug sowie Seitwärtsflug vorsichtig nach hinten ziehen.
- 7E** Um nach links zu fliegen, den Regler für Vor- und Rückwärtsflug sowie Seitwärtsflug vorsichtig nach links bewegen.
- 7F** Um nach rechts zu fliegen, den Regler für Vor- und Rückwärtsflug sowie Seitwärtsflug vorsichtig nach rechts bewegen.
- 7G** Um den Quadrocopter links herum zu drehen, den Regler für Schub und Drehung nach links bewegen.
- 7H** Um den Quadrocopter rechts herum zu drehen, den Regler für Schub und Drehung nach rechts bewegen.

HINWEISE ZUM SICHEREN FLIEGEN

ALLGEMEINE FLUG-TIPPS:

- Den Quadrocopter immer auf eine ebene Fläche stellen. Eine schräge Fläche kann das Startverhalten des Quadrocopters unter Umständen negativ beeinflussen.
- Die Regler immer langsam und mit Gefühl bewegen.
- Den Quadrocopter immer im Auge behalten und nicht auf die Fernsteuerung sehen!
- Den Schubregler wieder etwas nach unten bewegen, sobald der Quadrocopter vom Boden abhebt. Um die Flughöhe zu halten, die Einstellung des Schubreglers anpassen.
- Sinkt der Quadrocopter, den Schubregler wieder etwas nach oben bewegen.
- Steigt der Quadrocopter, den Schubregler etwas nach unten bewegen.
- Um eine Kurve zu fliegen, genügt es oft schon, den Richtungsregler ganz leicht in die entsprechende Richtung anzutippen. Bei den ersten Flugversuchen neigt man dazu, den Quadrocopter zu heftig zu steuern. Der Steuerungsregler sollte immer langsam und vorsichtig bewegt werden. Keinesfalls schnell oder ruckartig.
- Anfänger sollten nach dem Trimmen zunächst versuchen, den Schubregler zu beherrschen. Der Quadrocopter muss am Anfang nicht unbedingt geradeaus fliegen – es kommt vielmehr darauf an, durch wiederholtes leichtes Antippen des Schubreglers eine konstante Höhe von ungefähr einem Meter über dem Boden zu halten. Erst dann sollte man üben, den Quadrocopter auch nach links bzw. nach rechts zu steuern.

DIE GEEIGNETE FLUGUMGEBUNG:

Der Ort, an dem man den Quadrocopter fliegen möchte, sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Es sollte sich um einen geschlossenen Raum handeln, in dem Windstille herrscht. Zum Beispiel Heizlüfter, Klimaanlage oder Ähnliches verursachen Luftströmungen, die stören könnten.
- Der Raum sollte mindestens 10 Meter lang, 6 Meter breit und 3 Meter hoch sein. Für Kunstflug empfehlen wir, draußen oder in einer größeren Halle zu fliegen, in der in jede Richtung mindestens 10 Meter Platz ist.
- Es sollten sich keine Gegenstände im Raum befinden, die Schaden nehmen könnten.
- Beim Fliegen unbedingt sicherstellen, dass sich alle Lebewesen – auch der Pilot – weiter als 1-2 Meter vom Fluggerät entfernt befinden.

AKKUZUSTAND:

- Wenn der Quadrocopter an Schub verliert, wird der Akku leer. Landen Sie, um nicht abzustürzen.

ACHTUNG!

Für Modellflugzeuge und -helikopter, die draußen geflogen werden, besteht seit 2005 Versicherungspflicht. Sprechen Sie bitte mit Ihrem Privat-Haftpflicht-Versicherer und vergewissern Sie sich, dass Ihre neuen und bisherigen Modelle in diese Versicherung eingeschlossen sind. Lassen Sie sich diese Bestätigung schriftlich geben und heben Sie diese gut auf. Alternativ dazu bietet der DMFV im Internet auf www.dmfv.aero eine kostenlose Probemitgliedschaft inklusive Versicherung an.

8 WECHSELN DER PROPELLER

Wenn die Rotorblätter des Quadrocopters beschädigt werden, müssen diese getauscht werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- 8A** Achten Sie vor der Montage darauf, dass Sie die Propeller nicht vertauschen. Der Quadrocopter hat 4 verschiedene Propeller, die sich durch Farbe und Drehrichtung unterscheiden. Die orangen Propeller sind vorn, die schwarzen hinten.
- 8B** Schrauben Sie die Sicherungsschraube des Propellers gegen den Uhrzeigersinn aus der Nabe des Propellers und ziehen Sie den defekten Propeller vorsichtig von der Welle ab.
- 8C** Stecken Sie den neuen Propeller wieder vorsichtig auf die Welle und drehen Sie die Sicherungsschraube wieder vorsichtig im Uhrzeigersinn ein.
- 8D** Auf Bild **8D** sehen Sie den Quadrocopter in der Draufsicht, die orangen Propeller sind vorn, die schwarzen hinten. Die Propeller sind in der Mitte mit einer kleinen 1 oder 2 markiert. Bitte montieren Sie wie folgt:

- vorn links **orange 1** ●● vorn rechts **orange 2**
 ●● hinten links **schwarz 2** ●● hinten rechts **schwarz 1**

Flugrichtung

Die Hinterseite des Quadrocopters ist dort, wo das Akkukabel auf der Platine angelötet wurde.

FEHLERBEHEBUNG

Problem: Die Propeller bewegen sich nicht.

- Ursache:**
- Der ON/OFF-Schalter steht auf „OFF“.
 - Der Akku ist zu schwach bzw. leer.

- Abhilfe:**
- Den ON/OFF-Schalter auf „ON“ stellen.
 - Den Akku aufladen.

Problem: Der Quadrocopter stoppt ohne ersichtlichen Grund während des Fluges und sinkt ab.

- Ursache:**
- Der Akku ist zu schwach.

- Abhilfe:**
- Den Akku aufladen.

Problem: Der Quadrocopter lässt sich mit der Funk-Fernsteuerung nicht steuern.

- Ursache:**
- Der ON/OFF-Schalter steht auf „OFF“.
 - Die Batterien wurde falsch eingelegt.
 - Die Batterien haben nicht mehr genug Energie.

- Abhilfe:**
- Den ON/OFF-Schalter auf „ON“ stellen.
 - Überprüfen Sie, ob die Batterien korrekt eingelegt sind.
 - Neue Batterien einlegen.

Problem: Der Quadrocopter dreht sich nur noch um seine Hochachse oder überschlägt sich beim Start.

- Ursache:**
- Falsche Anordnung der Propeller.

- Abhilfe:**
- Propeller wie in der Anleitung beschrieben einbauen.

Problem: Der Quadrocopter will keine Loopings fliegen.

- Ursache:**
- Der 3-Stufen-Schalter nicht auf 100%, Akku zu schwach.

- Abhilfe:**
- 3-Stufen-Schalter nach ganz rechts drücken, Akku aufladen.



Weitere Tipps und Tricks finden Sie im Internet unter www.revell-control.de.

SERVICEHINWEISE

Unter www.revell-control.de finden Sie unsere Telefon-Hotline, Bestellmöglichkeiten und Austausch-Tipps für Ersatzteile sowie weitere nützliche Informationen zu allen Modellen von Revell Control.



QUADROPTER SKY SPIDER

IMPORTANT FEATURES

Mini Quadrocopter:

- 4 Propellers with 4 motors for complex flight manoeuvres
- Looping function (for experienced pilots only!)

- Rechargeable lithium battery
- For indoors and outdoors

Safety instructions:

- Attention! This quadrocopter is not a toy. It is a complex aircraft that can cause personal injury and property damage when handled improperly. It is solely the pilot's responsibility to ensure its safe operation!
- Due to its design, this quadrocopter achieves extremely high flying speeds and needs time to slow down again! Plan your flight accordingly!
- This manual must be read and understood in its entirety prior to operating the helicopter!
- This quadrocopter is suitable for use indoors and as well as outdoors when there is no wind. Flying in wind is only recommended for experienced pilots!
- This quadrocopter is suitable for pilots who are at least 15 years of age. Adult supervision is required when flying it.
- Keep your hands, face, hair and loose clothing away from the rotors.
- Switch off the remote control and quadrocopter when they are not in use.
- Remove the batteries from the remote control when it is not in use.
- Always maintain visual contact with the quadrocopter in order to avoid losing control of it.
- We recommend new alkali manganese batteries for the remote control. Single use batteries for this remote control can be replaced with environmentally-friendly rechargeable batteries.
- As soon as the remote control no longer functions reliably, new batteries should be inserted.
- Please keep this operating manual safe for later use.
- The user should only operate this quadrocopter in accordance with the instructions for use in this operating manual.
- Do not fly the quadrocopter near people, animals, bodies of water or power lines.
- The charger for the Li-Ion battery is specially designed for the charging of the quadrocopter battery. The charger may only be used to charge the quadrocopter battery, not other batteries.
- Never allow the quadrocopter to come into contact with water, because the electronics can be damaged as a result.
- Always watch the aircraft to ensure it does not fly into and injure the pilot, other people or animals.
- In general, it must be ensured that the model cannot injure anyone in consideration of potential malfunctions and defects.
- This quadrocopter is not suitable for people with physical or mental limitations. We recommend that persons who are unfamiliar with model quadrocopters commission the vehicle under the instruction of an experienced pilot.

Maintenance and care:

- Please only use a clean, damp cloth to wipe off the quadrocopter.
- Protect the quadrocopter and batteries from direct sunlight and/or direct heat.

Remote control battery safety instructions:

- Non-rechargeable batteries may not be charged.
- Rechargeable batteries must be removed from the remote control prior to recharging.
- Rechargeable batteries may only be charged under the supervision of an adult.
- The combination of different types of batteries as well as new and used batteries must be avoided.
- Only recommended batteries or those of an equivalent type may be used.
- Batteries must be inserted according to the correct polarity (+ and -).
- Depleted batteries must be removed from the remote control.
- The connection terminals may not be short-circuited. Please remove the batteries from the remote control if it is not to be used for an extended period of time.

The quadrocopter is equipped with a rechargeable lithium ion battery. Please observe the following safety instructions:

- Never throw Li-Ion batteries into a fire or store them in a hot location.
- Only use the supplied charging unit to charge the battery. The use of a different charger may lead to the permanent damage of the battery and neighbouring parts, as well as physical injury!
- Never use a charger for NiCd/NiMH batteries!
- Always ensure that the charging process takes place on a fireproof surface in a fire-resistant environment.
- Do not leave the battery unsupervised during the charging and discharging process.

- Never disassemble or alter the battery contacts. Do not damage or puncture the battery cells. There is a risk of explosion!
- The Li-Ion battery must be kept out of reach of children.
- When disposing of batteries, they must be discharged or their capacity must be fully depleted. Cover exposed terminals with adhesive tape in order to prevent short-circuiting!

Safety instructions:

- The product may never be structurally modified. This may lead to it becoming damaged or posing a danger.
- Avoid the risk of danger by never operating the aircraft while sitting on the ground or in a chair. Operate the aircraft from a position that allows easy evasion if needed.
- Always switch off the aircraft and the remote control after use. Otherwise, it is possible for the model to be unintentionally started.

Required batteries for the quadrocopter:

Power supply: ===
 Rated output: DC 7.4 V / 4.81 Wh
 Batteries: 1 x 7.4 V rechargeable Li-Ion battery (interchangeable)
 Capacity: 650 mAh

Battery requirement for the remote control:

Power supply: ===
 DC 9 V
 Batteries: 6 x 1.5 V "AA" (not included)

Charger:

Input: AC 100-240 V 50-60 Hz;
 Output: DC 7.4 V === 800 mA

1 QUADROCOPTER

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1A Canopy | 1D Battery compartment |
| 1B Front propeller (orange) | 1E Battery connection cable |
| 1C Rear propeller (black) | 1F Battery plug |

2 REMOTE CONTROL

- | | |
|--|---|
| 2A Antenna | 2E Control for forward and backwards flight as well as banking |
| 2B Power LED | 2F Trim adjustment for banking |
| 2C Trim adjustment for forward and backwards flight | 2G ON/OFF switch |
| 2D 3-stage switch for 30%, 60% and 100% control effect and looping function | 2H Control for thrust and rotation |
| | 2I Trim control for rotation |

3 INSERTING BATTERIES (REMOTE CONTROL)

- | | | |
|--|---|---|
| 3A Unscrew the screw and remove the cover | 3B Insert 6 x 1.5 V AA batteries and pay attention to the polarity, as shown in the battery compartment. | 3C Put the cover on again and screw it in place. |
|--|---|---|

4 CHARGING THE QUADROCOPTERS

Attention: The battery and motor must cool down for 10 to 15 minutes before charging and after every flight. Otherwise they can be damaged. The charging process must be constantly monitored. Always ensure that the charging process takes place on a fireproof surface in a fire-resistant environment.

- Unplug the quadcopter from the battery, switch off the remote control and plug the charger into an outlet. The control LED on the charger illuminates green (**4A**).
- Remove the battery from the battery compartment (do not hold by the cable!) (**4B**).
- Now plug the battery into the cable of the charger. Pay attention to the polarity. Please do not use force. The LED on the charger illuminates red when the charging process begins.
- The charging process lasts approx. 70 minutes and must be continuously monitored. The LED illuminates green when the charging process is finished.
- Disconnect the battery from the charger and disconnect the charger from the mains after the charging is completed (**4C**).

After a charge time of approx. 90 minutes the quadcopter can fly for approx. 5-7 minutes.

Warning notice: The battery does not normally heat up while charging. If it should become warm or even hot and/or changes to the surface begin to appear, immediately discontinue the charging process!

5 START PREPARATION

The thrust controller (the left controller on the remote control) must point down before being switched on (**5A**). Then move the ON/OFF switch (**5B**) on the remote control to "ON" and the Power LED blinks (**5C**). Connect the battery cable to the connection cable (**5D**). Now the LED on the quadcopter starts blinking red. Place the quadcopter on the ground so that the tail faces towards you, both black propellers are in the rear and the orange propellers are in the front. For the initialisation the control for thrust must briefly be pushed up and then back down again. The Power LED on the remote control is now permanently illuminated.

Attention! Make sure that you place your quadcopter on a level surface – the control electronics align their neutral position to the ground!

6 TRIM ADJUSTMENT OF THE CONTROL

The correct trim is a basic requirement for fault-free flying behaviour of the quadcopter. Its adjustment is simple, but it requires some patience and a feel for it. Please observe the following instructions precisely: Carefully move the thrust control up and raise the quadcopter approximately 0.5 to 1 metre in altitude.

6A If the quadcopter moves by itself slowly or quickly to the left or right ...
press the trim adjustment for banking incrementally in the opposite direction.

6B If the quadcopter moves by itself slowly or quickly around its own axis ...
press the trim adjustment for rotation incrementally in the opposite direction.

6C If the quadcopter moves by itself slowly or quickly forwards or backwards ...
press the trim adjustment for forward and backwards flight incrementally in the opposite direction.

7 FLIGHT CONTROL

Note: Only minimal corrections of the controls are necessary for a smooth flying behaviour of the quadcopter! The direction information applies if the quadcopter is viewed from behind. If the quadcopter is flying towards the pilot, it must be moved in the opposite direction.

Higher flying speed

For more flying speed, push the switch at the top right on the remote control to the right to 60% (centre position) **(7I)**. Now the quadcopter has a greater tilt, which enables higher flying speeds. Please only use this function once you have gained sufficient experience in the standard setting, because the quadcopter reactions are sensitive and must be controlled with a light touch.

Looping – only for experienced pilots! Once you have sufficiently mastered flying your quadcopter, you can try your hand at the stunt flying function. To do so, press the 3-stage switch all the way to the right to 100% **(7I)** and make sure that you have sufficient room in all directions (at least 10 metres). Also observe the safety height – fly at a height of at least 5 m, as your quadcopter loses height when rolling over and has to be caught and corrected afterwards.

Note: Looping is more successful when the battery capacity is near full.

Now climb to safety height. Press the control for forward and backwards flight and banking all the way forward and all the way back very quickly. The quadcopter performs a forward looping manoeuvre - looping in other directions are performed corresponding to the movement of the controller. Be prepared to catch the quadcopter, as the flying height, direction and speed after rolling over depend heavily on the wind and preceding flight movements.

- 7A** Take off or increase altitude by carefully moving the control for thrust and rotation forward.
- 7B** Move the thrust/rotation control back for landing or to fly lower.
- 7C** Fly forward by moving the controller for forward/backward flight and banking carefully forward.
- 7D** Fly backward by moving the controller for forward/backward flight as well as banking carefully backward.
- 7E** Fly to the left by moving the controller for forward/backward flight and banking carefully to the left.
- 7F** Fly to the right by moving the controller for forward/backward flight and banking carefully to the right.
- 7G** Turn helicopter around to the left by moving the controller for thrust and rotation to the left.
- 7H** Turn helicopter around to the right by moving the controller for thrust and rotation to the right.

INSTRUCTIONS FOR SAFE FLYING

GENERAL FLYING TIPS:

- Always place the quadcopter on a level surface. An inclined surface can, under certain circumstances, have a negative impact on the starting behaviour of the quadcopter.
- Always operate the controls slowly and with a gentle touch.
- Always maintain visual contact with the quadcopter and do not look at the remote control!
- Move the thrust control down again somewhat as soon as the quadcopter lifts off from the ground. Maintain flying altitude by adjusting the thrust controller.
- If the quadcopter lowers, move the thrust control slightly upward again.
- If the quadcopter climbs, move the thrust controller down slightly.
- To fly along a curve, tapping the directional controller very slightly in the respective direction often suffices. There is a general tendency during preliminary attempts at flight to operate the quadcopter's controls too aggressively. Always operate the controls slowly and carefully. Never fast and fitfully.
- Beginners should first master trimming before attempting to master the thrust controller. The quadcopter does not necessarily have to fly straight at the beginning - initially, it is more important to maintain a constant height of approximately one metre above the ground by repeatedly tapping the thrust control. Only then should the pilot practice steering the quadcopter left and right.

SUITABLE FLYING ENVIRONMENT:

The location in which the quadcopter is flown should fulfil the following criteria:

- It should be an indoor location without any wind.
For example, heaters, air conditioning systems or similar devices cause air currents that can be disruptive.
- The room should be at least 10 metres long, six metres wide and three metres high. For stunt flying, we recommend flying outdoors or in a large hall with at least 10 m of clearance in each direction.
- There should not be any objects in the room that could be damaged.
- When flying, make absolutely sure that all persons and animals - including the pilot - are at least 1-2 metres removed from the aircraft.

BATTERY STATUS:

- When the quadcopter begins to lose thrust, the battery is depleted. Land in order to avoid crashing.

ATTENTION!

Flying model aircraft and helicopters outdoors has required mandatory liability insurance since 2005. Contact your private liability insurer and make sure that your new and earlier models are included in your insurance coverage. Request written confirmation and keep this in a safe place. Alternatively, the DMFV offers a trial membership free of charge online at www.dmfv.aero, which includes insurance.

8 CHANGING THE PROPELLERS

If the rotor blades of the quadcopter are damaged, they must be replaced. Proceed as follows:

- 8A** Prior to installation, make sure that you do not mix up the propellers. The quadcopter has 4 different propellers, which differ in colour and direction of rotation. The orange propellers are in the front and the black are in the rear.
- 8B** Unscrew the securing screw of the propeller anti-clockwise from the hub of the propeller and carefully remove the defective propeller from the shaft.
- 8C** Carefully fit the new propeller on the shaft and carefully screw the securing screw on again in a clockwise motion.
- 8D** Figure 8D shows a top view of the quadcopter with the orange propellers in the front and the black in the rear. The propellers are marked in the centre with a small 1 or 2. Please mount them as follows:

- orange 1 front left ●● orange 2 front right
- black 2 rear left ●● black 1 rear right

Flight direction

The rear side of the quadcopter is where the battery cable was soldered to the printed circuit board.

TROUBLESHOOTING

Problem: The propellers do not move.

- Cause:**
- The ON/OFF switch is in the "OFF" position.
 - The battery is too weak or depleted.

- Remedy:**
- Set the ON/OFF switch to the "ON" position.
 - Charge the battery.

Problem: The quadcopter stops and descends during flight for no apparent reason..

- Cause:**
- The battery is too weak.

- Remedy:**
- Charge the battery.

Problem: It isn't possible to control the quadcopter using the remote control.

- Cause:**
- The ON/OFF switch is in the "OFF" position.
 - The batteries were not inserted correctly.
 - The batteries do not have enough power.

- Remedy:**
- Set the ON/OFF switch to the "ON" position.
 - Check whether the batteries are inserted correctly.
 - Insert new batteries.

Problem: The quadcopter only turns on its vertical axis or rolls over when started.

- Cause:**
- Incorrect arrangement of the propellers.

- Remedy:**
- Install the propellers as outlined in the manual.

Problem: The quadcopter won't fly a looping manoeuvre.

- Cause:**
- The 3-stage switch is not set to 100%, battery too weak.

- Remedy:**
- Press the 3-stage switch all the way to the right, charge the battery.



Additional tips and tricks can be found online at www.revell-control.de.

SERVICE NOTES

Go to www.revell-control.de for ordering information and tips on replacing spare parts, plus other useful information on all Revell Control models.

Revell
www.revell-control.de

QUADROPTER SKY SPIDER

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Mini-quadricoptère

- 4 hélices et 4 moteurs pour des manœuvres complexes
- Fonction de looping (uniquement pour les personnes expérimentées !)

- Pile Lithium rechargeable
- Pour une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur

Consignes de sécurité :

- Attention ! Ce quadricoptère n'est pas un jouet, mais un appareil de vol complexe susceptible de causer des dommages corporels ou matériels en cas d'utilisation incorrecte. Le pilote est responsable de l'utilisation sûre de l'appareil !
- De par sa construction, ce quadricoptère atteint des vitesses de vol très élevées et nécessite un certain temps pour freiner ! Planifiez votre vol en conséquence !
- Ce mode d'emploi doit être lu dans son intégralité et compris avant toute mise en service !
- Ce quadricoptère est conçu pour un usage intérieur et extérieur par vent nul. Une utilisation en présence de vent est uniquement réservée aux plus expérimentés !
- Ce quadricoptère peut être manipulé à partir de 15 ans. La surveillance par des adultes est indispensable pendant le vol de l'appareil.
- Maintenir les mains, le visage, les cheveux et les vêtements amples éloignés des rotors.
- Éteindre la télécommande et le quadricoptère lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Retirer les piles de la télécommande lorsque celle-ci n'est pas utilisée.
- Toujours garder les yeux fixés sur le quadricoptère afin de ne pas en perdre le contrôle.
- Pour la télécommande, nous recommandons l'usage de piles alcalines au manganèse. Pour préserver l'environnement, les piles jetables de la télécommande peuvent être remplacées par des piles rechargeables (batteries).
- Changez les piles dès que la télécommande ne fonctionne plus parfaitement.
- Veuillez conserver ce mode d'emploi.
- L'utilisateur de ce quadricoptère doit se conformer aux consignes d'utilisation figurant dans ce mode d'emploi.
- Ne pas faire voler le quadricoptère à proximité de personnes, d'animaux, de cours d'eau et de lignes électriques.
- Le chargeur de la batterie Li-Po est conçu uniquement pour le chargement de la batterie du quadricoptère. Son utilisation est limitée au chargement de cette batterie, ne pas l'utiliser pour le chargement d'autres batteries.
- Éviter tout contact du quadricoptère avec l'eau, sous peine d'endommager ses composants électroniques.
- Toujours garder les yeux fixés sur l'appareil, afin d'éviter qu'il ne percuté et ne blesse le pilote, d'autres personnes ou des animaux.
- En règle générale, même en cas de dysfonctionnements et de pannes, veiller à ce que la maquette ne puisse blesser personne.
- Ce quadricoptère ne doit pas être utilisé par des personnes ayant un handicap physique ou mental. Nous conseillons aux personnes n'ayant aucune expérience avec les maquettes de quadricoptères de procéder à la mise en service avec l'aide d'un pilote expérimenté.

Entretien et soin :

- Nettoyer le quadricoptère uniquement à l'aide d'un chiffon propre.
- Protéger le quadricoptère et les piles de tout rayonnement lumineux direct et/ou de toute source de chaleur directe.

Consignes de sécurité concernant les piles de la télécommande :

- Ne pas recharger les piles jetables.
- Les piles rechargeables doivent être retirées de la télécommande avant leur chargement.
- Les piles rechargeables doivent être rechargées en présence d'un adulte.
- Ne pas mélanger des piles de type différent ou des piles neuves et des piles usagées.
- Seules les piles recommandées ou de même type peuvent être utilisées.
- Respecter la polarité indiquée (+ et -) lors de l'insertion des piles.
- Les piles vides doivent être retirées de la télécommande.
- Ne pas court-circuiter les bornes de raccordement. Retirer les piles de la télécommande si celle-ci n'est pas utilisée pendant une période prolongée.

Le quadricoptère est équipé d'une batterie Li-Ion (lithium-ion) rechargeable. Veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Ne jamais jeter les batteries Li-Po dans le feu, ne pas les conserver dans des endroits chauds.
- Pour le chargement, utiliser uniquement le chargeur fourni. L'utilisation d'un autre chargeur peut endommager durablement la batterie ainsi que les composants qui la jouxtent et causer des dommages corporels !
- Ne jamais utiliser de chargeur pour batteries Ni-Cd / NiMH !
- Toujours effectuer le chargement sur une surface non inflammable et dans un environnement sécurisé contre le feu.
- Surveiller la batterie du début à la fin du chargement.

- Ne jamais démonter ni modifier les contacts de la batterie. Ne pas endommager ni percer les cellules de la batterie. Il y a risque d'explosion !
- La batterie Li-Po doit être maintenue hors de portée des enfants.
- Lors de leur élimination, les batteries doivent être vides ou leur capacité de charge doit être nulle. Recouvrir les pôles non protégés de ruban adhésif afin d'éviter les courts-circuits !

Consignes de sécurité :

- Ne jamais altérer la structure de l'appareil, sous peine de l'endommager ou de le rendre dangereux.
- Afin d'éviter les risques, ne jamais se tenir en position assise (sur le sol ou un siège) pour utiliser l'appareil. Commander l'appareil dans une position vous permettant de l'éviter rapidement si nécessaire.
- Toujours mettre hors tension l'appareil et la télécommande après chaque utilisation. Dans le cas contraire, un démarrage involontaire pourrait avoir lieu.

Indications relatives à la batterie du quadricoptère :

Alimentation : ===
Puissance nominale : DC 7,4 V / 4,81 Wh
Piles : 1 batterie rechargeable de 7,4 V
Batterie Li-Po (remplaçable)
Capacité : 650 mAh

Indications relatives à la batterie, aux piles de la télécommande :

Alimentation : ===
CC 9 V
Piles : 6 piles AA de 1,5 V (non fournies)

Chargeur :

Courant d'alimentation :
AC 100-240 V 50-60 Hz
Courant de sortie : 7,4 V DC === 800 mA

1 QUADRICOPTÈRE

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1A Capot | 1D Compartiment de batterie |
| 1B Hélice avant (orange) | 1E Câble de connexion pour la batterie |
| 1C Hélice arrière (noire) | 1F Connecteur de batterie |

2 TÉLÉCOMMANDE

- | | |
|--|---|
| 2A Antenne | 2E Régulateur pour voler en avant et en arrière ainsi qu'en translation latérale |
| 2B Diode témoin | 2F Compensation pour vol en translation latérale |
| 2C Compensation pour voler en avant et en arrière | 2G Interrupteur ON / OFF |
| 2D Commutateur 3 positions pour un contrôle à 30 %, 60 % et 100 % avec fonction Looping | 2H Régulateur de poussée et de rotation |
| | 2I Compensateur de rotation |

3 INSÉRER LES PILES (TÉLÉCOMMANDE)

- | | | |
|--|---|--|
| 3A Dévisser et enlever le couvercle | 3B Insérer 6 piles de 1,5 V AA en faisant attention aux indications de polarité à l'intérieur du compartiment. | 3C Remettre le couvercle en place et le revisser. |
|--|---|--|

4 CHARGEMENT DU QUADRICOPTÈRE

Attention : Avant tout chargement et après chaque utilisation, laissez refroidir la batterie et les moteurs pendant 15 à 30 minutes, pour éviter de les endommager. Le processus de chargement doit faire l'objet d'une surveillance permanente. Le chargement doit toujours être effectué sur une surface non inflammable et dans un environnement sécurisé contre les incendies.

- Déconnecter le quadricoptère de la batterie, désactiver la télécommande et brancher le chargeur dans une prise d'alimentation. La diode de contrôle s'allume en vert **(4A)**.
- Retirer la batterie du compartiment de batterie (ne pas tenir le câble !) **(4B)**.
- Connectez maintenant la batterie au câble du chargeur. Faites attention à la polarité. Veuillez ne pas forcer. Lorsque le chargement commence, la diode rouge du chargeur s'allume.
- Le processus de chargement dure environ 70 minutes et doit être surveillé en permanence. Dès que le chargement est terminé, la diode verte du chargeur se rallume.
- Une fois le chargement terminé, déconnecter la batterie du chargeur et le chargeur du réseau électrique **(4C)**.

Un temps de chargement de 90 minutes permet de faire voler le quadricoptère pendant env. 5 et 7 minutes.

Avertissement : Normalement, la batterie ne chauffe pas pendant le chargement. Cependant, si elle devient chaude voire brûlante et/ou si vous constatez des changements sur sa surface, le chargement doit être immédiatement interrompu !

5 PRÉPARATION AU DÉMARRAGE

La commande des gaz (régulateur de gauche sur la télécommande) doit être positionnée vers le bas avant la mise sous tension **(5A)**. Enfin, mettre l'interrupteur ON / OFF **(5B)** de la télécommande sur la position « ON », la diode témoin clignote **(5C)**. Connecter le câble de la batterie au câble de raccordement **(5D)**. Les diodes du quadricoptère commencent à clignoter. Poser le quadricoptère sur le sol, le rotor de queue disposé face à vous, les deux hélices noires sont à l'arrière, les deux hélices oranges sont à l'avant. Pour démarrer, la commande des gaz doit être légèrement déplacée vers le haut puis vers le bas. La diode témoin de la télécommande s'allume de forme continue.

Attention ! Posez le quadricoptère impérativement sur une surface horizontale – en position neutre l'électronique de commande est orientée vers le sol !

6 ÉQUILIBRAGE DE LA COMMANDE

Un réglage correct est la condition de base requise pour un comportement de vol irréprochable du quadricoptère. La syntonisation est simple, mais nécessite de la patience et du doigté. Veuillez respecter scrupuleusement les consignes suivantes : diriger avec précaution la commande des gaz vers le haut et faire monter le quadricoptère à une hauteur de 0,5 à 1 mètre environ.

6A Si le quadricoptère se déplace de lui-même, rapidement ou lentement, vers la gauche ou vers la droite...

poussez graduellement le compensateur de vol en translation latérale dans la direction opposée.

6B Si le quadricoptère tourne de lui-même sur son axe, rapidement ou lentement, ...

poussez graduellement le compensateur pour tourner dans la direction opposée.

6C Si le quadricoptère se déplace de lui-même en avant ou en arrière, rapidement ou lentement...

poussez graduellement le compensateur de vol avant et arrière dans la direction opposée.

7 PILOTAGE

Consigne : pour un comportement de vol calme du quadricoptère, des ajustements infimes au niveau des régulateurs suffisent ! Les indications de direction sont valables en observant le quadricoptère de l'arrière. Si le quadricoptère vole en direction du pilote, il doit être piloté dans la direction opposée.

Vitesse de vol plus élevée

Pour augmenter la vitesse de vol, pousser vers la droite (60 % - position centrale) l'interrupteur situé en haut à droite de la télécommande **(7I)**. Le quadricoptère admet alors une inclinaison plus grande, ce qui permet une vitesse de vol plus élevée. Utilisez cette fonction uniquement lorsque vous aurez acquis suffisamment d'expérience avec les réglages standard, car dans ce cas, le quadricoptère réagit plus vivement et doit être piloté plus délicatement.

Loopings - uniquement pour les plus expérimentés ! Lorsque vous maîtrisez suffisamment le quadricoptère, vous pouvez essayer la fonction de vol acrobatique. Pour ce faire, déplacez le commutateur 3 positions complètement vers la droite (100 %) **(7I)** et assurez-vous d'avoir suffisamment d'espace dans toutes les directions (au moins 10 mètres). Veillez en outre à la hauteur de sécurité - volez au moins à 5 m de haut, car votre quadricoptère perd de la hauteur lors d'un looping et doit ensuite être redressé et contrôlé !

Veillez aux points suivants : Les loopings fonctionnent mieux lorsque la batterie est complètement chargée.

Volez jusqu'à la hauteur de sécurité. Poussez le régulateur pour voler en avant et en arrière ainsi qu'en translation latérale rapidement à fond vers l'avant puis à fond vers l'arrière. Le quadricoptère effectue un looping vers l'avant - les loopings dans une autre direction s'effectuent en fonction du mouvement du régulateur. Soyez ensuite prêt à redresser le quadricoptère, car la hauteur de vol, la direction et la vitesse après le looping dépendent fortement du vent et des mouvements du vol.

- 7A** Pour décoller ou gagner de l'altitude, diriger légèrement le régulateur de poussée et de rotation vers l'avant.
- 7B** Pour atterrir ou réduire l'altitude de vol, diriger le régulateur de poussée/rotation vers l'arrière.
- 7C** Pour voler en avant, diriger légèrement le régulateur de déplacement avant/arrière et de translation latérale vers l'avant.
- 7D** Pour voler vers l'arrière, tirer le régulateur de déplacement avant/arrière et de translation latérale vers l'arrière.
- 7E** Pour voler vers la gauche, diriger légèrement le régulateur de déplacement avant/arrière et de translation latérale vers la gauche.
- 7F** Pour voler vers la droite, dirigez légèrement le régulateur de déplacement avant/arrière et de translation latérale vers la droite.
- 7G** Pour faire tourner le quadricoptère vers la gauche, diriger le régulateur de poussée et de rotation vers la gauche.
- 7H** Pour faire tourner le quadricoptère vers la droite, diriger le régulateur de poussée et de rotation vers la droite.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

CONSEILS GÉNÉRAUX DE VOL :

- Toujours poser le quadricoptère sur une surface plane. Une surface inclinée peut éventuellement avoir un effet négatif sur le décollage du quadricoptère.
- Toujours manipuler les régulateurs lentement et délicatement.
- Toujours garder les yeux fixés sur le quadricoptère, ne pas regarder la télécommande !
- Légèrement redescendre la commande des gaz vers le bas, dès que le quadricoptère quitte le sol. Ajuster la commande des gaz pour maintenir une même altitude de vol.
- Si le quadricoptère perd de l'altitude, diriger légèrement la commande des gaz vers le haut.
- Si le quadricoptère gagne de l'altitude, diriger légèrement la commande des gaz vers le bas.
- Pour prendre un virage, il suffit souvent d'effleurer la commande de déplacement dans la direction souhaitée. Lors des premiers essais de vol, les pilotes ont tendance à piloter le quadricoptère de manière brusque. Les régulateurs doivent toujours être manipulés avec lenteur et délicatesse. Éviter absolument tout mouvement brusque ou saccadé.
- Après le réglage de l'appareil, les débutants doivent tout d'abord tenter de maîtriser la commande des gaz. Au début, le quadricoptère ne doit pas forcément voler tout droit ; il est beaucoup plus important d'arriver à le maintenir à une hauteur constante d'environ un mètre, par effleurement répété de la commande des gaz. Ce n'est qu'ensuite que vous pourrez vous exercer à diriger le quadricoptère vers la gauche ou vers la droite.

L'ENVIRONNEMENT DE VOL ADAPTÉ :

L'endroit où l'on souhaite faire voler le quadricoptère doit répondre aux critères suivants :

- L'espace doit être clos et à l'abri du vent.
Par exemple, les radiateurs soufflants, les climatisations ou autres appareils semblables peuvent occasionner des courants d'air perturbants.
- La pièce doit mesurer au moins 10 mètres de long sur 6 mètres de large et 3 mètres de haut. Pour le vol acrobatique, nous recommandons une utilisation à l'extérieur ou dans une grande salle avec au moins 10 m d'espace dans chaque direction.
- Il ne doit y avoir aucun objet pouvant être endommagé dans la salle.
- En cours de vol, s'assurer impérativement que tout être vivant (y compris le pilote) se trouve à plus d'1 voire 2 mètres de distance de l'appareil.

ÉTAT DE LA BATTERIE :

- Lorsque le quadricoptère perd de la poussée, la batterie est bientôt vide. Atterrissez afin de pas vous écraser.

ATTENTION !

Les vols d'aéronefs ou d'hélicoptères de modélisme en extérieur sont soumis à une assurance obligatoire depuis 2005. Veuillez contacter votre assureur pour qu'il inclue vos anciens et nouveaux appareils dans votre assurance responsabilité civile. Demandez une confirmation écrite et conservez-la en lieu sûr. Autrement, la société DMFV propose une adhésion d'essai gratuite sur Internet (www.dmfv.aero), comprenant l'assurance.

8 CHANGEMENT DES HÉLICES

Lorsque les pales de rotor du quadricoptère sont endommagées, il faut les changer. Procédez comme suit :

- 8A** Avant le montage, veillez à ne pas mélanger les hélices. Le quadricoptère dispose de 4 hélices différentes qui se distinguent par leur couleur et leur sens de rotation. Les hélices oranges sont à l'avant et les hélices noires sont à l'arrière.
- 8B** Retirez la vis de blocage de l'hélice du moyeu de l'hélice en dévissant vers la gauche et retirez délicatement l'hélice défectueuse de l'arbre.
- 8C** Placez délicatement la nouvelle hélice sur l'arbre et fixez délicatement la vis de blocage en vissant vers la droite.
- 8D** La figure **8D** vous montre une vue en plan du quadricoptère. Les hélices oranges sont à l'avant, les hélices noires sont à l'arrière. Les hélices sont marquées en leur centre par le chiffre 1 ou 2. Pour le montage, veuillez procéder comme suit :

- avant gauche **orange 1** ●● avant droite **orange 2**
●● arrière gauche **noire 2** ●● arrière droit **noire 1**

Direction de vol

L'arrière du quadricoptère se trouve à l'endroit où le câble de la batterie a été soudé à la platine.

DÉPANNAGE

Problème : Les hélices ne bougent pas.

- Cause :**
- L'interrupteur ON / OFF est sur la position « OFF ».
 - La batterie est trop faible ou vide.

- Solution :**
- Mettre l'interrupteur ON / OFF en position « ON ».
 - Charger la batterie.

Problème : Le quadricoptère s'arrête sans raison apparente pendant le vol et perd de l'altitude.

- Cause :**
- La batterie est trop faible.

- Solution :**
- Charger la batterie.

Problème : Le quadricoptère ne répond pas aux ordres de la télécommande.

- Cause :**
- L'interrupteur ON / OFF est sur la position « OFF ».
 - Les piles ne sont pas correctement insérées.
 - Les piles sont déchargées.

- Solution :**
- Mettre l'interrupteur ON / OFF en position « ON ».
 - Vérifier que les piles sont correctement insérées.
 - Insérer de nouvelles piles.

Problème : Le quadricoptère ne fait plus que tourner autour de son axe vertical ou culbute lors du décollage.

- Cause :**
- Disposition incorrecte des hélices.

- Solution :**
- Installer les hélices tel que décrit dans le mode d'emploi.

Problème : Le quadricoptère ne fait pas de loopings.

- Cause :**
- Le commutateur trois positions n'est pas sur 100 %, la batterie est trop faible.

- Solution :**
- Pousser le commutateur trois positions complètement vers la droite, charger la batterie.



Vous trouverez d'autres conseils sur notre site Internet www.revell-control.de.

INDICATIONS DE SERVICE

Vous trouverez nos modalités de commande, nos conseils d'échange pour les pièces détachées et bien d'autres informations utiles concernant tous les modèles de Revell Control sur www.revell-control.de.



QUADROPTER SKY SPIDER

BELANGRIJKE KENMERKEN

Mini-quadrocopter:

- 4 propellers met 4 motoren voor complexe vliegmanoeuvres
- Loopingfunctie (alleen voor experts!)

- Oplaadbare lithiumaccu
- Voor binnen en buiten

Veiligheidsaanwijzingen:

- Let op! Deze quadrocopter is geen speelgoed, maar een geavanceerde vliegmachine. Hij kan bij onoordeelkundig gebruik persoonlijk letsel en materiële schade veroorzaken. De piloot is verantwoordelijk voor een veilige bediening!
- Door zijn constructie bereikt deze quadrocopter bijzonder hoge vliegsnelheden en heeft tijd nodig om af te remmen! Plan uw vluchtroute dienovereenkomstig!
- Deze handleiding moet voor ingebruikneming volledig gelezen en begrepen worden!
- Deze quadrocopter is geschikt voor gebruik binnenshuis en bij windstil weer in de open lucht. Vliegen als het waait, wordt alleen deskundigen aanbevolen!

Deze quadrocopter is geschikt voor volwassenen en jongeren vanaf 15 jaar. Ouderlijk toezicht is vereist wanneer jongeren met de quadrocopter vliegen.

- Houd handen, gezicht, haren en losse kledingstukken uit de buurt van de rotoren.
- Schakel de zender en de quadrocopter uit als ze niet gebruikt worden.
- Verwijder de batterijen uit de zender wanneer deze niet wordt gebruikt.
- Houd de quadrocopter steeds in het oog, zodat u de controle erover niet verliest.
- Voor de zender raden wij het gebruik van alkali-mangaanbatterijen aan. In plaats van wegwerpbatterijen kunt u milieuvriendelijkere oplaadbare batterijen (accu's) gebruiken voor de zender.

- Wanneer de zender niet meer goed werkt, moeten de batterijen worden vervangen.
- Bewaar deze handleiding goed.
- De quadrocopter mag uitsluitend volgens de aanwijzingen in deze handleiding worden gebruikt.
- Vlieg niet met de quadrocopter in de buurt van personen, dieren, open water en elektriciteitsleidingen.
- De lader is specifiek afgestemd op het laden van de Li-Ion-accu van deze quadrocopter. De lader mag alleen worden gebruikt voor het laden van de accu van de quadrocopter. Gebruik hem niet voor andere accu's of oplaadbare batterijen.
- Laat de quadrocopter niet in aanraking komen met water; hierdoor kan de elektronica beschadigd raken.
- Houd de helikopter steeds in het oog, zodat deze niet tegen de piloot, andere mensen of dieren aanvliegt en hen letsel toebrengt.
- In zijn algemeenheid moet ervoor worden gezorgd dat niemand gewond kan raken door de model-helikopter, ook als er storingen optreden of de helikopter defect raakt.
- Deze quadrocopter is niet geschikt voor mensen met een lichamelijke of geestelijke beperking. Wij adviseren personen zonder ervaring met model-quadrocopters om hem onder leiding van een ervaren piloot te leren gebruiken.

Onderhoud en verzorging:

Neem de quadrocopter uitsluitend af met een schone doek.

- Voorkom dat de quadrocopter en de accu/batterijen worden blootgesteld aan direct zonlicht en/of inwerking van intense warmte.

Veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot de batterijen voor de zender:

- Niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen.
- Oplaadbare batterijen moeten voor het laden uit de zender worden verwijderd.
- Oplaadbare batterijen mogen alleen onder toezicht van volwassenen worden opgeladen.
- Gebruik geen batterijen van verschillende typen of nieuwe en gebruikte batterijen door elkaar.
- Gebruik uitsluitend de aanbevolen batterijen of batterijen van een gelijkwaardig type.
- Plaats batterijen altijd met de polen (+ en -) in de juiste richting.
- Verwijder lege batterijen uit de zender.
- De aansluitklemmen/polen mogen niet worden kortgesloten. Verwijder de batterijen uit de zender wanneer deze langere tijd niet wordt gebruikt.

De quadrocopter is uitgerust met een oplaadbare lithium-ion. Neem de volgende veiligheidsaanwijzingen in acht:

- Werp Li-Ion-accu's nooit in het vuur en bewaar ze niet op hete plekken.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde lader om de accu op te laden. Bij gebruik van een andere lader kan de accu onherstelbaar beschadigd raken; dit kan ook leiden tot schade aan naburige onderdelen en tot persoonlijk letsel!
- Gebruik nooit een lader voor NiCd-/NiMH-accu's!
- Laad de accu steeds op op een vuurvaste ondergrond en in een brandveilige omgeving.

- Laat de accu niet onbeheerd achter tijdens het laden.
- Demonteer de contacten van de accu in geen geval en probeer ze niet aan te passen. Beschadig de cellen van de accu niet en maak ze niet open. Er bestaat ontploffingsgevaar!
- Houd de Li-Ion-accu buiten bereik van kinderen.
- Accu's moeten ontladen zijn of de accucapaciteit moet uitgeput zijn voordat u ze weggooit. Dek vrijliggende polen af met plakband om kortsluiting te voorkomen!

Veiligheidsaanwijzingen:

- Pas het product nooit structureel aan; hierdoor kan het beschadigd raken of gevaar veroorzaken.
- Om risico's te voorkomen mag u de helikopter nooit zittend bedienen. Bedien hem altijd in een positie vanwaaruit u eventueel snel kunt uitwijken.
- Schakel de helikopter en de zender na gebruik steeds uit. Anders kan de helikopter onbedoeld opstijgen.

Benodigde accu voor de quadrocopter:

Voeding: ===

Nominaal vermogen: DC 7,4 V / 4,81 Wh

Accu: 1 x oplaadbare Li-Ion-accu van 7,4 V (verwisselbaar)

Capaciteit: 650 mAh

Benodigde batterijen/accu's voor de zender:

Voeding: ===

DC 9 V

Batterijen: 6 x 1,5 V "AA" (niet meegeleverd)

Lader:

Input: AC 100-240 V; 50/60 Hz

Output: DC 7,4 V === 800 mA

1 QUADROPTER

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1A Kap | 1D Accucompartiment |
| 1B Voorste propellers (oranje) | 1E Aansluitkabel voor accu |
| 1C Achterste propellers (zwart) | 1F Accustekker |

2 ZENDER

- | | |
|---|--|
| 2A Antenne | 2E Regelaar voor voor-/achteruit en zijwaarts vliegen (richtingsregelaar) |
| 2B Power-led | 2F Trimregeling voor zijwaarts vliegen |
| 2C Trimregeling voor voor-/achteruit vliegen | 2G ON/OFF-schakelaar |
| 2D Niveauschakelaar voor 30%, 60% en 100% besturingsgevoeligheid en loopingfunctie | 2H Regelaar voor liftkracht en draaiing |
| | 2I Trimregelaar voor draaiing |

3 BATTERIJEN PLAATSEN (ZENDER)

- | | | |
|---|--|---|
| 3A Draai de schroef los en verwijder de afdekking. | 3B Plaats 6 AA-batterijen van 1,5 V. Let op de juiste richting van de polen, zoals aangegeven in het batterijvak. | 3C Sluit het batterijvak weer met de afdekking en schroef deze vast. |
|---|--|---|

4 DE QUADROPTER OPLADEN

Let op: vóór het opladen en na elke vlucht moeten de accu en de motoren steeds 15 tot 30 minuten afkoelen, anders kunnen deze onderdelen beschadigd raken. Bij het laden moet steeds toezicht worden gehouden. Laad de accu steeds op op een vuurvaste ondergrond en in een brandveilige omgeving.

- Koppel de accu los van de quadcopter, schakel de zender uit en steek de lader in een stopcontact. De controle-led op de lader brandt groen **(4A)**.
- Trek de accu uit de accuschacht (niet aan het snoer vasthouden!) **(4B)**.
- Verbind de accukabel met het laadsnoer. Let hierbij op de juiste polariteit (+/-). Gebruik geen geweld. Wanneer het laden begint, brandt de led op de lader rood.
- Het laden duurt 70 minuten en moet steeds in de gaten worden gehouden. Wanneer het laden voltooid is, brandt de led op de lader weer groen.
- Koppel na het laden de accu los van de lader en trek de lader uit het stopcontact **(4C)**.

Na een laadtijd van 90 minuten kan de quadcopter ca. 5 à 7 minuten vliegen.

Waarschuwing: De accu wordt gewoonlijk niet warm tijdens het laden. Als de accu toch warm of zelfs heet wordt en/of er veranderingen aan het oppervlak te zien zijn, moet het laden onmiddellijk worden afgebroken!

5 STARTVOORBEREIDING

De liftkrachtregelaar (de linkerregelaar op de zender) moet voor het inschakelen naar beneden wijzen **(5A)**. Zet daarna de ON/OFF-schakelaar **(5B)** van de zender op "ON"; de Power-led gaat knipperen **(5C)**. Verbind het accusnoer met het aansluitsnoer **(5D)**. Nu beginnen de ledlampjes op de quadcopter te knipperen. Zet de quadcopter op de grond met de achterkant (de zwarte propellers) naar u toe. Beweeg de liftkrachtregelaar kortstondig helemaal naar boven en weer terug naar het minimum om de quadcopter te initialiseren. De Power-led op de zender brandt nu continu.

Let op! Zet de quadcopter beslist op een horizontaal oppervlak; de stuurelektronica bepaalt de neutrale stand aan de hand van de ondergrond!

6 TRIMMEN VAN DE BESTURING

Voor een goed vlieggedrag van de quadcopter is het noodzakelijk dat de besturing juist is getrimd. Het afstellen van de trim is eenvoudig, maar er is wel wat geduld en gevoel voor vereist. Neem de volgende aanwijzingen in acht: Beweeg de liftkrachtregelaar voorzichtig naar boven en laat de quadcopter opstijgen tot een hoogte van 0,5 à 1 meter.

6A Als de quadcopter vanzelf snel of langzaam naar links of rechts beweegt...

drukt u de trimregelaar voor zijwaarts vliegen in de tegenovergestelde richting zo vaak in, tot de quadcopter stil in de lucht hangt.

6B Als de quadcopter vanzelf snel of langzaam om zijn as draait...

drukt u de trimknop voor draaien in de tegenovergestelde richting in.

6C Als de quadcopter vanzelf snel of langzaam naar voren of naar achteren beweegt...

drukt u de tegenovergestelde trimregelaar voor achter- of voorwaarts vliegen zo vaak in, tot de quadcopter stil in de lucht hangt.

7 BESTURING

Opmerking: Voor een rustig vlieggedrag van de quadcopter hoeven er maar minimale aanpassingen aan de regelingen te worden gedaan! De richtingsindicaties hebben betrekking op de vliegrichting, wanneer de quadcopter van achteren wordt gezien. Als de quadcopter naar de piloot toe vliegt, moet in de betreffende tegenovergestelde richting worden gestuurd.

Hogere vliedsnelheid

Zet de schakelaar rechtsboven op de zender op 60% (middelste stand) om sneller te kunnen vliegen en abrupter te kunnen sturen **(7I)**. Nu kan de quadcopter sterker kantelen, zodat hogere snelheden kunnen worden bereikt. Gebruik deze functie pas, wanneer u voldoende ervaring hebt met vliegen met de standaard instelling. De quadcopter reageert gevoeliger en moet dan ook met meer gevoel worden bestuurd.

Loopings maken – alleen voor experts! Als u het vliegen met uw quadcopter voldoende beheerst, kunt u zich wagen aan de kunstvliegfunctie. Zet hiertoe de niveauschakelaar helemaal naar rechts, op 100% **(7I)**. Zorg ervoor, dat u rondom voldoende ruimte hebt (ten minste 10 meter in iedere richting). Neem ook een veilige hoogte in acht: vlieg op een hoogte van ten minste 5 meter. De quadcopter verliest hoogte tijdens het maken van de looping en moet aansluitend onder controle worden gebracht en worden bijgestuurd!

Let op: Loopings lukken het best wanneer de accu volledig is opgeladen.

Stijg op naar een veilige hoogte. Druk de richtingsregelaar snel helemaal naar voren en weer helemaal terug. De quadcopter maakt nu een looping naar voren. Loopings in andere richtingen worden uitgevoerd door de regelaar op dezelfde wijze snel in de betreffende richtingen en terug te bewegen. Wees erop voorbereid de quadcopter direct na de manoeuvre te corrigeren. De vlieghoogte, richting en snelheid na de looping zijn sterk afhankelijk van de wind en van eerdere vliegbewegingen.

7A Beweeg de liftkracht-/draaiingsregelaar voorzichtig naar voren om op te stijgen of hoger te gaan vliegen.

7B Beweeg de liftkracht-/draaiingsregelaar naar achteren om te landen of lager te vliegen.

7C Beweeg de richtingsregelaar voorzichtig naar voren om vooruit te vliegen.

7D Trek de richtingsregelaar voorzichtig naar achteren om achteruit te vliegen.

7E Beweeg de richtingsregelaar voorzichtig naar links om naar links te vliegen.

7F Beweeg de richtingsregelaar voorzichtig naar rechts om naar rechts te vliegen.

7G Beweeg de liftkracht-/draaiingsregelaar naar links om de quadcopter linksom te laten draaien.

7H Beweeg de liftkracht-/draaiingsregelaar naar rechts om de quadcopter rechtsom te laten draaien.

AANWIJZINGEN VOOR VEILIG VLIEGEN

ALGEMENE VLIEGTIPS:

- Zet de quadcopter altijd op een vlakke ondergrond. Een schuin vlak kan het startgedrag van de quadcopter onder bepaalde omstandigheden negatief beïnvloeden.
- Beweeg de regelaars altijd langzaam en met gevoel.
- Houd de quadcopter steeds in het oog, kijk niet naar de zender!
- Beweeg de liftkrachtregelaar weer een beetje naar beneden zodra de quadcopter loskomt van de grond. Pas de liftkrachtregelaar aan om de vlieghoogte te handhaven.
- Beweeg de liftkrachtregelaar weer iets naar boven als de quadcopter daalt.
- Beweeg de liftkrachtregelaar iets naar beneden als de quadcopter teveel stijgt.
- Het is vaak al genoeg om de richtingsregelaar een heel klein beetje in de gewenste

richting te tikken om een bocht te maken. De eerste keren dat met de quadcopter wordt gevlogen, heeft men vaak de neiging de regelaars te heftig te bedienen. Beweeg de regelaars altijd langzaam en voorzichtig, in geen geval snel en schokkerig.

• Beginners kunnen na het afstellen van de trim het best eerst de beheersing van de liftkrachtregelaar oefenen. De quadcopter hoeft aanvankelijk niet per se rechtuit te vliegen. Het is beter om eerst te proberen een constante hoogte van ongeveer een meter boven de grond te handhaven door de liftkrachtregelaar steeds kortstondig aan te raken. Oefen daarna pas met het naar links en rechts sturen van de quadcopter.

DE GESCHIKTE VLEGOMGEVING:

De plaats waar u met de quadcopter vliegt, moet voldoen aan de volgende criteria:

- Het moet een gesloten ruimte zijn, waar het windstil is. Ventilatorkachels, airconditioning en dergelijke kunnen hinderlijke luchtstromen veroorzaken.
- De ruimte moet ten minste 10 meter lang, 6 meter breed en 3 meter hoog zijn. Voor kunstvliegen adviseren wij buiten of in een grote hal te vliegen, waarbij in elke richting ten minste 10 meter ruimte is.
- Er mogen zich geen voorwerpen in de ruimte bevinden, die beschadigd kunnen raken.
- Verzeker u er vóór het starten in ieder geval van, dat alle levende wezens, inclusief de piloot, zich op meer dan 1 à 2 meter van de vliegmachine bevinden wanneer deze opstijgt.

ACCUTOESTAND:

- Wanneer de aandrijving van de quadcopter minder krachtig begint te worden, is de accu bijna leeg. Land op tijd om te voorkomen dat de quadcopter neerstort.

LET OP!

Het is sinds 2005 verplicht verzekerd te zijn voor modelvliegtuigen en -helikopters waarmee buiten gevlogen wordt. Neem contact op met uw aansprakelijkheidsverzekeraar en verzeker u ervan, dat uw nieuwe en vorige modellen door deze verzekering worden gedekt. Laat een schriftelijke bevestiging opmaken en bewaar deze goed. Als alternatief biedt de Deutsche Modellflieger Verband (DMFV, Duitse modelvliegersvereniging) op internet onder www.dmfv.aero een gratis proeflidmaatschap inclusief verzekering aan.

8 DE PROPELLERS VERVANGEN

Als de rotorbladen van de quadcopter beschadigd raken, moeten deze worden vervangen. Ga als volgt te werk:

- 8A** Let er bij de montage op, dat u de propellers niet verwisselt. De quadcopter heeft 4 verschillende propellers, herkenbaar aan hun kleur en draairichting. De oranje propellers zijn vooraan gemonteerd, de zwarte achteraan.
- 8B** Draai de borgschroef van de propeller voorzichtig tegen de klok in uit de naaf van de propeller en trek de defecte propeller voorzichtig van de as.
- 8C** Breng de nieuwe propeller voorzichtig op de as aan en draai de borgschroef weer voorzichtig met de klok mee vast.
- 8D** Afbeelding 8D is een bovenaanzicht van de quadcopter. De oranje propellers zijn vooraan gemonteerd, de zwarte achter. De propellers zijn in het midden gemarkeerd met een kleine 1 of 2. Monteer de propellers op de volgende posities:

- linksvoor **oranje 1** ●● rechtsvoor **oranje 2**
●● linksachter **zwart 2** ●● rechtsachter **zwart 1**

Vliegrichting

De linkerzijde van de quadcopter is de zijde waar de accukabel aan de printplaat is vastgesoldeerd.

PROBLEEMOPLOSSING

Probleem: De propellers bewegen niet.

Oorzaak:

- De ON/OFF-schakelaar staat op "OFF".
- De accu is te zwak of leeg.

Oplossing:

- Zet de ON/OFF-schakelaar op "ON".
- Laad de accu op.

Probleem: De quadcopter stopt zonder zichtbare oorzaak tijdens de vlucht en verliest hoogte.

Oorzaak:

- De accu is te zwak.

Oplossing:

- Laad de accu op.

Probleem: De quadcopter kan niet worden bestuurd met de zender.

Oorzaak:

- De ON/OFF-schakelaar staat op "OFF".
- De batterijen werden verkeerd geplaatst.
- De batterijen hebben niet voldoende energie meer.

Oplossing:

- Zet de ON/OFF-schakelaar op "ON".
- Controleer of de batterijen juist zijn geplaatst.
- Plaats nieuwe batterijen.

Probleem: De quadcopter draait zich alleen nog om zijn top-as of slaat bij het starten over de kop.

Oorzaak:

- Verkeerde volgorde van de propellers.

Oplossing:

- Propellers monteren zoals beschreven in de handleiding.

Probleem: De quadcopter wil geen loopings maken.

Oorzaak:

- De niveauschakelaar staat niet op 100% of de accu is te zwak.

Oplossing:

- Zet de niveauschakelaar helemaal naar rechts of laad de accu op.



Meer tips en trucs vindt u op www.revell-control.de.

SERVICEAANWIJZINGEN

Op www.revell-control.de vindt u bestelmogelijkheden en vervangingstips voor reserveonderdelen, alsmede andere nuttige informatie over alle modellen van Revell Control.

Revell
www.revell-control.de

QUADROPTER SKY SPIDER

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Mini-Quadrocóptero

- 4 hélices con 4 motores para maniobras de vuelo complejas
- Función looping (solo para expertos)

- Batería de litio recargable
- Para interior y exterior

Instrucciones de seguridad

- Atención: este quadrocóptero no es un juguete sino una aeronave compleja, que si se usa de forma indebida puede provocar lesiones personales y daños materiales. El piloto es responsable de que su uso no entrañe peligro alguno.
- Debido a su diseño constructivo este quadrocóptero alcanza velocidades de vuelo muy altas y requiere algún tiempo para reducir su velocidad. Planifique su vuelo con antelación.
- Lea este manual por completo y familiarícese con el contenido antes de poner en funcionamiento el producto.
- Este quadrocóptero es adecuado para vuelo interior y vuelo exterior sin viento. El vuelo exterior con viento solo está recomendado para expertos.
- Este quadrocóptero está recomendado para mayores de 15 años. Durante su uso será necesaria la supervisión por parte de un adulto.
- Mantenga a una distancia prudencial las manos, la cara y la vestimenta holgada de los rotores.
- Apague la emisora y el quadrocóptero cuando no los esté usando.
- Saque las baterías de la emisora cuando no la esté usando.
- No pierda en ningún momento de vista el quadrocóptero para no perder el control sobre el mismo.
- Recomendamos usar pilas alcalinas nuevas para la emisora. Las pilas no recargables que se utilizan en esta emisora y otros aparatos eléctricos pueden sustituirse por baterías recargables respetuosas con el medio ambiente.
- Cambie las baterías en cuanto la emisora deje de funcionar de forma fiable.
- Guarde este manual para referencias futuras.
- Solo se permite usar este quadrocóptero según las instrucciones detalladas en este manual.
- No vuele el quadrocóptero cerca de personas, animales, zonas acuáticas ni conducciones eléctricas.
- El cargador para la batería Li-Ion se ha diseñado especialmente para cargar la batería de este quadrocóptero. Utilice el cargador solo para cargar la batería de este helicóptero, no lo utilice para otras baterías.
- El quadrocóptero no debe entrar en contacto con agua, ya que en caso contrario podría resultar dañada la electrónica.
- Tenga la aeronave siempre a la vista para que no colisione con otros pilotos, personas ni animales ocasionando lesiones.
- Por norma se debe prestar atención a que no exista el riesgo de provocar lesiones personales incluso en caso de fallos de funcionamiento o defectos.
- Este quadrocóptero no es adecuado para personas con limitaciones físicas o mentales. Recomendamos que las personas sin experiencia previa con quadrocópteros de radio control cuenten con la ayuda de un piloto experimentado la primera vez que pongan en marcha el quadrocóptero.

Mantenimiento y cuidados

- Utilice solo un paño limpio y suave para limpiar el quadrocóptero.
- No exponga el quadrocóptero ni las baterías directamente a la luz solar ni fuentes de calor.

Instrucciones de seguridad de las baterías de la emisora

- Las baterías no recargables (pilas) no se deben recargar.
- Las baterías recargables deben sacarse de la emisora antes de cargarlas.
- Las baterías recargables solo deben recargarse bajo la supervisión de un adulto.
- No se deben utilizar baterías de distinto tipo, ni tampoco mezclar baterías nuevas y usadas.
- Solo está permitido utilizar las baterías recomendadas o unas equivalentes.
- Las baterías deben colocarse respetando la polaridad (+ y -).
- Las baterías descargadas deben sacarse de la emisora.
- Bajo ninguna circunstancia se deben cortocircuitar los contactos. Saque las baterías de la emisora cuando no vaya a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado.

El quadrocóptero está equipado con una batería Li-Ion recargable. Es necesario tener en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad.

- Bajo ninguna circunstancia se deben arrojar las baterías Li-Ion al fuego ni guardarlas en lugares con temperaturas elevadas.
- Para cargar las baterías solo se debe utilizar el cargador suministrado. La utilización de un cargador distinto puede provocar daños permanentes en la batería y componentes próximos, aparte de lesiones personales.
- Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar un cargador de baterías de NiCd/NiMH.

- El proceso de carga se debe realizar siempre sobre una superficie ignífuga y un entorno seguro contra incendios.
- La batería no debe dejarse desatendida durante los procesos de carga y descarga.
- Bajo ninguna circunstancia se deben desmontar o modificar los contactos de la batería. Las celdas de la batería no se deben dañar ni perforar. Existe el riesgo de explosión.
- La batería Li-Ion debe mantenerse alejada del alcance de los niños.
- Las baterías deben estar descargadas, o su capacidad agotada, antes de poder desecharlas. Cubra los contactos descubiertos con cinta aislante para evitar cortocircuitos.

Instrucciones de seguridad

- El producto no debe modificarse bajo ninguna circunstancia, ya que en caso contrario podría resultar dañado o entrañar algún peligro.
- Para evitar riesgos, la aeronave no se debe utilizar estando sentado en el suelo o en una silla. La aeronave se debe utilizar desde una posición que permita apartarse rápidamente.
- La aeronave y la emisora se deben apagar siempre cuando no se usen. En caso contrario se podría producir un comando de arranque involuntario.

Especificaciones de la batería del quadrocóptero

Alimentación: ===
Potencia nominal: 7,4 V CC / 4,81 Wh
Baterías: 1 batería Li-Ion recargable de 7,4 V (intercambiable)
Capacidad: 650 mAh

Especificaciones de la batería de la emisora

Alimentación: ===
9 V CC
Baterías: 6 x 1,5 V "AA" (no incluidas)

Cargador:

Entrada: 100-240 V CA, 50/60Hz
Salida: 7,4 V CC === 800 mA

1 QUADROCÓPTERO

- 1A Cubierta
- 1B Hélices delanteras (naranjas)
- 1C Hélices traseras (negras)
- 1D Compartimento de baterías
- 1E Cable de conexión de la batería
- 1F Conector de la batería

2 EMISORA

- 2A Antena
- 2B LED de estado
- 2C Trimado de vuelo hacia delante/detrás
- 2D Interruptor de 3 niveles para un 30%, 60% y 100% de sensibilidad, función looping incluida
- 2E Palanca de vuelo hacia delante/detrás y vuelo lateral
- 2F Trimado de vuelo lateral
- 2G Interruptor ON/OFF
- 2H Palanca de gas y giro
- 2I Trimado de giro

3 COLOCACIÓN DE LAS BATERÍAS (EMISORA)

- 3A Suelte el tornillo y retire la tapa.
- 3B Coloque 6 baterías AA de 1,5 V prestando atención a las indicaciones de polaridad en el compartimento de baterías.
- 3C Coloque la tapa del compartimento de baterías y atorníllela.

4 CARGA DEL QUADROCÓPTERO

Atención: antes de cargar la batería y después de cada uso es necesario que la batería y los motores se enfríen durante 15-30 minutos, ya que en caso contrario podrían resultar dañados. El proceso de carga se debe supervisar siempre. El proceso de carga se debe realizar siempre sobre una superficie ignífuga y un entorno seguro contra incendios.

- Desconecte el quadrocóptero de la batería, apague la emisora y enchufe el cargador a un tomacorriente. El LED de control del cargador se enciende en verde (4A).
- Saque la batería del compartimento (no tire del cable) (4B).
- Enchufe ahora la batería al cable del cargador. Observe las indicaciones de polaridad. No aplique fuerza. El LED del cargador se enciende en rojo al comenzar la carga.
- El proceso de carga tarda 70 minutos y se debe supervisar continuamente. El LED del cargador se enciende de nuevo en verde una vez finalizado el proceso de carga.
- Desconecte la batería del cargador y el cargador de la red (4C).

Tras un periodo de carga de aprox. 90 minutos, el quadrocóptero se puede volar aprox. 5 y 7 minutos.

Advertencia: la batería normalmente no se calienta durante la carga. Aunque si se observa que aumenta de temperatura o se calienta excesivamente y/o presenta cambios en la superficie exterior se debe interrumpir el proceso de carga inmediatamente.

5 SECUENCIA DE ENCENDIDO

La palanca de gas (palanca izquierda de la emisora) debe apuntar hacia abajo antes del encendido (5A). A continuación coloque el interruptor ON/OFF (5B) de la emisora en la posición "ON"; el LED de estado parpadea (5C). Conecte el cable de la batería con el cable de conexión (5D). Los LED del quadrocóptero comienzan a parpadear. Coloque el quadrocóptero en el suelo con la cola apuntando hacia su posición; ambas hélices negras se encuentra atrás y las dos naranjas delante. Empuje la palanca de gas brevemente hacia arriba y de nuevo hacia abajo para establecer la conexión. El LED de estado de la emisora se enciende de forma fija.

¡Atención! el quadrocóptero se debe colocar en una superficie horizontal, ya que la electrónica de control ajusta la posición neutral en función de la superficie.

Para que las características de vuelo del quadrocóptero sean perfectas es imprescindible que el trimado esté ajustado correctamente. El trimado es una operación fácil, aunque requiere un poco de paciencia y tacto. Siga las instrucciones siguientes exactamente. Empuje la palanca de gas con cuidado hacia arriba y sitúe el quadrocóptero a aprox. 0,5-1 metro de altura.

6A Si el quadrocóptero se mueve por sí mismo hacia la izquierda o la derecha de forma rápida o lenta...

pulse el trimado de vuelo lateral repetidamente en sentido contrario.

6B Si el quadrocóptero rota por sí mismo sobre su propio eje de forma rápida o lenta...

pulse el trimado de giro en sentido contrario.

6C Si el quadrocóptero se mueve por sí mismo hacia delante o atrás de forma rápida o lenta...

pulse el trimado de vuelo hacia delante/detrás repetidamente en sentido contrario.

7 CONTROL DEL VUELO

Nota: solo se requieren correcciones mínimas en los mandos para mantener la estabilidad del vuelo del quadrocóptero. Las referencias de dirección se refieren al quadrocóptero visto desde atrás. Si el quadrocóptero vuela hacia el piloto, el control se debe realizar en sentido contrario.

Velocidad de vuelo más rápida

Para aumentar la velocidad de vuelo empuje el interruptor en la parte superior derecha de la emisora hacia la derecha a la posición de 60 % (posición intermedia) **(7I)**. Ahora el quadrocóptero se puede inclinar más, lo que a su vez permite unas velocidades de vuelo superiores. Esta función solo se debe utilizar una vez se haya adquirido suficiente experiencia en el vuelo normal, ya que en este modo el quadrocóptero es más sensible y por tanto es necesario controlarlo con más precisión.

Loopings (solo para expertos): cuando domine su quadrocóptero a la perfección podrá atreverse con la función de vuelo acrobático. Pulse para ello el interruptor de 3 niveles completamente hacia la derecha a la posición de 100 % **(7I)** y compruebe que dispone de espacio libre suficiente (10 m por lo menos). Tenga en cuenta también la altura de seguridad necesaria, vuele por lo menos a 5 metros, ya que durante la maniobra el quadrocóptero pierde altura y al finalizar la misma es necesario recuperar y estabilizar la posición normal.

Nota: la mejora forma de realizar un looping es con la batería completamente cargada.

Suba hasta alcanzar la altura de seguridad. A continuación, pulse la palanca de vuelo hacia delante/detrás y vuelo lateral rápidamente hacia delante y de nuevo hacia atrás. El quadrocóptero ejecuta un looping hacia delante. Para loopings en otras direcciones es necesario accionar la palanca de forma correspondiente. Finalmente esté preparado para recuperar y estabilizar el quadrocóptero, ya que la altura de vuelo, la dirección y la velocidad después de la maniobra dependerán en gran medida del viento y las maniobras de vuelo anteriores.

- 7A** Empuje la palanca de gas y giro con cuidado hacia delante para despegar o ganar altura.
- 7B** Empuje la palanca de gas y giro hacia atrás para aterrizar o perder altura.
- 7C** Empuje la palanca de vuelo hacia delante/detrás y vuelo lateral con cuidado hacia delante para volar hacia delante.
- 7D** Empuje la palanca de vuelo hacia delante/detrás y vuelo lateral con cuidado hacia atrás para volar hacia atrás.
- 7E** Empuje la palanca de vuelo hacia delante/detrás y vuelo lateral con cuidado hacia la izquierda para volar hacia la izquierda.
- 7F** Empuje la palanca de vuelo hacia delante/detrás y vuelo lateral con cuidado hacia la derecha para volar hacia la derecha.
- 7G** Para rotar el quadrocóptero hacia la izquierda empuje la palanca de gas y giro hacia la izquierda.
- 7H** Para rotar el quadrocóptero hacia la derecha empuje la palanca de gas y giro hacia la derecha.

CONSEJOS PARA UN VUELO SEGURO

CONSEJOS GENERALES DE VUELO

- Coloque el quadrocóptero siempre sobre una superficie plana. Una superficie inclinada puede influir negativamente en el despegue del quadrocóptero.
- Accione los mandos siempre con cuidado y tacto.
- Tenga el quadrocóptero siempre a la vista y no mire la emisora.
- Empuje la palanca de gas un poco hacia abajo en cuanto el quadrocóptero despegue. Vaya ajustando la posición de la palanca de gas para mantener la altura de vuelo.
- Empuje la palanca de gas un poco hacia arriba si el quadrocóptero pierde altura.
- Empuje la palanca de gas hacia abajo si el quadrocóptero gana altura.
- Para trazar una curva, la mayoría de las veces es suficiente con pulsar la palanca de dirección solo un poco en la dirección deseada. Las primeras veces que se vuelva el quadrocóptero se tiende a accionar los mandos con demasiada vehemencia. La palanca de dirección se debe mover siempre con cuidado y tacto. En ningún caso de forma rápida o brusca.
- Los principiantes deben una vez finalizado el trimado familiarizarse con el manejo de la palanca de gas. En los primeros vuelos la atención no debe dirigirse a mantener una trayectoria recta, sino más bien a mantener una altura constante de aprox. 1 metro pulsando según sea necesario la palanca de gas. Solo entonces se debe pasar a maniobrar el quadrocóptero hacia la izquierda o la derecha.

ENTORNO DE VUELO APROPIADO

- El lugar en el que se vaya a volar el helicóptero debe cumplir los siguientes criterios.
- Debe tratarse de un lugar cerrado, sin viento. Por ejemplo, ventiladores de calefacción, aires acondicionado o similares pueden producir flujo de aire que interfieran en el vuelo.
 - El lugar escogido debe tener como mínimo 10 metros de largo, 6 metros de ancho y 3 metros de alto. Para el vuelo acrobático recomendamos volar en el exterior o en pabellones con 10 metros de espacio libre en todas las direcciones.
 - El espacio debe estar libre de objetos que puedan resultar dañados.
 - Al volar es necesario asegurarse de que no haya ningún ser vivo (piloto incluido) a menos de 1-2 metros de la aeronave.

ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

- Cuando el quadrocóptero pierde potencia quiere decir que la batería se está agotando. Aterrice para evitar que el quadrocóptero se estrelle.

¡ATENCIÓN!

Para la práctica de vuelo exterior se recomienda un seguro de responsabilidad civil. Consulte si su seguro de responsabilidad civil cubre la práctica de aeromodelismo. Guarde la documentación correspondiente en un lugar seguro.

8 CAMBIO DE LAS HÉLICES

Proceda de la siguiente forma si las palas de rotor del quadrocóptero sufren daños y es necesario sustituirlas.

- 8A** Antes del montaje se debe prestar atención a que las hélices no se intercambien. El quadrocóptero tiene 4 hélices distintas que se diferencian por su color y sentido de giro. Las hélices delanteras son de color naranja, y las traseras de color negro.
- 8B** Desenrosque el tornillo de fijación de la hélice a izquierdas y sáquelo del cubo de la hélice. Seguidamente extraiga con cuidado la hélice dañada del eje.
- 8C** Monte con cuidado la hélice nueva en el eje y enrosque el tornillo de fijación a derechas.
- 8D** En la figura **8D** se muestra el quadrocóptero visto desde arriba. Las hélices naranjas están delante y las negras detrás. Las hélices están marcadas en la parte central con un 1 o 2 pequeño. Proceda de la siguiente forma durante el montaje:

●● **Naranja 1:** parte delantera izquierda

●● **Naranja 2:** parte delantera derecha

●● **Negro 2:** parte trasera izquierda

●● **Negro 1:** parte trasera derecha

Dirección de vuelo

La parte posterior del quadrocóptero se corresponde al punto en el que el cable de la batería está soldado en la pletina.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: las hélices no se mueven.

Causa:

- el interruptor ON/OFF se encuentra en la posición "OFF";
- la carga de la batería es insuficiente o la batería está descargada.

Solución:

- coloque el interruptor ON/OFF en la posición "ON";
- cargue la batería.

Problema: el quadrocóptero se detiene sin motivo aparente durante el vuelo y pierde altura.

Causa:

- la carga de la batería es insuficiente.

Solución:

- cargue la batería.

Problema: el quadrocóptero no se puede controlar con la emisora.

Causa:

- el interruptor ON/OFF se encuentra en la posición "OFF";
- las baterías se han colocado incorrectamente;
- la carga de las baterías es insuficiente.

Solución:

- coloque el interruptor ON/OFF en la posición "ON";
- compruebe si las baterías están colocadas correctamente;
- sustituya las baterías.

Problema: El quadrocóptero solo rota alrededor de su eje vertical o vuelca al despegar.

Causa:

- posición incorrecta de las hélices.

Solución:

- monte las hélices según se describe.

Problema: el quadrocóptero no ejecuta la maniobra de looping.

Causa:

- el interruptor de 3 niveles no está en la posición de 100 %, la carga de la batería es insuficiente.

Solución:

- empuje el interruptor de 3 niveles completamente hacia la derecha, cargue la batería.



Encontrará más consejos en Internet en www.revell-control.de.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

En www.revell-control.de encontrará posibilidades de realizar pedidos y consejos para cambiar piezas de repuesto, así como información útil sobre todos los modelos de Revell Control.

Revell
www.revell-control.de

QUADROCOPTER SKY SPIDER

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Mini-Quadricottero:

- 4 eliche con 4 motori per manovre di volo complesse
- Funzione Looping (solo per esperti!)

- Batteria al litio ricaricabile
- Per interni ed esterni

Istruzioni di sicurezza:

- Attenzione! Questo quadricottero non è un giocattolo ma un velivolo complesso che può causare danni a cose e lesioni a persone se usato in modo scorretto. Il pilota è responsabile della sicurezza durante l'utilizzo!
- Grazie al suo design, questo quadricottero raggiunge elevate velocità di volo e richiede un certo tempo per rallentare di nuovo! Organizzare quindi di conseguenza il proprio volo!
- Queste istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'utilizzo.
- Questo quadricottero è progettato per essere utilizzato in interni e per l'utilizzo all'aperto in assenza di vento. Volare in caso di vento è consigliato solo a esperti!
- Il quadricottero è adatto a ragazzi a partire dai 15 anni di età. Durante l'utilizzo è necessaria la presenza dei genitori.
- Non avvicinare mani, capelli e abiti ai rotori.
- Spegnerne il radiocomando e il quadricottero, quando questo non viene utilizzato.
- Rimuovere le batterie dal radiocomando, quando non viene utilizzato.
- Mantenere sempre il quadricottero entro il proprio raggio visivo per evitare di perderne il controllo.
- Per il radiocomando si consigliano batterie nuove alcaline/manganese. Le batterie monouso per questo radiocomando possono essere sostituite con batterie ricaricabili (accumulatori) per un maggior rispetto dell'ambiente.
- Sostituire le batterie appena il radiocomando inizia a funzionare in modo anomalo.
- Rispettare queste istruzioni per l'uso.
- L'utilizzatore deve utilizzare questo quadricottero secondo le istruzioni per l'uso contenute in questo manuale.
- Non utilizzare il quadricottero vicino a persone, animali, corsi d'acqua e linee elettriche.
- Il caricatore per batterie Li-Ion è studiato appositamente per ricaricare le batterie del quadricottero. Utilizzare il caricabatterie solo per caricare le batterie del quadricottero, non per altri tipi di batterie.
- Non esporre il quadricottero all'umidità poiché questo potrebbe comportare danni all'elettronica.
- Tenere il velivolo sempre in vista in modo che non possa scontrarsi con il pilota, con altre persone o animali e ferirli.
- In generale, assicurarsi che il modello non possa provocare lesioni alle persone verificando anche la presenza di problemi di funzionamento e difetti.
- Questo quadricottero non è adatto a persone con ridotte capacità motorie o mentali. Si consiglia alle persone prive di esperienza nell'uso di un quadricottero da modellismo di mettere in funzione il velivolo con la supervisione di un pilota esperto.

Cura e manutenzione:

- Pulire il quadricottero con un panno pulito.
- Proteggere il quadricottero e le batterie dall'esposizione diretta alla luce solare e/o dall'effetto diretto del calore.

Istruzioni di sicurezza delle batterie per il radiocomando:

- Non ricaricare batterie monouso.
- Le batterie ricaricabili devono essere estratte dal radiocomando per la ricarica.
- Le batterie ricaricabili possono essere ricaricate solo sotto la supervisione di un adulto.
- Non utilizzare insieme tipi di batterie diversi e batterie usate.
- Utilizzare solo le batterie consigliate o un tipo simile.
- Inserire le batterie rispettando la giusta polarità (+ e -).
- Le batterie scariche devono essere rimosse dal radiocomando.
- I morsetti di raccordo non devono essere cortocircuitati. Rimuovere le batterie dal radiocomando, quando non vengono utilizzate per molto tempo.

Il quadricottero è dotato di una batteria ricaricabile Li-Ion. Rispettare le seguenti indicazioni di sicurezza:

- Non gettare mai le batterie Li-Ion nel fuoco e tenere lontano da fonti di calore.
- Per caricare le batterie, utilizzare il cavo USB fornito nella confezione. L'utilizzo di un altro caricabatterie può portare a danni permanenti alle batterie e alle parti adiacenti e causare lesioni fisiche alle persone!
- Non utilizzare mai un caricabatterie per batterie di tipo NiCd-/NiMH!
- Per l'operazione di caricamento assicurarsi di avere sempre una base resistente al fuoco, in un ambiente tutelato dal pericolo di incendi.
- Non lasciare le batterie incustodite durante la fase di caricamento e scaricamento.

- Non smontare o modificare i contatti delle batterie. Non danneggiare o perforare le celle della batteria. Vi è il rischio di esplosione!
- Tenere la batteria Li-Ion lontana dalla portata dei bambini.
- Scaricare le batterie per lo smaltimento e/o attendere che si siano esaurite. Coprire i poli liberi con nastro adesivo per evitare cortocircuiti!

Istruzioni di sicurezza:

- Non modificare mai strutturalmente il prodotto, potrebbe venire danneggiato o diventare pericoloso.
- Per evitare rischi utilizzare l'elicottero sempre in una posizione da cui possa facilmente essere schivato. Utilizzare l'elicottero sempre in una posizione, da cui possa facilmente essere schivato.
- Spegnerne sempre velivolo e radiocomando dopo l'uso. In caso contrario potrebbero verificarsi un avvio involontario.

Requisiti delle batterie per il quadricottero:

Alimentazione: ===
 Potenza nominale: DC 7,4 V / 4,81 Wh
 Batterie: 1 x 7,4 V batteria
 Batterie Li-Ion (sostituibili)
 Capacità: 650 mAh

Requisiti per batterie monouso/ricaricabili del radiocomando:

Alimentazione: ===
 DC 9 V
 Batterie: 6 x 1,5 V "AA" (non fornite)

Caricabatteria:

Ingresso: CA 100-240 V 50-60 Hz;
 Uscita: CC 7,4 V === 800 mA

1 QUADRICOTTERO

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1A Calotta | 1D Vano batteria |
| 1B Elica anteriore (arancione) | 1E Cavo di collegamento per batteria |
| 1C Elica posteriore (nero) | 1F Connettore batteria |

2 RADIOCOMANDO

- | | |
|---|--|
| 2A Antenna | 2E Regolatore per volo in avanti e indietro nonché virata |
| 2B LED POWER | 2F Compensazione per volo laterale |
| 2C Compensazione per volo in avanti e indietro | 2G Interruttore ON/OFF |
| 2D Interruttore a 3 posizioni per il 30%, 60% e 100% di efficacia di controllo compresa la funzione loop | 2H Regolatore per corsa e virata |
| | 2I Regolatore di compensazione per virata |

3 INSERIRE LE BATTERIE (RADIOCOMANDO)

- | | | |
|--|---|--|
| 3A Staccare la vite e togliere la copertura | 3B Inserire 6 batterie x 1,5 V AA e prestare attenzione alle indicazioni di polarità, come indicato nel vano batterie. | 3C Riposizionare il coperchio e avvitare. |
|--|---|--|

4 CARICAMENTO DEL QUADRICOTTERO

Attenzione: Prima del caricamento e dopo ogni volo lasciar raffreddare la batteria e i motori ca. 10 a 15 minuti, altrimenti si possono danneggiare. Controllare costantemente l'operazione di caricamento. Per l'operazione di caricamento assicurarsi di avere sempre una base resistente al fuoco, in un ambiente tutelato dal pericolo di incendi.

- Staccare il quadricottero dalla batteria, disinserire il radiocomando e inserire il caricabatterie in una presa. Il LED di controllo sul caricabatterie si accende in verde **(4A)**.
- Togliere la batteria dall'apposito vano (non tenerla attaccata al cavo!) **(4B)**.
- Collegare ora la batteria al cavo del caricabatterie. Prestare attenzione alla polarità. Non impiegare alcuna forza. Durante la carica il LED del caricabatterie è rosso.
- La procedura di caricamento dura ca. 70 minuti e deve essere costantemente monitorata. Non appena il caricamento finisce, il LED sul caricabatterie si accende di nuovo in verde.
- Scollegare la batteria dal caricabatterie e scollegare il caricabatterie dalla rete **(4C)**.

Dopo un tempo di ricarica di 90 minuti il quadricottero può rimanere in volo ca. 5-7 minuti.

Avvertenza: Solitamente la batteria non si riscalda durante la ricarica. Se dovesse diventare caldo o persino rovente e/o se si presentano variazioni della superficie, interrompere immediatamente la ricarica!

5 PREPARAZIONE DELL'AVVIO

Il regolatore di accelerazione (regolatore sinistro del radiocomando) deve essere rivolto verso il basso prima dell'attivazione **(5A)**. Successivamente posizionare l'interruttore ON/OFF **(5B)** del radiocomando su „ON“, il LED Power lampeggia **(5C)**. Collegare il cavo della batteria con il cavo di collegamento **(5D)**. Ora i LED sul quadricottero iniziano a lampeggiare. Posizionare il quadricottero sul pavimento, in modo che la coda sia rivolta verso di sé, le due eliche nere si trovano sulla parte posteriore, quelle arancioni sulla parte anteriore. Per inizializzare il regolatore di spinta deve essere spostato brevemente verso l'alto e poi di nuovo indietro. Il LED Power sul radiocomando ora si accende in modo permanente.

Attenzione! Collocare il quadricottero necessariamente su una superficie orizzontale – il sistema elettronico di comando allinea la sua posizione di folle sul terreno!

6 COMPENSAZIONE DEI COMANDI

Una corretta compensazione è il requisito di base per un corretto utilizzo del quadricottero. La regolazione è semplice ma richiede pazienza e sensibilità. Seguire le indicazioni seguenti: Spostare il regolatore di accelerazione con attenzione verso l'alto e far sollevare il quadricottero di ca. 0,5-1 m.

6A Se il quadricottero si muove velocemente o lentamente in autonomia a destra o sinistra ...

premere gradualmente la compensazione per il volo laterale nel senso opposto.

6B Se il quadricottero gira lentamente o velocemente in autonomia intorno al suo asse...

premere la compensazione per la rotazione nel senso opposto.

6C Se il quadricottero si muove velocemente o lentamente in autonomia in avanti o indietro...

premere gradualmente la compensazione per il volo in avanti e indietro nel senso opposto.

7 COMANDI DI VOLO

Suggerimento: Per una guida sicura del quadricottero sono normalmente necessarie delle correzioni minime sui regolatori! Le indicazioni di direzione sono valide, guardando il quadricottero dalla parte posteriore. Se il quadricottero vola al di sopra dei piloti, deve essere comandato nella direzione opposta.

Velocità maggiori di volo

Per una maggiore velocità di volo spostare l'interruttore sul lato destro superiore del radiocomando a destra del 60% (posizione centrale) **(7I)**. Ora il quadricottero permette una maggiore inclinazione che consente maggiori velocità di volo. Utilizzare questa funzione solo quando si possiede abbastanza esperienza con l'assetto standard, poiché il quadricottero reagisce in modo più sensibile e pertanto deve essere comandato con più delicatezza.

Volo Looping - solo per esperti! Se si possiede una grande padronanza del quadricottero, ci si potrà avventurare con la funzione di volo acrobatico. A tal fine premere l'interruttore a 3 posizioni a destra del 100% **(7I)** ed assicurarsi che ci sia spazio sufficiente in ogni direzione (almeno 10 metri). Prestare attenzione inoltre al livello di sicurezza - volare ad almeno 5 metri di altezza, poiché il quadricottero durante il capovolgimento perde quota, e deve quindi essere recuperato e controllato!

Attenzione: il rollio migliora se le batterie sono ancora ben cariche!

Salire ad altezza di sicurezza. Premere completamente e velocemente in avanti e indietro come pure lateralmente e poi di nuovo indietro. Il quadricottero esegue un loop in avanti - 1 loop in un'altra direzione vengono eseguiti secondo il movimento del regolatore. Essere pronti a raccogliere il quadricottero, poiché altitudine, direzione e velocità dopo il capovolgimento dipendono molto dal vento e dai precedenti movimenti di volo.

7A Per iniziare o raggiungere un'altezza di volo, spostare in avanti il regolatore di corsa e rotazione.

7B Per atterrare o volare basso, spostare il regolatore di accelerazione/virata all'indietro.

7C Per volare in avanti, spostare il regolatore per volo in avanti/indietro e laterale con cautela in avanti.

7D Per volare indietro, spostare il regolatore per volo in avanti/indietro e laterale con cautela indietro.

7E Per volare a sinistra, spostare il regolatore per volo in avanti/indietro e laterale con cautela a sinistra.

7F Per volare a destra, spostare il regolatore per volo in avanti/indietro e laterale con cautela a destra.

7G Per virare il quadricottero a sinistra, spostare con attenzione verso sinistra il regolatore corsa e virata.

7H Per virare il quadricottero a destra, spostare con attenzione verso destra il regolatore per corsa e virata.

INDICAZIONI PER UN VOLO SICURO

CONSIGLI GENERALI DI VOLO:

- Posizionare sempre il quadricottero su una superficie piana. Una superficie irregolare può influenzare negativamente l'avvio del quadricottero.
- Spostare sempre il regolatore di controllo lentamente e con attenzione.
- Mantenere sempre il quadricottero entro il proprio raggio visivo e non guardare il radiocomando!
- Spostare leggermente il regolatore di corsa verso il basso appena il quadricottero si solleva dal terreno. Per mantenere l'altezza di volo, adeguare la regolazione del regolatore di accelerazione.
- Se il quadricottero scende, spostare il regolatore di corsa di nuovo verso l'alto.
- Se il quadricottero sale, spostare il regolatore di corsa verso il basso.
- Per effettuare una curva in volo, basta semplicemente ruotare leggermente il regolatore nella direzione corrispondente. Nei primi utilizzi si è portati spesso ad utilizzare il quadricottero con eccessivo impeto. Spostare sempre il regolatore di comando lentamente e con attenzione. Mai velocemente o all'indietro.
- Dopo la compensazione i principianti dovrebbero cercare di prendere confidenza con il regolatore di corsa. All'inizio, il quadricottero non deve volare necessariamente dritto, è meglio procedere con tocchi leggeri sul regolatore di accelerazione per mantenere un'altezza costante a circa un metro da terra. Inizialmente è necessario imparare a comandare il quadricottero per virare a destra e/o sinistra.

AMBIENTE DI VOLO IDEALE:

- Il luogo in cui si potrebbe utilizzare il quadricottero deve rispettare i seguenti criteri:
- Dovrebbe trattarsi di un luogo chiuso e privo di vento. Ad esempio, dispositivi di riscaldamento, condizionatori d'aria o simili causano correnti d'aria che potrebbero interferire.
 - Lo spazio deve avere almeno lunghezza di 10m, larghezza di 3m e altezza di 3 m. Per il volo acrobatico, consigliamo di volare all'esterno oppure in una grande sala, con uno spazio di 10 m in ogni direzione.
 - Non devono essere presenti ostacoli nella stanza, che possono arrecare danni.
 - In caso di volo assicurarsi immediatamente che non vi siano esseri viventi - pilota compreso - entro 1-2 metri dall'apparecchio.

STATO DELLA BATTERIA:

- Se il quadricottero perde la spinta, la batteria è scarica. Atterrare per non precipitare.

ATTENZIONE!

Per modelli di aerei ed elicotteri per volo in esterni dal 2005 è obbligatoria l'assicurazione. Informatevi presso il vostro assicuratore e accertatevi che l'assicurazione copra i modelli nuovi e quelli già in vostro possesso. Fatevi consegnare questa conferma per iscritto e conservatela. In alternativa è possibile richiedere una iscrizione di prova gratuita alla DMFV via Internet su www.dmfv.aero incl. assicurazione.

8 SOSTITUZIONE DELLE ELICHE

Se le pale del rotore del quadricottero sono danneggiate, sostituirle. Procedere come segue:

- 8A** Prima del montaggio assicurarsi di non invertire le pale. Il quadricottero ha quattro eliche diverse, che si differenziano per colore e senso di rotazione. Le eliche arancioni si trovano davanti, quelle nere dietro.
- 8B** Svitare la vite di fissaggio dell'elica in senso antiorario dal mozzo dell'elica e tirare con cautela l'elica difettosa dall'albero.
- 8C** Inserire la nuova elica con attenzione sull'albero e serrare la vite di fissaggio con cautela in senso orario.
- 8D** Nella figura **8D** si vede il quadricottero dall'alto, le eliche arancioni sono sulla parte anteriore, quelle nere sulla parte posteriore. Le eliche sono contrassegnate in centro con un piccolo 1 o 2. Montare come segue:

●● parte anteriore sinistra **arancione 1** ●● parte anteriore destra **arancione 2**

●● parte posteriore sinistra **nero 2** ●● parte posteriore destra **nero 1**

Direzione di volo

Il retro del quadricottero è lì dove il cavo della batteria è stato saldato sulla scheda.

ELIMINAZIONE DEI GUASTI

Problema: Le eliche non si muovono.

Causa:

- Il tasto ON/OFF è su „OFF“.
- Batteria scarica e/o esaurita.

Soluzione:

- Portare l'interruttore ON/OFF su "ON".
- Ricaricare la batteria.

Problema: Il quadricottero si ferma senza motivo durante il volo e cade.

Causa:

- La batteria è scarica.

Soluzione:

- Ricaricare la batteria.

Problema: Non si riesce a controllare il quadricottero con il radiocomando.

Causa:

- Il tasto ON/OFF è su „OFF“.
- Le batterie sono posizionate in modo scorretto.
- Le batterie non hanno energia sufficiente.

Soluzione:

- Portare l'interruttore ON/OFF su "ON".
- Verificare la corretta posizione delle batterie.
- Inserire batterie nuove.

Problema: Il quadricottero ruota solo attorno al proprio asse verticale o si capovolge dall'inizio.

Causa:

- Errata disposizione delle eliche.

Soluzione:

- Montare le eliche come descritto nelle istruzioni.

Problema: Il quadricottero vola senza alcun looping.

Causa:

- L'interruttore a 3 posizioni non è al 100%, batteria troppo debole.

Soluzione:

- premere l'interruttore a 3 posizioni completamente a destra, caricare la batteria.



Per ulteriori suggerimenti visitare il sito internet www.revell-control.de.

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

Per informazioni sugli ordini e consigli su come sostituire i pezzi di ricambio, nonché altre informazioni utili su tutti i modelli Revell Control consultate il sito www.revell-control.de.

Revell
www.revell-control.de

