

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 durée de vie, 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 na de gebruiksduur alle batterijen en lever 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 & Co. KG, 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 & Co. KG 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 & Co. 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 & Co. KG, 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 & Co. KG 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 & Co. KG, 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.

24097

Revell Control



www.revell-control.de

© 2012 Revell GmbH & Co. KG, Henschelstr. 20-30, D-32257 Bünde. A subsidiary of Hobbico, Inc. REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK OF REVELL GMBH & CO. KG, GERMANY. Made in China.

QUADROCOPTER
QUAD AIR



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
Charging unit
Chargeur
Lader
Cargador
Caricatore

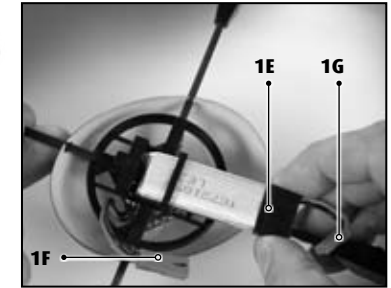
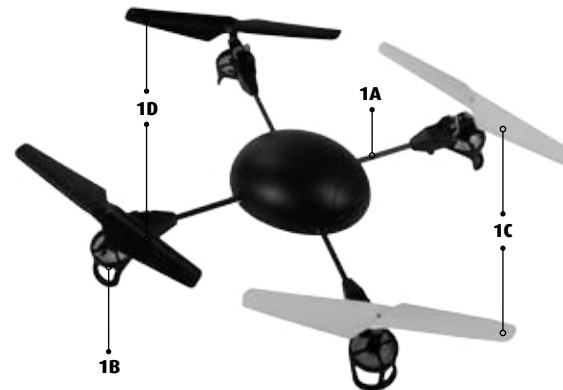


Fernsteuerung
Remote control
Télécommande
Zender
Emisora
Radiocomando

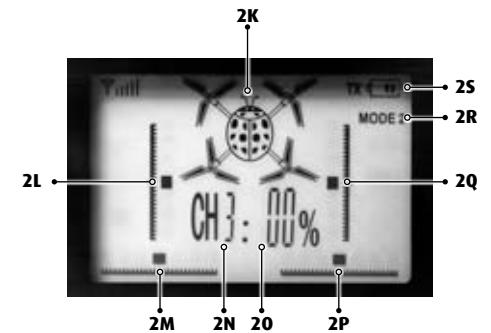
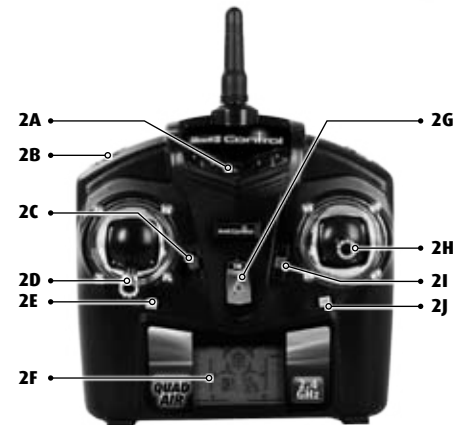


Bedienungsanleitung
Operating manual
Mode d'emploi
Gebruiksaanwijzing
Manual de instrucciones
Istruzioni per l'uso

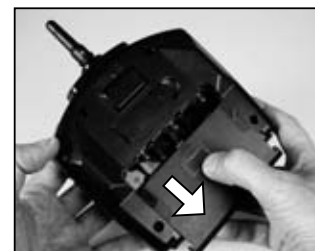
1



2



3



3A

3B

3C

4

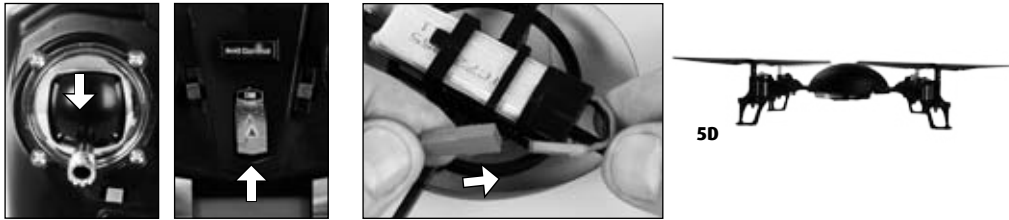


4A

4B

4B

5



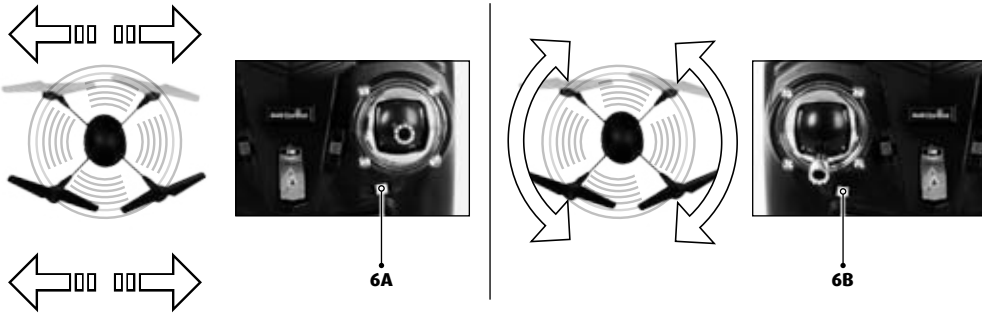
5A

5B

5C

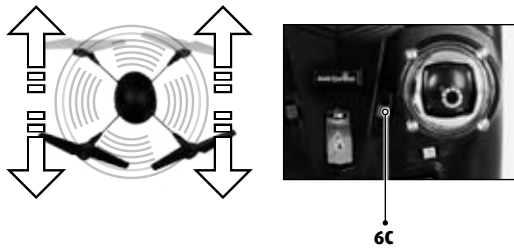
5D

6



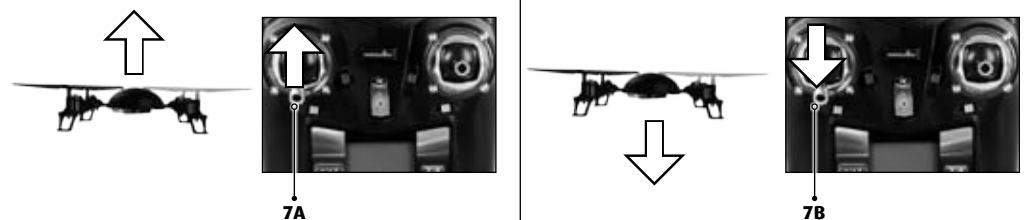
6A

6B



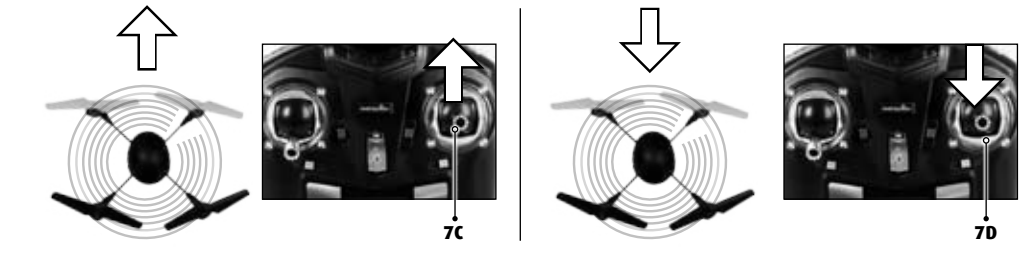
6C

7



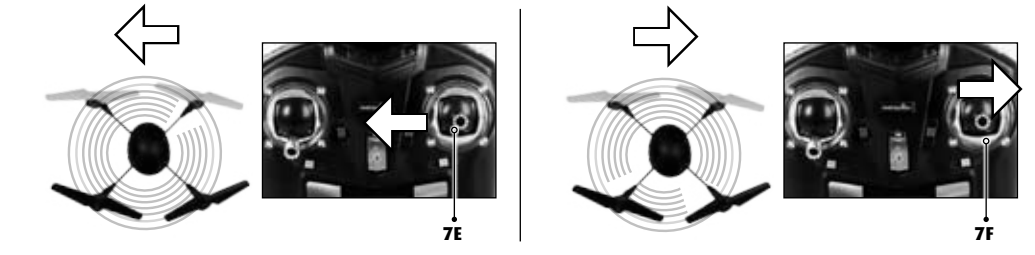
7A

7B



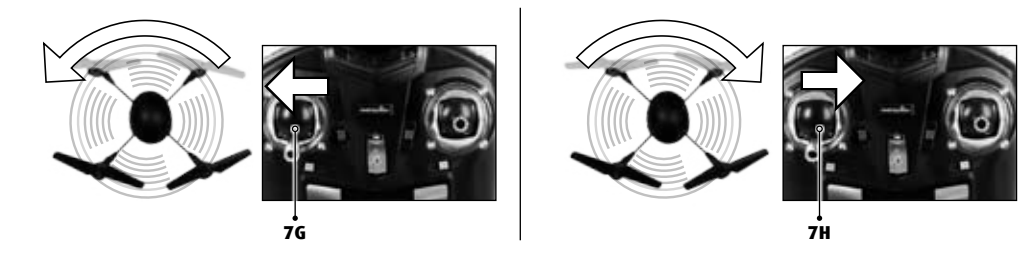
7C

7D



7E

7F



7G

7H

8



8A

8B

8C

8D

QUADROCOPTER QUAD AIR

WICHTIGE MERKMALE

Quadrocopter:

- 4 Propeller mit 4 Motoren für komplexe Flugmanöver
- Looping-Funktion (nur für Geübte!)
- wiederaufladbarer LiPo-Akku (Lithium-Polymer-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 LiPo-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-Polymer-Akku ausgestattet. Bitte die folgenden Sicherheitshinweise beachten:

- LiPo-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 LiPo-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: \equiv
 Nennleistung: DC 3,7 V / 1,7 Wh
 Batterien: 1 x 3,7 V aufladbarer LiPo-Akku (wechselbar)
 Kapazität: 500 mAh

Batterie-/Akkuanforderung für die Fernsteuerung:

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

1 QUADROCOPTER

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1A Arme | 1E Akku |
| 1B LandefüÙe | 1F Anschlusskabel |
| 1C Rote Propeller (vorne) | 1G Akku-Kabel |
| 1D Schwarze Propeller (hinten) | |

2 FERNSTEUERUNG

2A Power-LED	2G Kontroll-Schalter	2N Kanal
2B Taste für Empfindlichkeit der Steuerung	2H Regler für Nicken und Rollen	2O Empfindlichkeitsanzeige
2C Schub-Trimmung	2I Nick-Trimmung	2P Roll-Trimmungsanzeige
2D Regler für Schub und Gieren	2J Roll-Trimmung	2Q Nick-Trimmungsanzeige
2E Gier-Trimmung	2K Funktionsanzeige	2R Modeanzeige
2F Display	2L Schub-Trimmungsanzeige	2S Akkuzustand des Senders
	2M Gier-Trimmungsanzeige	

3 BATTERIEN EINSETZEN (FERNSTEUERUNG)

3A Zum Öffnen des Batterie-fachs die Abdeckung nach unten schieben.	3B 6 x 1,5 V AA-Batterien einlegen und auf die Polaritätsangaben, wie im Batteriefach angegeben, achten.	3C Die Batteriefach-Abdeckung nach oben schieben und schließen.
--	---	--

4 AUFLADEN DES QUADROPTER

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 und die Fernsteuerung ausschalten **(4A)**.
- Ziehen Sie den Akku aus dem Akkuschacht (nicht am Kabel halten!) **(4B)**.
- Stecken Sie das Ladegerät in eine Steckdose und schliessen Sie den Akku am Ladegerät an **(4C)**. Die Leuchte am Ladegerät zeigt rot.
- Der Ladevorgang dauert etwa 60-70 Minuten und ist ständig zu überwachen. Sobald der Ladevorgang beendet ist, wird die Leuchte grün.
- Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und das Ladegerät von der Steckdose.

Nach einer Ladezeit von 60-70 Minuten kann der Quadrocopter ca. 10 Minuten lang fliegen.

Warnhinweis: Der LiPo-Akku kann während des Aufladens wärmer werden. Sollte er jedoch 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 Kontrollschalter der Fernsteuerung auf „ON“ stellen, dann leuchtet die Power-LED **(5B)** und der Sender fängt ca. 8-10 Sekunden an zu piepen. Verbinden Sie das Akku-Kabel mit dem Anschluss-Kabel **(5C)**. Jetzt beginnt die LED am Quadrocopter rot zu blinken. Den Quadrocopter auf den Boden setzen, so dass das Heck in Ihre Richtung zeigt **(5D)**. Der Quadrocopter braucht etwa 5-10 Sekunden zur Initialisierung des Gyros und um die Verbindung zur Fernsteuerung herzustellen. Sobald die LED des Quadrocopters dauerhaft rot leuchtet, ist die Verbindung zum Sender hergestellt. **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 Quadrocopters. 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 Roll-Trimmung schrittweise in die entgegengesetzte Richtung, bis die Trimmungsanzeige im Display in der Mitte steht **(2Q)**.

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

drücken Sie die Gier-Trimmung in die entgegengesetzte Richtung, bis die Trimmungsanzeige im Display in der Mitte steht **(2N)**.

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

drücken Sie die Nick-Trimmung schrittweise nach unten, bis die Trimmungsanzeige im Display in der Mitte steht **(2R)**. Wenn sich der Quadrocopter nach hinten bewegt, drücken Sie die Nick-Trimmung schrittweise nach oben, bis die Trimmungsanzeige im Display in der Mitte steht **(2R)**.

7 FLUGSTEUERUNG

Hinweis: Für ein ruhiges Flugverhalten des Quadrocopter 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.

Steuerung einstellen: Mit der Taste **2B** lässt sich die Empfindlichkeit der Steuerung in 4 Stufen (20%, 40%, 60% und 100%) einstellen **(2B)**. Beim Einschalten der Fernsteuerung stellt sich die Empfindlichkeit auf 20% zurück. Schalten Sie erst dann auf eine höhere Stufe, wenn Sie die bisherige sicher beherrschen!

7A Um zu starten oder an Flughöhe zu gewinnen, den Schub-/Gierregler vorsichtig nach vorn bewegen.

7B Zum Landen oder um tiefer zu fliegen, den Schub-/Gierregler nach hinten bewegen.

7C Um nach vorn zu fliegen, den Nick-/Roll-Regler vorsichtig nach vorn bewegen.

7D Um rückwärts zu fliegen, den Nick-/Roll-Regler vorsichtig nach hinten ziehen.

7E Um nach links zu fliegen, den Nick-/Roll-Regler vorsichtig nach links bewegen.

7F Um nach rechts zu fliegen, den Nick-/Roll-Regler vorsichtig nach rechts bewegen.

7G Um den Quadrocopter links herum zu drehen, den Schub-/Gierregler nach links bewegen.

7H Um den Quadrocopter rechts herum zu drehen, den Schub-/Gierregler nach rechts bewegen.

7I Loopings und Rollen fliegen – nur für Geübte! Wenn Sie Ihren Quadrocopter ausreichend beherrschen, können Sie sich an die Kunstflugfunktion wagen. Stellen Sie dazu die Empfindlichkeit der Steuerung auf 100% **(2B/2O)** und stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend Platz in jede Richtung haben (10 m 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 gesteuert werden muss.

Steigen Sie nun auf Sicherheitshöhe, und drücken Sie dann den Nick-/Roll-Regler kräftig in die gewünschte Richtung. Der Quadrocopter führt eine Rolle in die entsprechende Richtung aus. Seien Sie anschließend drauf vorbereitet, ihn abzufangen, da Flughöhe, Richtung und Geschwindigkeit nach dem Überschlag stark von Wind und vorherigen Flugbewegungen abhängen.

HINWEISE ZUM SICHEREN FLIEGEN

ALLGEMEINE FLUG-TIPPS:

- Den Quadrocopter immer auf eine ebene Fläche stellen. Eine schräge Fläche kann das Startverhalten des Quadrocopter 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 der Quadrocopter geflogen werden soll, sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Es sollte sich um einen geschlossenen Raum handeln, in dem Windstille herrscht. Es sollten nach Möglichkeit keine Klimaanlage, Heizlüfter etc. vorhanden sein, die Luftströme verursachen 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, wo in jede Richtung min. 10 m Platz ist.
- Es sollten sich keine störenden Gegenstände im Raum befinden (Ventilatoren, Lampen etc.).
- Beim Starten unbedingt sicherstellen, dass sich alle Lebewesen – auch der Pilot – weiter als 1-2 Meter vom Fluggerät entfernt befinden, wenn der Flug beginnt.

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 incl. Versicherung an.

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.



www.revell-control.de

8 WECHSELN DER PROPELLER

Falls die Rotorblätter des Quadrocopters beschädigt werden und Sie sie austauschen müssen, 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 Markierungen auf der Unterseite unterscheiden:

- Vorne rechts: Rot, Markierung A
- Vorne links: Rot, Markierung B
- Hinten rechts: Schwarz, Markierung B
- Hinten links: Schwarz, Markierung A

8B Die Propeller sind mit einer Schraube auf ihren Wellen gesichert. Drehen Sie diese Schraube heraus, dann können Sie den Propeller abziehen.

8C Setzen Sie den neuen Propeller auf die Welle (auf Markierung und Farbe achten!) und drehen Sie die Halteschraube vorsichtig wieder in den Propeller. Achten Sie dabei darauf, dass die Schraube in das Loch in der Welle greift.

8D Wechseln der Arme

Falls einer der Arme des Quadrocopters bricht und Sie ihn austauschen müssen, gehen Sie wie folgt vor. Achtung! es gibt zwei verschiedene Arme, zu unterscheiden an den Farben der Kabel an den Motoren: Rot-blau ist für vorne rechts und hinten links, schwarz-weiss ist für vorne links und hinten rechts.

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.
 - Prüfen Sie hierzu die Anzeig rechts oben im Display.

- 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 oder Arme

- Abhilfe:**
- Propeller und Arme wie in der Anleitung beschrieben einbauen

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

QUADROCOPTER QUAD AIR

IMPORTANT FEATURES

Quadrocopter:

- 4 propellers with 4 motors for complex flight manoeuvres
- Looping function (for experienced people only!)
- rechargeable LiPo battery (Lithium Polymer battery)
- for indoors and outdoors

Safety instructions:

- Attention! This quadrocopter is not a toy. It is a complex aircraft which can cause personal injury and property damage when handled improperly. The pilot is solely responsible for ensuring risk-free operation!
- Due to its design, this quadrocopter achieves extremely high flying speeds and needs time to slow down again! Plan your flight accordingly!
- This entire manual must be read and understood prior to commissioning!
- This quadrocopter is suitable for use indoors and for use outdoors with still air. Flying in wind is only recommended for experienced pilots!
- This quadrocopter is suitable for pilots who are at least 15 years of age. The supervision of adults is required when flying.
- 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 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 charging unit for the LiPo battery is specially designed for the charging of the quadrocopter battery. The charging unit 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, so that it does not fly into the pilot, other people or animals and injure them.
- In general, it must be ensured that the aircraft 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.
- Combinations of batteries of different types or new and used batteries may not be used.
- Only the recommended batteries or those of an equivalent type may be used.
- Batteries must be inserted with 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 will not be used for an extended period of time.

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

- Never throw LiPo batteries into a fire or store in hot places.
- Only use the supplied charging unit to charge the battery. The use of a different charging unit can lead to the permanent damage of the battery and nearby parts, as well as physical injury!
- Never use a charging unit 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 batteries. There is a risk of explosion!
- The LiPo battery must be kept out of reach of children.

- When disposing of batteries, they must be discharged or the 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, otherwise it can be damaged or pose a danger.
- In order to prevent risks, never operate the aircraft when you are sitting on the ground or on a chair. Operate the aircraft from a position which provides an easy line of retreat, if necessary.
- Always switch off the aircraft and the remote control after use. Otherwise, an unintended start command can take place.

Required batteries for the quadrocopter:

Power supply: ===
 Rated output: DC 3.7 V / 1.7 Wh
 Batteries: 1 x 3.7 V rechargeable LiPo battery (interchangeable)
 Capacity: 500 mAh

Battery requirement for the remote control:

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

1 QUADROCOPTER

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1A Arms | 1E Battery |
| 1B Landing feet | 1F Connecting cable |
| 1C Red propeller (front) | 1G Battery cable |
| 1D Black propeller (rear) | |

2 REMOTE CONTROL

2A Power LED	2G Control switch	2N Channel
2B Button for the control sensitivity	2H Control for nick and roll	2O Sensitivity indicator
2C Thrust trim	2I Nick trim	2P Roll trim indicator
2D Control for thrust and yaw	2J Roll trim	2Q Nick trim indicator
2E Yaw trim	2K Function indicator	2R Mode indicator
2F Display	2L Thrust trim indicator	2S Battery status of the transmitter
	2M Yaw trim indicator	

3 INSERTING BATTERIES (REMOTE CONTROL)

- 3A** To open the battery compartment, slide the cover down.
- 3B** Insert 6 x 1.5 V AA batteries and pay attention to the polarity specifications, as indicated in the battery compartment.
- 3C** Slide the cover up and close.

4 CHARGING THE QUADROCOPTER

Attention: The battery and motor must cool down for around 15 to 30 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 and switch off the remote control **(4A)**.
- Remove the battery from the battery compartment (do not hold by the cable!) **(4B)**.
- Plug the charger into a mains socket and connect the battery to the charger **(4C)**. The LED on the charger lights up red.
- The charging process lasts approx. 60-70 minutes and must be continuously monitored. As soon as the charging process is complete, the LED lights up green.
- Disconnect the battery from the charging unit and disconnect the charging unit from the outlet after the charging is completed.

After a charge time of 60-70 minutes the quadcopter can fly for approx. 10 minutes.

Warning notice: The LiPo battery can become warmer during charging. If it should become hot and/or changes to the surface begin to appear, immediately discontinue the charging process!

5 START PREPARATION

The thrust control (the left control on the remote control) must point down before switching on **(5A)**. Then set the control switch of the remote control to the "ON" position; the Power LED **(5B)** lights up and the transmitter starts beeping after 8-10 seconds.

Connect the battery cable with the connecting cable **(5C)**. The LED on the quadcopter now starts flashing red. Place the quadcopter on the ground so that the tail points toward you **(5D)**. The quadcopter needs around 5-10 seconds to initialise the gyro and to establish the connection to the remote control. As soon as the LED on the quadcopter lights up red permanently, the connection to the transmitter has been established. **Attention!** Always place your quadcopter on an even horizontal surface – the control electronics aligns its neutral position to the subsurface!

6 TRIM ADJUSTMENT OF THE CONTROL

The correct trim is a basic requirement for fault-free flying behaviour of the quadcopter. The adjustment is easy, but requires some patience and feel. 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 roll trim gradually in the opposite direction until the trim indicator in the display is in the centre **(2Q)**.

6B If the quadcopter moves by itself slowly or quickly around its own axis ... press the yaw trim in the opposite direction until the trim indicator in the display is in the centre **(2N)**.

6C If the quadcopter moves by itself slowly or quickly forwards or backwards ... press the nick trim gradually downwards until the trim indicator in the display is in the centre **(2R)**. If the quadcopter moves backwards, press the nick trim gradually upwards until the trim indicator in the display is in the centre **(2R)**.

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.

Setting the control: The button **2B** can be used to set the sensitivity of the control in four stages (20%, 40%, 60% and 100%) **(2B)**. When the remote control is switched on, the sensitivity is reset to 20%. Only switch to a higher level when you have mastered the previous one!

7A In order to start or gain altitude, carefully move the thrust / yaw control forward.

7B Move the thrust / yaw control back for landing or to fly lower.

7C To fly forward, carefully move the nick / roll control forward.

7D To fly backward, pull the nick / roll control back carefully.

7E To fly left, carefully move the nick / roll control to the left.

7F To fly right, carefully move the nick / roll control to the right.

7G To turn the quadcopter around to the left, move the thrust / yaw control to the left.

7H To turn the quadcopter around to the right, move the thrust / yaw control to the right.

7I Looping and rolling – for experienced pilots only! Once you have mastered your quadcopter, you can try your hand at the stunt flying function. Set the sensitivity of the control to 100% **(2B/2O)** and ensure that you have enough space in all directions (at least 10 m). Also comply with 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.

Now rise to the safety height and press the nick/roll control powerfully in the desired direction. The quadcopter rolls in the relevant direction. Be ready to catch it, as the altitude, direction and speed after the roll depend largely on the wind and previous flight movements.

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 move 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. To maintain the flying altitude, adapt the setting of the thrust control.
- If the quadcopter lowers, move the thrust control slightly upward again.
- If the quadcopter climbs, move the thrust control down slightly.
- In order to fly along a curve, it often suffices to tap the directional control very slightly in the respective direction. On initial flight attempts, there is a general tendency toward excessive movements of the quadcopter controls. Always move the controls slowly and carefully. Never move them fast or jerk them.
- Beginners should only attempt to master the thrust control after the trim adjustment. 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.

THE SUITABLE FLYING ENVIRONMENT:

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

- It should be an indoor location with still air. Insofar as possible, there should be no air condition systems, heaters, etc., which could cause airflow.
- 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 in each direction.
- There should be no disruptive objects in the room (fans, lamps, etc.).
- When starting, make absolutely sure that all persons and animals - including the pilot - are at least 1-2 metres away from the aircraft before the flight begins.

ATTENTION!

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

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.



8 CHANGING THE PROPELLERS

If the rotor blades of the quadcopter are damaged and you must replace them, 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 markings on the bottom:

- Front right: Red, marking A
- Front left: Red, marking B
- Rear right: Black, marking B
- Rear left: Black, marking A

8B The propellers are secured to their shafts with a screw. Unscrew this screw and you can then remove the propeller.

8C Position the new propeller on the shaft (note the marking and colour!) and screw the fixing screw carefully into the propeller again. Ensure that the screw reaches into the hole in the shaft.

8D Replacing the arms

If an arm on the quadcopter breaks and has to be replaced, proceed as follows. Warning! there are two different arms, which can be told apart by the colours of the cables on the motors: Red-blue is for front right and rear right, black-white is for front left and rear left.

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: The quadcopter cannot be controlled with 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.
 - Check the indicator at the top right of the display.

- 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 or arms

- Remedy:**
- Install the propellers and arms as outlined in the manual

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

QUADROPTER QUAD AIR

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Quadricoptère :

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

- Batterie Li-Po (accumulateur Lithium Polymère) 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 entièrement lu 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.
- Les mains, le visage, les cheveux et les vêtements amples doivent être maintenus 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).
- Changer 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 percute 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-Po (Lithium Polymère) 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 ou 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 utilisation. Dans le cas contraire, un démarrage involontaire pourrait avoir lieu.

Indications relatives à la batterie du quadricoptère :

Alimentation : ===
Puissance nominale : CC 3,7 V / 1,7 Wh
Piles : 1 batterie LiPo rechargeable de 3,7 V (remplaçable)
Capacité : 500 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)

1 QUADROPTÈRE

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1A Bras | 1D Hélices noires (à l'arrière) |
| 1B Pieds d'atterrissage | 1E Batterie |
| 1C Hélices rouges (à l'avant) | 1F Câble de connexion |
| | 1G Câble de batterie |

2 TÉLÉCOMMANDE

2A Témoin lumineux MARCHÉ	2H Régulateur de tangage et de roulis	2N Canal
2B Touche pour la sensibilité de la commande	2I Compensateur de tangage	2O Affichage de la sensibilité
2C Compensateur de poussée	2J Compensateur de roulis	2P Affichage du compensateur de roulis
2D Régulateur de poussée et d'embarquée	2K Affichage du fonctionnement	2Q Affichage du compensateur de tangage
2E Compensateur d'embarquée	2L Affichage du compensateur de poussée	2R Affichage de mode
2F Écran	2M Affichage du compensateur d'embarquée	2S État de la batterie de l'émetteur
2G Interrupteur de commande		

3 INSÉRER LES PILES (TÉLÉCOMMANDE)

3A Pour ouvrir le compartiment à piles, faire glisser le couvercle vers le bas.	3B Insérer 6 piles de 1,5 V AA en respectant les indications de polarité à l'intérieur du compartiment.	3C Faire glisser le couvercle du compartiment à piles vers le haut et le fermer.
--	--	---

4 CHARGEMENT DU QUADRICOPTÈRE

Attention : avant le chargement et après chaque utilisation, laisser refroidir la batterie et les moteurs pendant 15 à 30 minutes env. afin d'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 et désactiver la télécommande **(4A)**.
- Retirer la batterie du compartiment de batterie (ne pas tenir le câble !) **(4B)**.
- Brancher le chargeur sur une prise de courant et connecter la batterie au chargeur **(4C)**. Le voyant rouge du chargeur s'allume.
- Le processus de chargement dure environ 60 à 70 minutes et doit être surveillé en permanence. Dès que le chargement est terminé, le voyant vert s'allume.
- Une fois le chargement terminé, débrancher la batterie du chargeur et le chargeur de la prise de courant.

Un temps de chargement de 60 à 70 minutes permet de faire voler le quadricoptère pendant env. 10 minutes.

Avertissement : la batterie Li-Po peut chauffer pendant le chargement. Si la batterie devient extrêmement chaude 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)**. Positionner ensuite l'interrupteur de la télécommande sur "ON". Le témoin lumineux s'allume alors **(5B)** et l'émetteur commence à émettre un son pendant env. 8 à 10 secondes. Connecter le câble de la batterie au câble de raccordement **(5C)**. Le témoin lumineux rouge du quadricoptère commence à clignoter. Poser le quadricoptère sur le sol, le rotor de queue disposé face à vous **(5D)**. Le quadricoptère a besoin d'environ 5 à 10 secondes pour initialiser de gyro et pour établir la connexion avec la télécommande. Dès que le témoin lumineux du quadricoptère est allumé en rouge en continu, la connexion avec l'émetteur est établie. **Attention !** Le quadricoptère doit impérativement être posé sur une surface horizontale – la position neutre de l'électronique de commande est orientée vers le sol !

6 ÉQUILIBRAGE DU VOL

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...

pousser graduellement le compensateur de roulis dans la direction opposée jusqu'à ce que l'affichage du réglage soit au centre de l'écran **(2Q)**.

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

pousser graduellement le compensateur d'embarquée dans la direction opposée jusqu'à ce que l'affichage du réglage soit au centre de l'écran **(2N)**.

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

pousser graduellement le compensateur de tangage vers le bas jusqu'à ce que l'affichage du réglage soit au centre de l'écran **(2R)**. Si le quadricoptère se déplace vers l'arrière, pousser graduellement le compensateur de tangage vers le haut jusqu'à ce que l'affichage du réglage soit au centre de l'écran **(2R)**.

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.

Réglage de la commande : la touche **2B** permet de régler la sensibilité de la commande selon 4 niveaux (20%, 40%, 60% et 100%) **(2B)**. Lors de la mise en service de la télécommande, la sensibilité est réinitialisée à 20%. Sélectionnez un niveau plus élevé uniquement à condition de maîtriser parfaitement le niveau actuellement réglé !

7A Pour décoller ou gagner de l'altitude, pousser avec précaution le régulateur de poussée/embarquée vers l'avant.

7B Diriger le régulateur de poussée/embarquée vers l'arrière pour atterrir ou réduire l'altitude de vol.

7C Pour avancer, pousser avec précaution le régulateur de tangage/roulis vers l'avant.

7D Pour déplacer l'hélicoptère vers l'arrière, pousser délicatement le régulateur de tangage/roulis vers l'arrière.

7E Pour tourner à gauche, pousser avec précaution le régulateur de tangage/roulis vers la gauche.

7F Pour tourner à droite, pousser avec précaution le régulateur de tangage/roulis vers la droite.

7G Pour tourner le quadricoptère à gauche, pousser le régulateur de poussée/embarquée vers la gauche.

7H Pour tourner le quadricoptère à droite, pousser le régulateur de poussée/embarquée vers la droite.

7I Loopings et tonneaux - uniquement pour les plus expérimentés ! Lorsque vous maîtrisez suffisamment votre quadricoptère, vous pouvez tenter le vol acrobatique. Pour cela, réglez la sensibilité de la commande sur 100% **(2B/2O)** et assurez-vous de disposer de suffisamment d'espace dans chaque direction (10 m au moins). Veuillez également à la hauteur de sécurité – volez au moins à une hauteur de 5 m car votre quadricoptère perd de la hauteur lors de la boucle et doit ensuite être redressé et contrôlé.

Faire monter le quadricoptère jusqu'à la hauteur de sécurité et pousser ensuite fortement le régulateur de tangage/roulis dans la direction souhaitée. Le quadricoptère effectue alors un tonneau dans la direction correspondante. Le pilote doit ensuite être prêt à redresser l'appareil étant donné que la hauteur de vol, la direction et la vitesse après la boucle dépendent fortement du vent et des mouvements de vol précédents.

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 le quadricoptère sera utilisé doit répondre aux critères suivants :

- L'espace doit être clos et à l'abri du vent. Si possible, la pièce doit être dépourvue de climatisation, de ventilateurs chauffants, etc., afin d'éviter les flux d'air.
- La pièce doit mesurer au moins 10 mètres de long sur 6 mètres de large et 3 mètres de haut. Pour un vol acrobatique, nous recommandons une utilisation à l'extérieur ou dans une salle de grande dimension ayant au moins 10 m d'espace dans chaque direction.
- Aucun objet de la pièce ne doit faire obstacle (ventilateurs, lampes, etc.)
- Au démarrage, s'assurer impérativement que tout être vivant (y compris le pilote) se trouve à 1 mètre, voire 2 mètres de distance de l'appareil sur le point de décoller.

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. A toutes fins utiles, la société DMFV propose en ligne (www.dmfv.aero) une adhésion probatoire gratuite qui comprend une assurance.

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.



8 CHANGEMENT DES HÉLICES

Si les pales du quadricoptère sont endommagées et nécessitent un remplacement, veuillez procéder 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 leurs marquages sur la partie inférieure :

- À l'avant à droite : rouge, marquage A
- À l'arrière à droite : noir, marquage B
- À l'avant à gauche : rouge, marquage B
- À l'arrière à gauche : noir, marquage A

8B Les hélices sont bloquées par une vis sur leurs arbres. Desserrer cette vis pour retirer l'hélice.

8C Monter la nouvelle hélice sur l'arbre (tenir compte du marquage et de la couleur !) et resserrer avec soin la vis de blocage dans l'hélice. Veiller à ce que la vis soit bien encastrée dans le trou de l'arbre.

8D Remplacement des bras

Si l'un des bras du quadricoptère se rompt et qu'il doit être remplacé, procédez tel que décrit ci-après. Attention ! Il existe deux bras différents qui se distinguent par les couleurs de câbles sur les moteurs : rouge-bleu est pour l'avant à droite et l'arrière à gauche, noir-blanc est pour l'avant à gauche et l'arrière à droite.

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 sur la 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.
- Vérifier l'affichage à droite en haut de l'écran.

Solution :

- Mettre l'interrupteur ON/OFF sur la 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 ou des bras

Solution :

- Installer les hélices et les bras tel que décrit dans le mode d'emploi

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

QUADROCOPTER QUAD AIR

BELANGRIJKE KENMERKEN

Quadrocopter:

- 4 Propellers met 4 motoren voor complexe vliegmanoeuvres
- Looping-functie (alleen voor experts!)
- oplaadbare LiPo-accu (lithiumpolymeeraccu)
- voor binnen en buiten

Veiligheidsaanwijzingen:

- Let op! Deze helikopter is geen speelgoed, maar een geavanceerde vliegma- chine. 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 vliegsnel- heden en heeft tijd nodig om af te remmen! Plan uw vluchtroute dienovereenkomstig!
- Deze handleiding moet voor ingebruikne- ming 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 kinderen vanaf 15 jaar. Ouderlijk toezicht is vereist wanneer kinderen ermee vliegen.
- Houd handen, gezicht, haren en losse kledingstukken uit de buurt van de rotor.
- 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 er niet over 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 afstandsbediening 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 LiPo-accu van deze Quadrocopter. De lader mag alleen voor het laden van de Quadrocopter-accu worden gebruikt. 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 vliegma- chine 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-vliegma- chine, ook niet als er storingen of defecten optreden.
- 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 blootstelling van de Quadro- copter en de accu/batterijen aan direct zonlicht en/of inwerking van intense warmte.

Veiligheidsaanwijzingen met be- trekking 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 verschil- lende 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 lithiumpolymeeraccu. Neem de volgende veiligheidsaan- wijzingen in acht:

- Werp LiPo-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.

- Laad 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 explosiegevaar!
- Houd de LiPo-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 vliegma- chine nooit bedienen wanneer u op de grond of op een stoel zit. Bedien de vliegma- chine 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 3,7 V / 1,7 Wh
Batterijen: 1 x 3,7V oplaadbare LiPo-accu (te vervangen)
Capaciteit: 500 mAh

Benodigde batterijen/accu's voor de zender:

Voeding: ===

DC 9 V

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

1 QUADROCOPTER

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1A Armen | 1E Accu |
| 1B Landingsvoetjes | 1F Aansluitsnoer |
| 1C Rode propellers (voor) | 1G Accusnoer (achter) |
| 1D Zwarte propellers | |

2 ZENDER

2A Power-LED	2G Controleschakelaar	2N Kanaal
2B Toets voor gevoeligheid van de besturing	2H Regelaar voor nijgen en rollen	2O Gevoeligheidsweergave
2C Liftkracht-trimmen	2I Nijg-trimmen	2P Rol-trimweergave
2D Regelaar voor liftkracht en gier	2J Rol-trimmen	2Q Nijgings-trimweergave
2E Gier-trimmen	2K Functieweergave	2R Modusweergave
2F Display	2L Liftkracht-trimweergave	2S Accustatus van de zender
	2M Gier-trimweergave	

3 PLAATS 3 BATTERIJEN (ZENDER)

3A Om het batterijvak te openen, schuift u de afdekking naar beneden.	3B Plaats 6 AA-batterijen van 1,5 V. Let op de juiste richting van de polen, zoals aangegeven in het batterijvak.	3C De afdekking van het batterijvak naar boven schuiven en sluiten.
--	--	--

4 DE QUADROPTER OPLADEN

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

- De Quadrocopter van de accu afnemen en de zender uitschakelen **(4A)**.
- Trek de accu uit de accuschacht (niet aan het snoer vasthouden!) **(4B)**.
- Steek de lader in een stopcontact en sluit de accu aan op de lader **(4C)**. Het lampje op de lader licht rood op.
- Het laden duurt 60 à 70 minuten en moet steeds in de gaten worden gehouden. Zodra het laden is voltooid, wordt het lampje groen.
- Haal na het laden de stekker van de accu uit de lader en de stekker van de lader uit het stopcontact.

Na een laadtijd van ca. -70 minuten kan de Quadrocopter ca. 10 minuten vliegen.

Waarschuwing: De LiPo-accu kan tijdens het laden warmer worden. Als de accu echter heet wordt en/of er veranderingen aan het oppervlak te zien zijn, moet het laden onmiddellijk worden afgebroken!

5 STARTVOORBEREIDING

De schuifregelaar (de linkerknop op de zender) moet voor het inschakelen naar beneden wijzen **(5A)**. Vervolgens de controleschakelaar van de zender op "ON" zetten, dan brandt de Power-LED **(5B)** en de zender begint ca. 8-10 seconden te piepen. Verbindt het accusnoer met het aansluitnoer **(5C)**. Nu begint de LED op de Quadrocopter rood te knipperen. Zet de Quadrocopter op de grond. Zorg dat de staart in uw richting wijst **(5D)**. De Quadrocopter heeft 5-10 seconden nodig om de gyroscoop te initialiseren en verbinding met de zender te maken. Zodra de LED van de Quadrocopter continu rood brandt, is de verbinding met de zender tot stand gekomen. **Let op!** Plaats uw Quadrocopter op een loodrecht oppervlak; de besturingselektronica richt zijn neutrale positie uit aan de ondergrond!

6 TRIMMEN VAN DE BESTURING

Voor een goed vlieggedrag van de Quadrocopter 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 Quadrocopter opstijgen tot een hoogte van 0,5 à 1 meter.

6A Als de Quadrocopter vanzelf snel of langzaam naar links of rechts beweegt... duwt u de rol-trim stap voor stap in de tegenovergestelde richting tot de trimweergave in het display zich in het midden bevindt **(2Q)**.

6B Als de Quadrocopter vanzelf snel of langzaam om zijn as draait... duwt u de snelheids-trim in de tegenovergestelde richting tot de trimweergave in het display zich in het midden bevindt **(2N)**.

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

duwt u de nijgings-trim stap voor stap naar beneden tot de trimweergave in het display zich in het midden bevindt **(2N)**. Als de Quadrocopter naar achteren beweegt, duwt u de nijgings-trim stap voor stap naar boven tot de trimweergave in het display zich in het midden bevindt **(2R)**.

7 BESTURING

Opmerking: Voor een rustig vlieggedrag van de Quadrocopter hoeven er maar minimale aanpassingen aan de regelingen te worden gedaan! De richtingsindicaties gelden bij waarneming van de Quadrocopter van achteren. Als de Quadrocopter naar de piloot toe vliegt, moet in de betreffende tegenovergestelde richting worden gestuurd.

Instellen van de besturing: Met de toets **2B** kan de gevoeligheid van de besturing in 4 stappen (20%, 40%, 60% en 100%) ingesteld worden **(2B)**. Bij het inschakelen van de zender wordt de gevoeligheid standaard op 20% ingesteld. Schakel pas naar een hoger niveau als u het huidige onder de knie hebt!

7A Beweeg de liftkracht-/gierregelaar voorzichtig naar voren om te starten of hoger te gaan vliegen.

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

7C Beweeg de nijgings/rolregelaar voorzichtig naar voren om vooruit te vliegen.

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

7E Beweeg de nijgings/rolregelaar voorzichtig naar links om linksaf te vliegen.

7F Beweeg de nijgings/rolregelaar voorzichtig naar rechts om rechtsaf te vliegen.

7G Beweeg de liftkracht-/gierregelaar naar links om de Quadrocopter linksom te laten draaien.

7H Beweeg de liftkracht-/gierregelaar naar rechts om de Quadrocopter rechtsom te laten draaien.

7I Loopings en rollen - alleen voor experts! Als u uw Quadrocopter voldoende onder de knie hebt, kunt u beginnen met de functie voor het kunstvliegen. Stel daarvoor de gevoeligheid van de besturing op 100% **(2B/2O)** en zorg ervoor dat u genoeg bewegingsruimte in elke richting hebt (minimaal 10 m). Let bovendien ook op de veiligheidshoogte: vlieg ten minste op een hoogte van 5 m aangezien de Quadrocopter bij een looping aan hoogte verliest en vervolgens moet worden opgevangen en gecorrigeerd.

Ga nu naar een veilige hoogte en druk dan de regelaar voor knikken en rollen krachtig in de gewenste richting. De Quadrocopter voert een rolbeweging in de bijbehorende richting uit. Wees er daarna op voorbereid om hem op te vangen, aangezien de vlieghoogte, richting en snelheid na de rolbeweging sterk afhankelijk zijn van de wind en voorgaande vliegbewegingen.

AANWIJZINGEN VOOR VEILIG VLIEGEN

ALGEMENE VLIEGTIPS:

- Zet de Quadrocopter altijd op een vlakke ondergrond. Een schuin vlak kan het startgedrag van de Quadrocopter onder bepaalde omstandigheden negatief beïnvloeden.
- Beweeg de regelaars altijd langzaam en met gevoel.
- Houd de Quadrocopter steeds in het oog, kijk niet naar de zender!
- Beweeg de liftkrachtregelaar weer een beetje naar beneden zodra de Quadrocopter loskomt van de grond. Pas de liftkrachtregelaar aan om de vlieghoogte te handhaven.
- Beweeg de liftkrachtregelaar weer iets naar boven als de Quadrocopter daalt.
- Beweeg de liftkrachtregelaar iets naar beneden als de Quadrocopter 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 Quadrocopter wordt gevlogen, heeft men meestal 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 regelaars oefenen. De Quadrocopter hoeft aanvankelijk niet per se rechthoek 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 Quadrocopter.

DE GESCHIKTE VliegOMGEVING:

- De plaats waar u met de Quadrocopter vliegt, moet voldoen aan de volgende criteria:
- Het moet een gesloten ruimte zijn, waar het windstil is. Zorg er indien mogelijk voor, dat er geen luchtstromen worden veroorzaakt door airconditioning, warmtestralers, enz.
 - 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 min. 10 m ruimte is.
 - Er mogen zich geen storende voorwerpen in de ruimte bevinden (ventilators, lampen enz.).
 - 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.

LET OP!

Het is sinds 2005 verplicht verzekerd te zijn voor modelvliegtuigen en -helikopters waarmee buiten wordt gevlogen. 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 incl. verzekering aan.

SERVICEAANWIJZINGEN

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



8 DE PROPELLERS VERVANGEN

Ga als volgt te werk als de propellers van de Quadrocopter beschadigd zijn geraakt en u deze moet vervangen:

8A Let er bij de montage op, dat u de propellers niet verwisselt. De Quadrocopter heeft 4 verschillende propellers die door kleur en markeringen op de onderzijde te herkennen zijn:

- Rechtsvoor: Rood, markering A
- Rechtsachter: Zwart, markering B
- Linksvoor: Rood, markering B
- Linksachter: Zwart, markering A

8B De propellers zijn met een schroef aan hun dragers bevestigd. Als u die schroef losdraait, kunt u de propeller verwijderen.

8C Plaats de nieuwe propeller op de drager (markering en kleur in acht nemen!) en draai de bevestigingsschroef voorzichtig terug in de propeller. Let er daarbij op dat de schroef pakt in het gat van de drager.

8D De armen vervangen

Ga als volgt te werk als één van de armen van de Quadrocopter beschadigd is geraakt en u deze moet vervangen: Let op! Er zijn twee verschillende armen die te herkennen zijn aan de kleuren van de bedrading naar de motoren: Rood-blauw is voor rechtsvoor en linksachter, zwart-wit voor linksvoor en rechtsachter.

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 Quadrocopter stopt zonder zichtbare oorzaak tijdens de vlucht en verliest hoogte.

- Oorzaak:**
- De accu is te zwak.
- Oplossing:**
- Laad de accu op.

Probleem: De Quadrocopter 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.
 - Controleer hiervoor de weergave rechtsboven op het display.
- Oplossing:**
- Zet de ON/OFF-schakelaar op "ON".
 - Controleer of de batterijen juist zijn geplaatst.
 - Plaats nieuwe batterijen.

Probleem: De Quadrocopter draait zich alleen nog om zijn hoogtes of slaat bij het starten over de kop

- Oorzaak:** Verkeerde volgorde van de propellers of armen
- Oplossing:** Propellers en armen monteren als in de handleiding is beschreven

Op www.revell-control.de vindt u meer tips en trucs.

QUADROCOPTER QUAD AIR

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Quadrocoptero

- 4 hélices con 4 motores para maniobras de vuelo complejas
- Función looping (solo para expertos)
- Batería LiPo (acumulador de polímero de litio) recargable
- Para interior y exterior

Instrucciones de seguridad

- Atención: este quadrocoptero 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 quadrocoptero 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 quadrocoptero es adecuado para vuelo interior y vuelo exterior sin viento. El vuelo exterior con viento solo está recomendado para expertos.
- Este quadrocoptero se recomienda a partir de los 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 quadrocoptero cuando no los esté usando.
- Saque las baterías de la emisora cuando no la esté usando.
- No pierda en ningún momento de vista el quadrocoptero 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 quadrocoptero según las instrucciones detalladas en este manual.
- No vuele el quadrocoptero cerca de personas, animales, zonas acuáticas ni conducciones eléctricas.
- El cargador para la batería LiPo se ha diseñado especialmente para cargar la batería de este quadrocoptero. Utilice el cargador solo para cargar la batería de este helicóptero, no lo utilice para otras baterías.
- El quadrocoptero 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 quadrocoptero no es adecuado para personas con limitaciones físicas o mentales. Recomendamos que las personas sin experiencia previa con quadrocopteros de radio control cuenten con la ayuda de un piloto experimentado la primera vez que pongan en marcha el quadrocoptero.

Mantenimiento y cuidados

- Utilice solo un paño limpio y suave para limpiar el quadrocoptero.
- No exponga el quadrocoptero 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 quadrocoptero está equipado con una batería LiPo recargable. Es necesario tener en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad.

- Bajo ninguna circunstancia se deben arrojar las baterías LiPo 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 LiPo 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. El producto 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 quadrocoptero

Alimentación: ===

Potencia nominal: 3,7 V CC, 1,7 Wh
Baterías: 1 batería LiPo recargable de 3,7 V (intercambiable)

Capacidad: 500 mAh

Especificaciones de la batería de la emisora

Alimentación: ===

9 V CC

Baterías: 6 x 1,5 V "AA" (no incluidas)

1 QUADROCOPTERO

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1A Brazos | 1E Batería |
| 1B Patas de aterrizaje | 1F Cable de conexión |
| 1C Hélices rojas (delanteras) | 1G Cable de la batería |
| 1D Hélices negras (traseras) | |

2 EMISORA

2A LED de estado	2H Palanca de cabeceo y alabeo	2N Canal
2B Botón de sensibilidad del control	2I Trimado de cabeceo	2O Indicador de sensibilidad
2C Trimado de gas	2J Trimado de alabeo	2P Indicador de trimado de alabeo
2D Palanca de gas y guiñada	2K Indicador de función	2Q Indicador de trimado de cabeceo
2E Trimado de guiñada	2L Indicador de trimado de gas	2R Indicador de modo
2F Pantalla	2M Indicador de trimado de guiñada	2S Estado de carga de la batería
2G Interruptor de control		

3 COLOCACIÓN DE LAS BATERÍAS (EMISORA)

3A Empuje la tapa del compartimento de baterías hacia abajo para abrirlo.	3B Coloque 6 baterías AA de 1,5 V prestando atención a las indicaciones de polaridad en el compartimento de baterías.	3C Empuje la tapa del compartimento de baterías hacia arriba y ciérrala.
--	--	---

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 y apague la emisora **(4A)**.
- Saque la batería de su hueco (no la sujete por el cable) **(4B)**.
- Enchufe el cargador al tomacorriente y conecte la batería al cargador **(4C)**. El indicador del cargador se enciende en rojo.
- El proceso de carga tarda 60-70 minutos y se debe supervisar continuamente. El proceso de carga ha terminado cuando el indicador se enciende en verde.
- Desconecte la batería del cargador y el cargador del tomacorriente una vez haya terminado el proceso de carga.

Tras un periodo de carga de aprox. 60-70 minutos el quadrocóptero se puede volar durante aprox. 10 minutos.

Advertencia: la batería LiPo se puede calentar durante la carga. Aunque si se observa que 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 de control de la emisora en la posición "ON"; el LED de estado se enciende **(5B)** y la emisora realiza una serie de pitidos durante 8-10 segundos aproximadamente. Conecte el cable de la batería con el cable de conexión **(5C)**. El LED del quadrocóptero comienza a parpadear en rojo. Coloque el quadrocóptero en el suelo con la cola apuntando hacia su posición **(5D)**. El quadrocóptero tarda entre 5-10 segundos en inicializar el giroscopio y establecer la conexión con la emisora. Cuando el LED del quadrocóptero se enciende en rojo de forma fija la conexión está establecida. **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.

6 TRIMADO DEL CONTROL

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 alabeo repetidamente en sentido contrario hasta que el indicador de trimado en la pantalla esté situado en la mitad **(2Q)**.

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

pulse el trimado de guiñada repetidamente en sentido contrario hasta que el indicador de trimado en la pantalla esté situado en la mitad **(2N)**.

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

pulse el trimado de cabeceo repetidamente hacia abajo hasta que el indicador de trimado en la pantalla esté situado en la mitad **(2R)**. Si el quadrocóptero se mueve hacia atrás, pulse el trimado de cabeceo repetidamente hacia arriba hasta que el indicador de trimado en la pantalla esté situado en la mitad **(2R)**.

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.

Ajuste del control: con el botón **2B** se puede ajustar la sensibilidad del control en 4 niveles (20 %, 40 %, 60 % y 100 %) **(2B)**. Al encender la emisora la sensibilidad se ajusta de nuevo en el 20 %. Cambie solo a un nivel superior cuando controle con total seguridad el nivel en el que se encuentra.

7A Empuje la palanca de gas/guiñada con cuidado hacia delante para despegar o ganar altura.

7B Empuje la palanca de gas/guiñada hacia atrás para aterrizar o perder altura.

7C Empuje la palanca de cabeceo/alabeo con cuidado hacia delante para volar hacia delante.

7D Empuje la palanca de cabeceo/alabeo con cuidado hacia atrás para volar hacia atrás.

7E Empuje la palanca de cabeceo/alabeo con cuidado hacia la izquierda para volar hacia la izquierda.

7F Empuje la palanca de cabeceo/alabeo con cuidado hacia la derecha para volar hacia la derecha.

7G Empuje la palanca de gas/guiñada hacia la izquierda para rotar el quadrocóptero hacia la izquierda.

7H Empuje la palanca de gas/guiñada hacia la derecha para rotar el quadrocóptero hacia la derecha.

7I Loopings y toneles (solo para expertos): cuando domine su quadrocóptero a la perfección podrá atreverse con la función de vuelo acrobático. Ajuste para ello la sensibilidad del control al 100 % **(2B/2O)** 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.

Suba hasta la altura de seguridad y empuje la palanca de cabeceo/alabeo con fuerza hacia la dirección deseada. El quadrocóptero realiza ahora un tonel en esa dirección. 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.

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 vuela 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 terminado 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 quadrocóptero debe cumplir los siguientes criterios.

- Debe tratarse de un lugar cerrado, sin viento. Siempre que sea posible no debe haber instalaciones de aire acondicionado, ventiladores, etc. que puedan provocar la circulación del aire.
- 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 obstáculos (ventiladores, lámparas, etc.).
- Antes de iniciar el vuelo es necesario asegurarse de que no haya ningún ser vivo (piloto incluido) a menos de 1-2 metros de la aeronave.

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.

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.



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 las marcas de la cara interior:

- Delantera derecha: roja, marca A
- Delantera izquierda: roja, marca B
- Trasera derecha: negra, marca B
- Trasera izquierda: negra, marca A

8B Las hélices están fijadas con un tornillo cada una en sus ejes. Desenrosque el tornillo para retirar la hélice.

8C Coloque la hélice nueva en el eje (preste atención a la marca y el color) y enrosque de nuevo el tornillo de fijación con cuidado en la hélice. Preste atención a que el tornillo se enrosque en el orificio del eje.

8D Cambio de los brazos

Proceda de la siguiente forma si se parte uno de los brazos del quadrocóptero y es necesario sustituirlo. Atención: hay dos brazos que se distinguen por el color de los cables de los motores; rojo y azul indica las patas delantera derecha y trasera izquierda, y negro y blanco las patas delantera izquierda y trasera derecha.

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;
- compruebe para ello la indicación en la derecha de la pantalla.

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 o brazos.

Solución:

- monte las hélices y los brazos según se describe.

QUADROCOPTER QUAD AIR

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Quadricottero:

- 4 eliche con 4 motori per manovre di volo complesse
- Funzione di looping (solo per esperti!)
- Batterie ricaricabili LiPo (batterie litio-polimero)
- 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.
- Spegnerlo il radiocomando del 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 LiPo è studiato appositamente per ricaricare le batterie del quadricottero. Utilizzare il caricabatterie solo per caricare la batteria 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 LiPo. Rispettare le seguenti prescrizioni di sicurezza:

- Non gettare mai le batterie LiPo nel fuoco e tenerle 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 caricatore 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 LiPo 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 non utilizzare mai il velivolo se seduti sul pavimento o su una sedia. Utilizzare il velivolo sempre in una posizione, da cui possa facilmente essere schivato.
- Spegnerlo sempre velivolo e radiocomando dopo l'uso. In caso contrario potrebbero verificarsi un avvio involontario.

Requisiti della batteria per il quadricottero:

Alimentazione: —
 Potenza nominale: DC 3,7 V / 1,7 Wh
 Batterie: 1 x 3,7 V batteria LiPo ricaricabile (sostituibile)
 Capacità: 500 mAh

Requisiti per batterie monouso/ricaricabili del radiocomando:

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

1 QUADRICOTTERO

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1A Bracci | 1E Batteria |
| 1B Pattini di atterraggio | 1F Cavo di collegamento |
| 1C Eliche rosse (lato anteriore) | 1G Cavo batterie |
| 1D Eliche nere (lato posteriore) | |

2 RADIOCOMANDO

2A LED POWER (alimentazione)	2H Regolatore beccheggio e rollio	2O Indicatore sensibilità
2B Tasto per la sensibilità del comando	2I Compensazione beccheggio	2P Indicatore compensazione rollio
2C Compensazione accelerazione	2J Compensazione rollio	2Q Indicatore compensazione beccheggio
2D Regolatore per accelerazione e imbardata	2K Display funzioni	2R Indicatore modalità
2E Compensazione imbardata	2L Indicatore compensazione accelerazione	2S Stato batteria del trasmettitore
2F Display	2M Indicatore compensazione imbardata	
2G Interruttore di comando	2N Canale	

3 INSERIRE LE BATTERIE (RADIOCOMANDO)

3A Per aprire il vano batterie spostare in basso il coperchio.	3B Inserire 6 x 1,5 V batterie AA verificandone la corretta polarità, secondo le indicazioni nelle batterie.	3C Spostare in alto e chiudere il coperchio del vano batterie.
---	---	---

4 CARICAMENTO DEL QUADRICOTTERO

Attenzione: Prima del caricamento e dopo ogni volo lasciar raffreddare la batteria e i motori ca. 15-30 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.

- Scollegare la batteria del quadricottero e spegnere il radiocomando **(4A)**.
- Togliere la batteria dall'apposito vano (non tenerla attaccata al cavo!) **(4B)**.
- Collegare il caricabatterie ad una presa e collegare la batteria al caricabatterie **(4C)**. La luce sul caricabatterie è rossa.
- La procedura di caricamento dura ca. 60-70 minuti e deve essere costantemente monitorata. Una volta completato il caricamento, la luce diventa verde.
- A caricamento eseguito, togliere la batteria ricaricabile dal caricabatterie e scollegare il caricabatterie dalla presa.

Dopo un tempo di ricarica di 60 - 70 minuti il quadricottero può rimanere in volo ca. 10 minuti.

Avvertenza: La batteria LiPo si riscalda durante la ricarica. Se dovesse diventare 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)**. Portare poi l'interruttore di comando del radiocomando su "ON", il LED Power si illumina **(5B)** e il trasmettitore emette un segnale acustico per ca. 8-10 secondi. Collegare il cavo della batteria con il cavo di collegamento **(5C)**. Ora il LED sul quadricottero inizia a lampeggiare in rosso. Posare il quadricottero sul terreno in modo che la coda punti nella direzione dell'utilizzatore **(5D)**. Il quadricottero necessita di ca. 5-10 secondi per inizializzare il giroscopio e instaurare il collegamento con il radiocomando. Quando il LED del quadricottero passa a rosso fisso, la connessione al trasmettitore è instaurata. **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. Osservare le seguenti indicazioni: 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 rollio nella direzione opposta, finché l'indicatore di compensazione nel display si trova al centro **(2Q)**.

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

premere la compensazione imbardata nella direzione opposta, finché l'indicatore di compensazione nel display si trova al centro **(2N)**.

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

premere la compensazione beccheggio gradualmente verso il basso, finché l'indicatore di compensazione nel display si trova al centro **(2R)**. Quando il quadricottero si sposta indietro, premere la compensazione beccheggio gradualmente verso l'alto, finché l'indicatore di compensazione nel display si trova al centro **(2R)**.

7 COMANDI DI VOLO

Avvertenza: 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.

Regolazione dei comandi: Con il tasto **2B** è possibile regolare la sensibilità del comando in 4 livelli (20%, 40%, 60% e 100%) **(2B)**. Azionando il radiocomando la sensibilità ritorna al 20%. Quindi una volta ottenuta una certa padronanza, passare ad un livello maggiore!

7A Per iniziare o raggiungere una certa altitudine, spostare in avanti il regolatore di accelerazione/imbardata.

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

7C Per volare in avanti, spostare in avanti il regolatore di beccheggio/rollio.

7D Per volare all'indietro, spostare il regolatore di beccheggio/rollio all'indietro.

7E Per volare verso sinistra, spostare a sinistra il regolatore di beccheggio/rollio.

7F Per volare verso destra, spostare a destra il regolatore di beccheggio/rollio.

7G Per virare a sinistra il quadricottero, spostare a sinistra il regolatore di accelerazione/imbardata.

7H Per virare il quadricottero a destra, spostare a destra il regolatore di accelerazione/imbardata.

7I Looping e volo con movimenti di rollio - solo per esperti! Se si possiede una grande padronanza del quadricottero, ci si potrà avventurare con la funzione di volo acrobatico. Regolare la sensibilità del comando al 100% **(2B/2O)** e assicurarsi che ci sia spazio a sufficienza in ogni direzione (almeno 10 m). 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.

Ora portarsi sul livello di sicurezza, quindi premere con forza il regolatore di beccheggio/rollio nella direzione desiderata. Il quadricottero esegue un rollio nella direzione appropriata. Quindi essere preparati a recuperarlo, poiché l'altezza di volo, la direzione e la velocità dopo il capovolgimento dipendono fortemente dal volo precedente e dai movimenti del vento.

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 lentamente e con attenzione.
- Mantenere sempre il quadricottero entro il proprio raggio visivo e non guardare il radiocomando!
- Spostare leggermente il regolatore di accelerazione 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 accelerazione di nuovo verso l'alto.
- Se il quadricottero sale, spostare il regolatore di accelerazione 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 accelerazione. 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 viene utilizzato il quadricottero dovrebbe rispettare i seguenti criteri:

- Dovrebbe trattarsi di un luogo chiuso e privo di vento.
- Se possibile, evitare la presenza di climatizzatori, ventilatori ecc. che possono causare correnti d'aria.
- L'area deve avere almeno una 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 nell'area (ventilatori, lampade ecc.).
- All'avvio assicurarsi immediatamente che non vi siano esseri viventi - pilota compreso - entro 1-2 metri dal velivolo, all'inizio del volo.

ATTENZIONE!

Per modellini 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.

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.



8 SOSTITUZIONE DELLE ELICHE

Se le eliche del quadricottero vengono danneggiate e devono essere sostituite, procedere come segue,:

8A Prima del montaggio assicurarsi di non invertire le eliche. Il quadricottero ha 4 eliche diverse, che si differenziano per colore e marcature sul lato inferiore:

- anteriore destra: rossa, marcatura A
- anteriore sinistra: rossa, marcatura B
- posteriore destra: nera, marcatura B
- posteriore sinistra: nera, marcatura A

8B Le eliche sono fissate con una vite sugli alberi. Svitare questa vite per estrarre le eliche.

8C Collocare la nuova elica sull'albero (prestare attenzione alla marcatura!) e serrare nuovamente con attenzione la vite di fissaggio sull'elica. Assicurarsi che la vite si innesti nel foro dell'albero.

8D Sostituzione dei bracci

Se uno dei bracci del quadricottero si rompe e bisogna sostituirlo, procedere come segue. Attenzione! Ci sono due bracci differenti per distinguere i colori del cavo ai motori: Rosso-blu è per il lato anteriore destro e posteriore sinistro, bianco-nero per il lato anteriore sinistro e posteriore destro.

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.
- A tal fine controllare l'indicazione in alto a destra nel display.

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 dell'elica o dei bracci

Soluzione: Montare le eliche e i bracci come descritto nelle istruzioni

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

