



Elektroschrottgesetz: Nach Gebrauchs-ende bitte alle Batterien entnehmen und separat entsorgen. Alte elektrisch betriebene Geräte bei den Sammelstellen der Gemeinden für Elektroschrott abgeben. Die übrigen Teile gehören in den Hausmüll. Danke für die Mithilfe!

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



Hiermit erklärt die Revell GmbH, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC befindet. Die Konformitätserklärung ist unter www.revell-control.de zu finden.

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

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

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

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

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

24090

Revell Control

MINI-
QUADROCOPTER
QG550



USER MANUAL



www.revell-control.de

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

Inhalt

Table of contents

Contenu

Inhoud

Contenido

Contenuto



Quadcopter
Quadrocopter
Quadricoptère
Quadrocopter
Quadrocóptero
Quadricottero



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



Ladegerät und Akku
Charging unit
Chargeur
Lader
Cargador
Caricatore

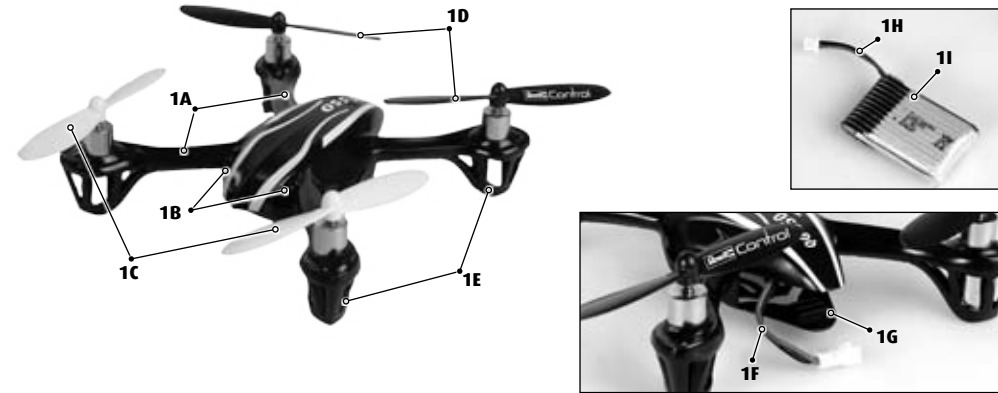


Fernsteuerung
Remote control
Télécommande
Zender
Emisora
Radiocomando



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

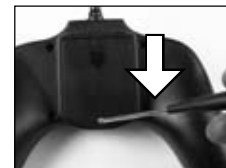
1



2



3



3A

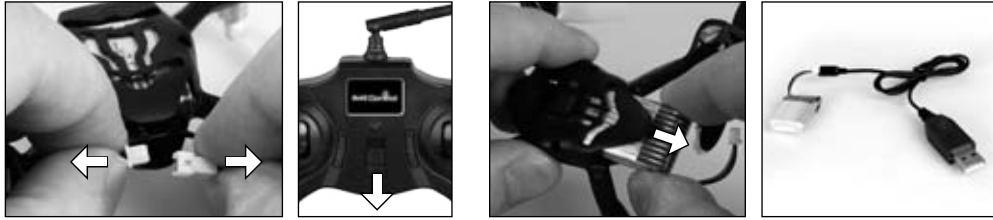


3B



3C

4

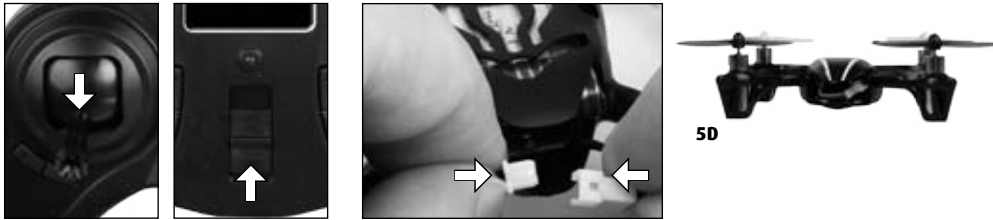


4A

4B

4C

5



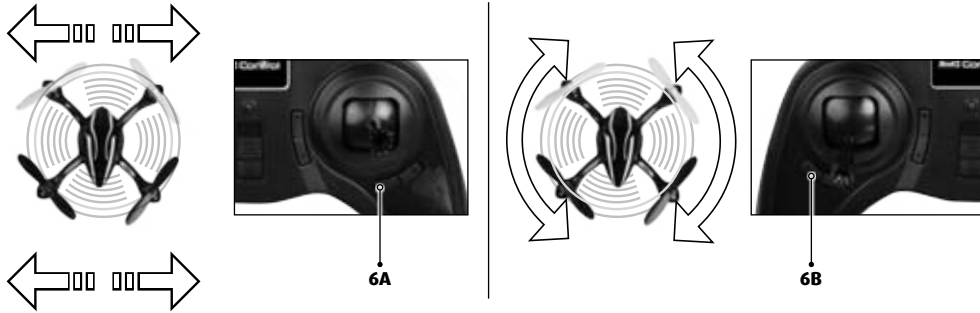
5A

5B

5C

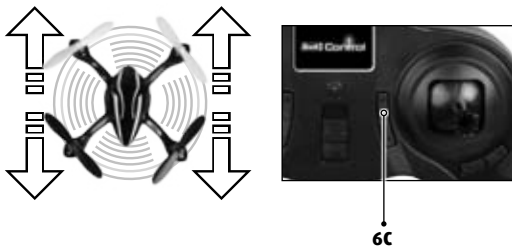
5D

6



6A

6B



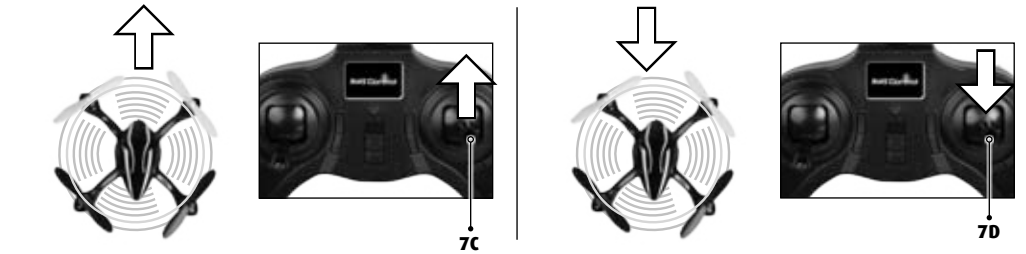
6C

7



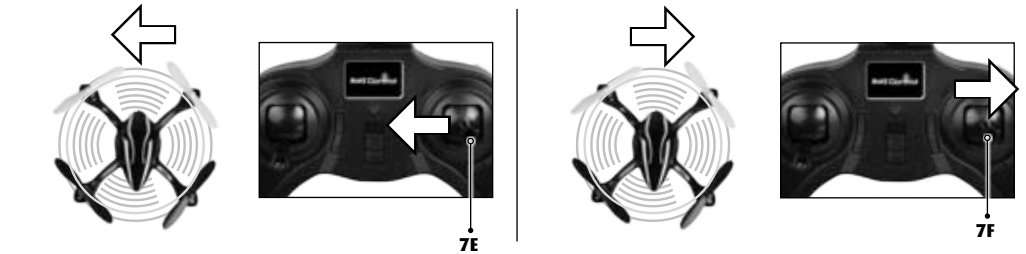
7A

7B



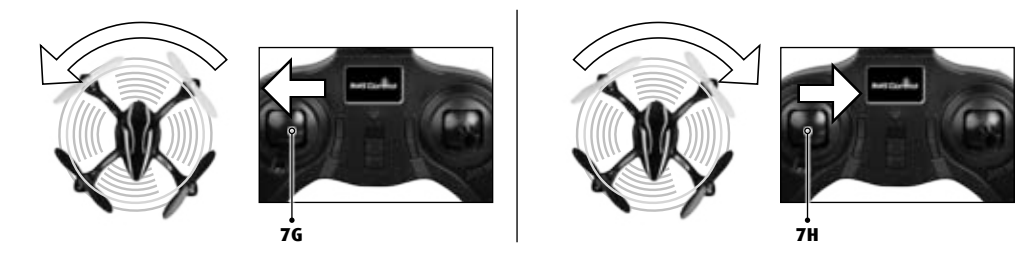
7C

7D



7E

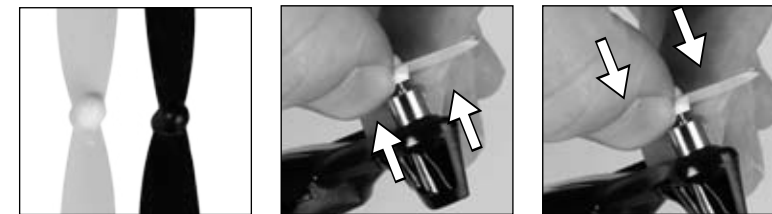
7F



7G

7H

8



8A

8B

8C



MINI-QUADROPTER QG550

WICHTIGE MERKMALE

Mini-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 Entladevorgangs 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: ===
Nennleistung: DC 3,7 V / 0,81 Wh
Batterien: 1 x 3,7 V aufladbarer LiPo-Akku (wechselbar)
Kapazität: 220 mAh

Batterie-/Akkuanforderung für die Fernsteuerung:

Stromversorgung: ===
DC 6 V
Batterien: 4 x 1,5 V "AAA" (nicht mitgeliefert)

USB-Ladegerät:

Stromversorgung: ===
Nennleistung: 5 V / 500 mA

1 QUADROPTER

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1A Arme | 1E Landefüße |
| 1B LEDs | 1F Anschlusskabel |
| 1C Weiße Propeller (vorne) | 1G Akku-Schacht |
| 1D Schwarze Propeller (hinten) | 1H Akku-Kabel |
| | 1I Akku |

2 FERNSTEUERUNG

- | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------|
| 2A Antenne | 2D Gier-Trimmung | 2G Nick-Trimmung |
| 2B Schub-Trimmung | 2E Roll-Trimmung | |
| 2C Regler für Schub und Gieren | 2F Regler für Nicken und Rollen | |

3 BATTERIEN EINSETZEN (FERNSTEUERUNG)

- | | | |
|---|--|---|
| 3A Schraube lösen und Abdeckung nach unten schieben. | 3B 4 x 1,5 V „AAA“-Batterien einlegen und auf die Polaritätsangaben, wie im Batteriefach angegeben, achten. | 3C Abdeckung wieder nach oben schieben und verschrauben. |
|---|--|---|

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 brand-sichere Umgebung zu achten.

- Den Quadrocopter vom Akku abstecken und die Fernsteuerung ausschalten **(4A)**.
- Ziehen Sie den Akku aus dem Akku-schacht (nicht am Kabel halten!) **(4B)**.
- Stecken Sie das Ladegerät in einen freien USB-Port und schließen Sie den Akku am Ladegerät an **(4C)**. Das Ladegerät leuchtet auf.

- Der Ladevorgang dauert etwa 50 Minuten und ist ständig zu überwachen. Sobald der Ladevorgang beendet ist, erlischt das Ladegerät.
- Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und das Ladegerät vom USB-Port.

Nach einer Ladezeit von 50 Minuten kann der Quadrocopter ca. 5-7 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 ON-/OFF-Schalter der Fernsteuerung auf „ON“ stellen, dann blinkt die Power-LED **(5B)**. Verbinden Sie das Akku-Kabel mit dem Anschluss-Kabel **(5C)**. Jetzt beginnen die LEDs am Quadrocopter 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 LEDs des Quadrocopters dauerhaft blau leuchten, ist die Verbindung zur Fernbedienung hergestellt.

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

Kalibrieren des QG550

Wenn Ihr Quadrocopter beim Fliegen (gieren) abdriftet oder sich nur schwer trimmen lässt, versuchen Sie, Ihren Quadrocopter zu kalibrieren. Schalten Sie dazu Fernsteuerung und Quadrocopter ein (siehe Anleitung), und setzen Sie das Modell auf einen waagrechten Untergrund. Sobald sich das Modell an die Fernsteuerung gebunden hat, drücken Sie zweimal auf den rechten Knüppel, um in den Expert-Modus zu gelangen (LED blinkt rot). Der Schubregler (der linke Regler der Fernsteuerung) muss nach unten zeigen. Jetzt den Schubregler ganz nach unten und rechts in die Ecke bewegen und dort halten. Jetzt den Regler für Nicken und Rollen (der rechte Regler der Fernsteuerung) schnell 5-6mal nach links und rechts bewegen. Die LEDs am Quadrocopter blinken kurz auf. Drücken Sie nun noch einmal auf den rechten Knüppel, um zurück in den Anfänger-Modus zu gelangen und die Kalibrierung abzuschließen.

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 **(2E)**.

6B Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam um seine eigene Achse dreht ...
drücken Sie die Gier-Trimmung in die entgegengesetzte Richtung **(2D)**.

6C Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam nach vorn oder hinten bewegt ...
drücken Sie die Nick-Trimmung schrittweise nach unten **(2G)**. Wenn sich der Quadrocopter nach hinten bewegt, drücken Sie die Nick-Trimmung schrittweise nach oben **(2G)**.

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: Durch Drücken des Reglers für Nicken und Rollen **(2F)** lässt sich die Empfindlichkeit der Steuerung in 3 Stufen (Leicht, Normal und Expert) einstellen. Im Leicht-Modus leuchtet die Power-LED grün, im Normal-Modus blinkt die Power-LED grün, und im Expert-Modus blinkt sie rot. **Achtung!** Schalten Sie erst dann auf die höhere Stufe, wenn Sie die niedrigere 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 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 „Expert“ 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 angesteuert werden muss! Beachten Sie: Rollen gelingen besser, wenn der Akku noch recht voll ist!

Steigen Sie nun auf Sicherheitshöhe. Drücken Sie den Nick-/Roll-Regler schnell ganz nach vorne (bis die Flugebene mehr als 30° Neigung gegenüber dem Boden hat) und wieder ganz zurück. Der Quadrocopter führt eine Rolle nach hinten aus – Rollen in die anderen Richtungen werden entsprechende Bewegungen des Nick-/Roll-Reglers gesteuert. Seien Sie anschließend drauf vorbereitet, den Quadrocopter 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.

AKKUZUSTAND:

- Wenn die LED-„Augen“ blinken, wird der Akku leer. Beginnen Sie mit der Landung, um nicht abzustürzen!

QUADROCOPTER-ARME:

- Ober- und Unterteile der Arme des Quadrocopters sind so konstruiert, dass sie bei einem Aufprall auseinanderspringen können, anstatt zu brechen. Drücken Sie in diesem Fall Ober- und Unterteile der Arme wieder zusammen, bis sie einrasten.

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.

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

8B Ziehen Sie den defekten Propeller vorsichtig von der Welle ab.

8C Stecken Sie den neuen Propeller wieder vorsichtig auf die Welle.

FEHLERBEHEBUNG

Problem: Die Propeller bewegen sich nicht.

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

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

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

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

- Abhilfe:**
- Den Akku aufladen.

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

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

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

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

- Ursache:**
- Falsche Anordnung der Propeller.

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

Problem: Der Quadrocopter will keine Rollen fliegen.

- Ursache:**
- Fernsteuerung im Normal-Modus, Akku zu schwach.

- Abhilfe:**
- Fernsteuerung auf Expert-Modus stellen, Akku aufladen.

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

SERVICEHINWEISE

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





MINI-QUADROCOPTER QG550

IMPORTANT FEATURES

Mini 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 quadcopter 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 quadcopter 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 quadcopter is suitable for use indoors and for use outdoors with still air. Flying in wind is only recommended for experienced pilots!
- This quadcopter 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 quadcopter 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 quadcopter 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 quadcopter in accordance with the instructions for use in this operating manual.
- Do not fly the quadcopter near people, animals, bodies of water or power lines.
- The charging unit for the LiPo battery is specially designed for the charging of the quadcopter battery. The charging unit may only be used to charge the quadcopter battery, not other batteries.
- Never allow the quadcopter 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 model cannot injure anyone in consideration of potential malfunctions and defects.
- This quadcopter is not suitable for people with physical or mental limitations. We recommend that persons who are unfamiliar with model quadcopters commission the vehicle under the instruction of an experienced pilot.

Maintenance and care:

- Please only use a clean, damp cloth to wipe off the quadcopter.
- Protect the quadcopter 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 quadcopter 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.
- 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 quadcopter:

Power supply: ===
 Rated output: DC 3.7 V / 0.81 Wh
 Batteries: 1 x 3.7 V rechargeable LiPo battery (interchangeable)
 Capacity: 220 mAh

Battery requirement for the remote control:

Power supply: ===
 DC 6 V
 Batteries: 4 x 1.5 V "AAA" (not included)

USB charging unit:

Power supply: ===
 Rated output: 5 V / 500 mA

1 QUADROCOPTER

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1A Arm | 1E Landing feet |
| 1B LEDs | 1F Connecting cable |
| 1C White propeller (front) | 1G Battery compartment |
| 1D Black propeller (rear) | 1H Battery cable |
| | 1I Battery |

2 REMOTE CONTROL

- 2A** Antenna
- 2B** Thrust trim
- 2C** Control for thrust and yaw
- 2D** Yaw trim
- 2E** Roll trim
- 2F** Control for nick and roll
- 2G** Nick trim

3 INSERTING BATTERIES (REMOTE CONTROL)

- 3A** Unscrew the screw and slide the cover downwards.
- 3B** Insert 4 x 1.5 V "AAA" batteries and pay attention to the polarity specifications, as indicated in the battery compartment.
- 3C** Slide the cover upwards and screw it in place.

4 CHARGING THE QUADROCOPTER

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

- Unplug the helicopter 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 charging unit into an unoccupied USB port and then connect the battery to the charging unit **(4C)**. The charging unit illuminates.

- The charging process lasts approx. 50 minutes and must be continuously monitored. The light on the charging unit goes out when the charging process is finished.
- Disconnect the battery from the charging unit and disconnect the charging unit from the USB port after the charging is completed.

The quadcopter can fly for approx. 5-7 minutes after a charge time of approx. 50 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 move the ON/OFF switch to the "ON" position. The Power LED **(5B)** starts flashing. Connect the battery cable with the connecting cable **(5C)**. The LEDs on the quadcopter now start 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 LEDs on the quadcopter are permanently illuminated blue, the connection to the remote control has been established.

Attention! Always place your quadcopter on an even horizontal surface – the control electronics aligns its neutral position to the subsurface!

Calibrating the QG550

If your Quadcopter drifts or can only be trimmed with difficulty while flying (yawing), try to calibrate your Quadcopter. To do so, switch on the remote control and Quadcopter (see instructions) and place the model on an even surface. As soon as the model is connected to the remote control, press the right-hand joystick twice to enter Expert mode (LED flashes red). The slider (the left-hand stick on the remote control) must point downwards. Now move the slider down as far as it will go and towards the righthand corner and hold it there. Now quickly move the control for pitching and rolling (the right-hand stick on the remote control) five or six times to the left and right. The LEDs on the Quadcopter will briefly flash. Now press the right-hand joystick again to return to Beginner mode and complete the calibration.

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 incrementally in the opposite direction **(2E)**.

6B If the quadcopter moves by itself slowly or quickly around its own axis ... press the yaw trim in the opposite direction **(2D)**.

6C If the quadcopter moves by itself slowly or quickly forwards or backwards ... press the nick trim incrementally downwards **(2G)**. If the quadcopter moves backwards press the nick trim upwards **(2G)**.

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: By pressing the control for pitching and rolling **(2F)**, the sensitivity of the control can be adjusted in three steps (Easy, Normal and Expert). In "Easy" mode, the Power LED is green; in "Normal" mode, the Power LED flashes green; and in "Expert" mode, it flashes red. **Attention!** Only switch to the higher level when you have mastered the lower 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 to the left, carefully move the nick/roll control to the left.

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

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

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

7I Looping - for experienced pilots only! Once you have mastered your quadcopter, you can try your hand at the stunt flying function. To do so, switch the sensitivity of the controller to "Expert" and make sure that you have sufficient room 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! Please note: Rolling manoeuvres are more successfully executed when the battery charge level is near full!

Now climb to safety height. Quickly press the nick/roll control forward (until the flight level is tilted more than 30° from the ground) and back again. The quadcopter performs a backward roll - rolling in the other directions can be controlled through the corresponding movements of the nick/roll control. Be ready to catch the quadcopter, 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 fast and fitfully.
- 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.

BATTERY STATUS:

- If the LED "eyes" are flashing, the battery is empty. Commence with landing in order to avoid crashing!

QUADROPTER ARMS:

- The upper and lower arms of the quadcopter are designed so that they can disconnect on impact, instead of breaking. In this case, press the upper and lower sections of the arms together again until they engage in place.

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.

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: White, marking A
 - Front left: White, marking B
 - Rear right: Black, marking B
 - Rear left: Black, marking A
- 8B** Carefully remove the defective propeller from the shaft.
- 8C** Carefully fit the new propeller on the shaft.

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.

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

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

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

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

Problem: The quadcopter will not perform rolling manoeuvres.

- Cause:**
- Remote control in normal mode; battery level too low.

- Remedy:**
- Switch the remote control to expert mode, recharge the battery.

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

SERVICE NOTES

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





MINI-QUADRICOPTÈRE QG550

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Mini-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 conseillons des piles alcalines au manganèse neuves. Pour préserver l'environnement, les piles jetables de la télécommande peuvent être remplacées par des piles rechargeables (batteries).
- Changez les piles dès que la télécommande ne fonctionne plus parfaitement.
- Veuillez conserver le 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 des piles non-rechargeables.
- Les piles rechargeables doivent être retirées de la télécommande avant chargement.
- Les piles rechargeables doivent être rechargées en présence d'un adulte.
- Ne pas mélanger des piles de types différents ou des piles neuves avec des piles déjà utilisées.
- Seules les piles recommandées ou de même type peuvent être utilisées.
- Respecter la polarité indiquée (+ et -) lors de l'installation des piles.
- Enlever les piles vides 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 garder 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 causer des dommages corporels !
- Ne jamais utiliser de chargeur pour batteries Ni-Cd ou NiMH !
- Le chargement doit toujours être effectué sur une surface non inflammable et dans un environnement sécurisé contre les incendies.
- 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 du recyclage, les batteries doivent être vides ou leur capacité de chargement doit être épuisée. 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 éteindre l'appareil et la télécommande après chaque utilisation. Dans le cas contraire, un démarrage involontaire pourrait avoir lieu.

Indications relatives à la batterie du quadricoptère :

Alimentation : ===
Puissance nominale : DC 3,7 V / 0,81 Wh
Piles : 1 batterie rechargeable de 3,7 V Batterie LiPo (remplaçable)
Capacité : 220 mAh

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

Alimentation : ===
DC 6 V
Piles : 4 piles « AAA » de 1,5 V (non fournies)

Chargeur USB :

Alimentation : ===
Puissance nominale : 5 V / 500 mA

1 QUADRICOPTÈRE

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1A Bras | 1F Câble de raccordement |
| 1B Témoins lumineux | 1G Compartiment batterie |
| 1C Hélice blanche (avant) | 1H Câble batterie |
| 1D Hélice noire (arrière) | 1I Batterie |
| 1E Pieds d'atterrissage | |

2 TÉLÉCOMMANDE

- 2A Antenne
- 2B Compensateur de poussée
- 2C Régulateur de poussée et d'embarquée
- 2D Compensateur d'embarquée
- 2E Compensateur de roulis
- 2F Régulateur de tangage et de roulis
- 2G Compensateur de tangage

3 INSÉRER LES PILES (TÉLÉCOMMANDE)

- 3A Dévisser le couvercle et faites-le glisser vers le bas.
- 3B Insérer 4 piles de 1,5 V « AAA » en respectant les indications de polarité indiquées à l'intérieur du compartiment.
- 3C Faites coulisser le couvercle vers le haut et visser.

4 CHARGEMENT DU QUADRICOPTÈRE

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

- Déconnecter le quadricoptère de la batterie et désactiver la télécommande (4A).
- Retirer la batterie du compartiment de batterie (ne pas tenir le câble !) (4B).
- Brancher le chargeur sur un port USB disponible et connecter la batterie au chargeur (4C). Le chargeur s'allume.

- Le processus de chargement dure environ 50 minutes et doit être surveillé en permanence. Lorsque le chargement est terminé, le chargeur s'éteint.
- Une fois le chargement terminé, déconnecter la batterie du chargeur et le chargeur du port USB.

Un temps de chargement de 50 minutes permet de faire voler le quadricoptère entre 5 et 7 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 DÉMARRAGE

La commande des gaz (régulateur de gauche sur la télécommande) doit être positionnée vers le bas avant la mise sous tension (5A). Enfin, mettre l'interrupteur ON/OFF de la télécommande sur "ON". Le témoin lumineux d'alimentation clignote (5B). Connecter le câble de la batterie au câble de raccordement (5B). Les témoins lumineux du quadricoptère commencent 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 le gyro et pour établir la connexion avec la télécommande. Dès que les témoins lumineux du quadricoptère s'allument en continu (couleur bleue), la connexion à la télécommande 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 !

Calibrage du QG550

Lorsque votre quadricoptère dévie en vol (embarquées) ou s'il est difficile de l'équilibrer, essayez de le calibrer. Pour ce faire, allumez la télécommande du quadricoptère (voir mode d'emploi) et posez-le modèle sur une surface horizontale. Dès que le modèle est connecté à la télécommande, appuyez deux fois sur le levier droit, afin d'accéder au mode expert (la diode rouge clignote). La commande des gaz (régulateur de gauche sur la télécommande) doit être positionnée vers le bas. Maintenant, placez la commande des gaz

complètement en bas et à droite, puis maintenez-la dans cette position. Ensuite, basculez le régulateur de tangage et roulement (celui de droite sur la télécommande) de gauche à droite, rapidement, 5 à 6 fois. Les diodes du quadricoptère clignotent brièvement. Pressez encore une fois sur le levier droit pour revenir au mode débutant et terminer le calibrage.

6 ÉQUILIBRAGE DU VOL

Un réglage correct est la condition de base requise pour un comportement de vol irrécusable 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 (2E).

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

d'embarquée dans la direction opposée (2D).

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 (2G). Si le quadricoptère se déplace en arrière, pousser graduellement le compensateur de tangage vers le haut (2G).

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 : En appuyant sur le régulateur de tangage et de roulis (2F) la sensibilité de la télécommande peut être réglée sur trois modes (Léger, Normal et Expert). En mode « léger » la diode témoin s'allume en vert, en mode « normal », elle clignote vert et en mode « expert », elle clignote rouge. **Attention !** 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.

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

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

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

7I Loopings - 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 « Expert » et assurez-vous de disposer de suffisamment d'espace dans chaque direction (10 m au moins). Veillez 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 ! Veillez aux points suivants : Le roulis fonctionne mieux lorsque la batterie est complètement chargée.

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

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

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

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

Volez à une hauteur de sécurité. Poussez rapidement vers l'avant le régulateur de tangage/roulis (jusqu'à ce que l'appareil soit incliné à plus de 30° par rapport au sol) puis vers l'arrière. Le quadricoptère effectue un roulis vers l'arrière - un roulis dans l'autre sens est obtenu en effectuant la manœuvre inverse. Le pilote doit ensuite être prêt à redresser le quadricoptère 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 un endroit fermé 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, 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 ne doit faire obstacle (ventilateurs, lampes, etc.)
- Au démarrage, s'assurer que tout être vivant (y compris le pilote) se trouve à plus d'1 voire 2 mètres de distance de l'appareil quand le vol commence.

ETAT DE LA BATTERIE :

- Si le témoin lumineux clignote, la batterie est déchargée. Procédez à l'atterrissage avant d'éviter toute chute de l'appareil !

BRAS DU QUADRICOPTÈRE :

- Les parties supérieures et inférieures du quadricoptère sont construites de manière à se désolidariser au lieu de se rompre en cas de choc. Dans ce cas, remontez les parties supérieures et inférieures des arbres jusqu'à leur enclenchement.

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.

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

8B Retirer délicatement l'hélice défectueuse de l'arbre.

8C Placer délicatement la nouvelle hélice dans l'arbre.

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.

- 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.

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

Problème : Le quadricoptère ne fait pas de tonneaux.

- Cause :**
- Télécommande au niveau normal, batterie faible.

- Solution :**
- Mettre la télécommande au niveau Expert, charger la batterie.

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

INDICATIONS DE SERVICE

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



www.revell-control.de



MINI-QUADROPTER QG550

BELANGRIJKE KENMERKEN

Mini-Quadrocopter:

- 4 propellers met 4 motoren voor complexe vliegmanoeuvres
- Loopingfunctie (alleen voor geofende vliegers!)
- Heroplaadbare 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 vliegsnelhe- denen heeft tijd nodig om af te remmen! Plan uw vluchtroute dienover- eenkomstig!
- Deze handleiding moet vóór de ingebruik- name 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 met de helikopter 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.
- Wij raden het gebruik van alkali-man- gaanbatterijen aan voor de zender. In plaats van wegwerpbatterijen kunt u milieuvriendelijkere oplaadbare batterijen (accu's) gebruiken voor de zender.
- Wanneer de zender niet meer goed werkt, moeten de batterijen worden vervangen.
- Bewaar deze handleiding goed.
- De Quadrocopter mag uitsluitend volgens de aanwijzingen in deze handleiding worden gebruikt.
- Vlieg niet met de Quadrocopter in de buurt van personen, dieren, open water en elektriciteitsleidingen.
- De lader is specifiek afgestemd op het laden van de LiPo-accu van deze Quadrocopter. Gebruik de lader uitsluitend om de accu van deze Quadrocopter op te laden. Gebruik hem niet voor andere accu's of oplaadbare batterijen.
- Laat de Quadrocopter niet in aanra- king 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 tegen dieren aanvliegt en hen letsel toebrengt.
- In zijn algemeenheid moet ervoor worden gezorgd dat niemand gewond kan raken door de modelhelikopter, ook als er storingen optreden of de helikopter defect raakt.
- Deze Quadrocopter is niet geschikt voor mensen met een lichamelijke of geestelijke beperking. Wij adviseren personen zonder ervaring met model-Quadrocopters om hem onder leiding van een ervaren piloot te leren gebruiken.

Onderhoud en verzorging:

- Neem de Quadrocopter uitsluitend af met een schone doek.
- Voorkom 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 ver- schil- 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 mogen niet worden kortgesloten. Verwijder de batterijen uit de zender wanneer deze langere tijd niet wordt gebruikt.

De Quadrocopter is uitgerust met een oplaadbare lithiumpolymeer- accu. Neem de volgende veilig- heidsaanwijzingen in acht:

- Werp LiPo-accu's nooit in het vuur en bewaar ze niet op een hete plek.
- 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 persoon- lijk letsel!
- Gebruik nooit een lader voor NiCd-/ NiMH-accu's!
- Laad de accu steeds op op een vuurvaste ondergrond en in een brandveilige omgeving.
- Laat de accu niet onbeheerd achter tijdens het laden.

- Demonteer de contacten van de accu in geen geval en probeer ze niet aan te passen. Beschadig de cellen van de accu niet en maak ze niet open. Er bestaat ontploffingsgevaar!
- Houd de LiPo-accu buiten bereik van kinderen.
- Accu's moeten voor verwijdering ontladen zijn of de accucapaciteit moet uitgeput zijn. 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 helikopter 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 / 0,81 Wh
 Batterijen: 1 x 3,7 V oplaadbare LiPo-accu (te vervangen)
 Capaciteit: 220 mAh

Benodigde batterijen/accu's voor de zender:

Voeding: ==
 DC 6 V
 Batterijen: 4 x 1,5 V "AAA"
 (niet meegeleverd)

USB-lader:

Voeding: ===
 Nominaal vermogen: 5 V / 500 mA

1 QUADROPTER

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1A Armen | 1E Landingsvoetjes |
| 1B LED's | 1F Aansluitkabel |
| 1C Witte propellers (voor) | 1G Accuschacht |
| 1D Zwarte propellers (achter) | 1H Accukabel |
| | 1I Accu |

2 ZENDER

- 2A** Antenne
2B Liftkracht-trim
2C Regelaar voor liftkracht en gieren
2D Snelheids-trim
- 2E** Rol-trim
2F Regelaar voor nijgen en rollen
2G Nijgings-trim

3 BATTERIJEN PLAATSEN (ZENDER)

- 3A** Draai de schroeven los en schuif het deksel naar achteren.
3B Plaats 4 "AAA"-batterijen van 1,5 V. Let op de richting van de polen, zoals aangegeven op het batterijvak.
3C Schuif het deksel weer naar terug en draai de schroeven aan.

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 vrije USB-poort en sluit de accu aan op de lader (**4C**). De lader licht op.

- Het laden duurt 50 minuten en moet steeds in de gaten worden gehouden. Zodra het laden is beëindigd, gaat de lader uit.
- Haal na het laden de stekker van de accu uit de lader en de stekker van de lader uit de USB-poort.

Na een laadtijd van ca. 50 minuten kan de Quadrocopter ca. 5 - 7 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 liftkrachtregelaar (de linkerregelaar op de zender) moet voor het inschakelen naar beneden wijzen (**5A**). Zet vervolgens de ON/OFF-schakelaar op de zender op "ON". Het Power-ledlampje gaat knipperen (**5B**). Verbind de accukabel met de aansluitkabel (**5C**). Nu beginnen de ledlampjes op de Quadrocopter 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 ledlampjes van de Quadrocopter continu blauw branden, 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!

De QG550 kalibreren

Als uw Quadrocopter zijwaarts afdrijft tijdens het vliegen (gieren) of moeilijk getrimd kan worden, kunt u proberen uw Quadrocopter te kalibreren. Zet daartoe de zender en de Quadrocopter aan (zie handleiding) en zet het model op een horizontale ondergrond. Zodra het model aan de zender gekoppeld is, drukt u tweemaal op de rechterstuurknuppel om de expertmodus te activeren (LED knippert rood). De liftkrachtregelaar (de linkerregelaar op de zender) moet naar beneden wijzen. Beweeg de regelaar nu helemaal naar de rechteronderhoek en houd hem daar. Beweeg nu de regelaar voor nijgen en rollen (de rechterregelaar op de zender) snel 5 tot 6 maal snel naar links en naar rechts. De led's op de Quadrocopter knipperen kortstondig. Druk nu nog eenmaal op de rechterstuurknuppel om het kalibreren af te sluiten en de beginnersmodus weer te activeren.

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 (**2E**).

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

duwt u de snelheids-trim in de tegenovergestelde richting (**2D**).

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

duwt u de nijgings-trim stap voor stap naar onderen (**2G**). Als de Quadrocopter naar achteren beweegt, duwt u de nijgings-trim stap voor stap naar boven. (**2G**).

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: Door op de regelaars voor nijgen en rollen (**2F**) te drukken kunt u de gevoeligheid van de besturing instellen op drie verschillende niveaus (Gemakkelijk, Normaal en Expert). In de modus Gemakkelijk brandt de Power-led groen, in de modus Normaal knippert de led groen en in de modus Expert knippert de led rood. **Let op!** Schakel pas naar een hoger niveau als u het huidige onder de knie hebt!

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

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

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

7D Trek de stamp-/rolregelaar voorzichtig naar achteren om achteruit te vliegen.

7E Beweeg de stamp-/rolregelaar voorzichtig naar links om naar links te vliegen.

7F Beweeg de stamp-/rolregelaar voorzichtig naar rechts om naar rechts 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 vliegen – alleen voor gevorderden! 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 "Expert" in 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. Let op: Rollen lukken beter als de accu volledig opgeladen is.

Ga nu naar een veilige hoogte. Druk de stamp-/rolregelaar snel helemaal naar voren (totdat het vluchtniveau een hoek van meer dan 30° ten opzichte van de grond heeft) en trek hem dan krachtig helemaal terug. De Quadrocopter voert een rol naar achteren uit; rollen in andere richtingen worden met de bijbehorende bewegingen van de stamp-/rolregelaar gemaakt. 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 rechtuit te vliegen. Het is beter om eerst te proberen een constante hoogte van ongeveer een meter boven de grond te handhaven door de liftkrachtregelaar steeds kortstondig aan te raken. Oefen daarna pas met het naar links en rechts sturen van de 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 geen luchtstromen worden veroorzaakt door airconditioning, luchtverwarmers 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 helikopter bevinden wanneer deze opstijgt.

ACCUTOESTAND:

- Wanneer de ledlampjes knipperen, raakt de accu leeg. Begin dan met de landing om niet neer te storten.

ARMEN VAN DE QUADROCOPTER:

- De bovenste en onderste delen van de armen van de Quadrocopter zijn zo bevestigd, dat ze bij een botsing kunnen wegspringen in plaats van te breken. Druk in dit geval de boven- en onderdelen van de armen weer samen, totdat u een klik hoort.

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 verzekert 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 aan incl. verzekering.

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: Wit, markering A
- Linksvoor: Wit, markering B
- Rechtsachter: Zwart, markering B
- Linksachter: Zwart, markering A

8B Trek de kapotte propeller voorzichtig uit de drager.

8C Plaats de nieuwe propeller weer voorzichtig in de drager.

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.
- 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.
- Oplossing:**
- Propellers monteren als in de handleiding is beschreven.

Probleem: De Quadrocopter wil niet rollen.

- Oorzaak:**
- Zender staat in de normale modus, accu te zwak.
- Oplossing:**
- Zender in de expertmodus zetten, accu opladen.

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

SERVICEAANWIJZINGEN

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





MINI-QUADROCÓPTERO QG550

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Mini-Quadrocóptero

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

Mantenimiento y cuidados

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

Instrucciones de seguridad de las baterías de la emisora

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

El quadrocóptero está equipado con una batería 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, el producto 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 quadrocóptero

Alimentación: ===
Potencia nominal: 3,7 V CC / 0,81 Wh
Baterías: 1 batería LiPo recargable de 3,7 V (intercambiable)
Capacidad: 220 mAh

Especificaciones de la batería de la emisora

Alimentación: ===
6 V CC
Baterías: 4 x 1,5 V "AAA" (no incluidas)

Cargador USB:

Alimentación: ===
Potencia nominal: 5 V / 500 mA

1 QUADROCÓPTERO

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1A Brazos | 1F Cable de conexión |
| 1B LED | 1G Compartimento de batería |
| 1C Hélices blancas (delanteras) | 1H Cable de batería |
| 1D Hélices negras (detrás) | 1I Batería |
| 1E Patas de aterrizaje | |

2 EMISORA

- 2A** Antena
- 2B** Trimado de gas
- 2C** Palanca de gas y guiñada
- 2D** Trimado de guiñada

- 2E** Trimado de alabeo
- 2F** Palanca de cabeceo y alabeo
- 2G** Trimado de cabeceo

3 COLOCACIÓN DE LAS BATERÍAS (EMISORA)

- 3A** Suelte el tornillo y empuje la tapa hacia abajo.
- 3B** Coloque 4 baterías "AAA" de 1,5 V prestando atención a las indicaciones de polaridad en el compartimento de baterías.
- 3C** Empuje de nuevo la tapa hacia arriba y atorníllela.

4 CARGA DEL QUADROCÓPTERO

Atención: antes de cargar la batería y después de cada uso es necesario que la batería y los motores se enfríen durante 15 a 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 del compartimento (no la sujete por el cable) (**4B**).
 - Enchufe el cargador a un puerto USB libre y conecte la batería al cargador (**4C**).
- La luz del cargador se enciende.

- El proceso de carga tarda 50 minutos y se debe supervisar continuamente. El proceso de carga ha terminado cuando la luz del cargador se apaga.
- Desconecte la batería del cargador y el cargador del puerto USB una vez haya terminado el proceso de carga.

Tras un periodo de carga de aprox. 50 minutos, el quadrocóptero se puede volar entre 5 y 7 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 ON/OFF de la emisora en la posición "ON"; el LED de estado parpadea (**5B**). Conecte el cable de la batería con el cable de conexión (**5C**). Los LED del quadrocóptero comienzan a parpadear. 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 los LED del quadrocóptero se encienden en azul de forma fija la conexión con la emisora 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.

Calibración del QG550

Si su quadrocóptero no mantiene el rumbo o resulta extremadamente difícil de trimar, intente calibrar el quadrocóptero. Encienda para ello la emisora y el quadrocóptero (véanse las instrucciones) y coloque el modelo sobre una superficie plana. Pulse dos veces la palanca derecha para entrar en el modo experto (el LED parpadeará en rojo) una vez que el modelo se haya vinculado a la emisora. La palanca de gas (el mando izquierdo de la emisora) debe apuntar hacia abajo. Empuje ahora la palanca de gas completamente hacia abajo y hacia la esquina derecha y manténgala en esa posición. A continuación mueva la palanca de cabeceo y alabeo (el mando derecho de la emisora) rápidamente

hacia la izquierda y la derecha entre 5 y 6 veces. Los LED del quadrocóptero parpadearán brevemente una vez. Finalmente pulse una vez más la palanca derecha para volver al modo de principiante y finalizar el proceso de calibración.

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 (**2E**).

6B Si el quadrocóptero rota por sí mismo sobre su propio eje de forma rápida o lenta... pulse el trimado de guiñada repetida-

mente en sentido contrario (**2D**).

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 (**2G**). Si el quadrocóptero se mueve hacia atrás, pulse el trimado de cabeceo repetidamente hacia arriba (**2G**).

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: pulsando el mando de cabeceo y alabeo (2F) se puede ajustar la sensibilidad del control en 3 niveles (fácil, normal y experto). En el modo fácil el LED de estado se enciende en verde, en el modo normal el LED de estado parpadea en verde, en el modo experto el LED de estado parpadea en rojo. **Atención:** cambie solo al nivel superior cuando controle con total seguridad el nivel básico.

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

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

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

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

7I Loopings (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 en „Expert” y compruebe que dispone de espacio libre suficiente (10 m por lo menos). Tenga en cuenta también la altura de seguridad necesaria, vuele por lo menos a 5 metros, ya que durante la maniobra el quadrocóptero pierde altura y al finalizar la misma es necesario recuperar y estabilizar la posición normal. Nota: la mejor forma de realizar toneles es con la batería completamente cargada.

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

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

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

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

Suba hasta alcanzar la altura de seguridad. Pulse la palanca de cabeceo/alabeo con rapidez completamente hacia delante (hasta que el nivel de vuelo alcance una inclinación superior a 30° con respecto al suelo) y hacia atrás. El quadrocóptero realiza un tonel hacia atrás; para toneles en otras direcciones es necesario accionar la palanca de cabeceo/alabeo de forma correspondiente. A continuación 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 finalizado el trimado familiarizarse con el manejo de la palanca de gas. En los primeros vuelos la atención no debe dirigirse a mantener una trayectoria recta, sino más bien a mantener una altura constante de aprox. 1 metro pulsando según sea necesario la palanca de gas. Solo entonces se debe pasar a maniobrar el quadrocóptero hacia la izquierda o la derecha.

ENTORNO DE VUELO APROPIADO

- El lugar en el que se vaya a volar el 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.

ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

- La batería está próxima a agotarse cuando los "ojo" LED comienzan a parpadear. Aterrice inmediatamente para no estrellarse.

BRAZOS DEL QUADROCÓPTERO

- Las secciones superiores e inferiores de los brazos del quadrocóptero están construidas de forma que en caso de impacto salgan despedidas en vez de partirse. En este caso monte las secciones superiores e inferiores de los brazos presionándolas hasta que encajen.

ATENCIÓN

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

8 CAMBIO DE LAS HÉLICES

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

8A Antes del montaje se debe prestar atención a que las hélices no se intercambien. El quadrocóptero tiene 4 hélices distintas que se diferencian por su color y las marcas de la cara interior:

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

8B Extráiga la helice dañada con cuidado del eje.

8C Monte la hélice nueva con cuidado en el eje.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: Las hélices no se mueven.

- Causa:**
- El interruptor ON/OFF se encuentra en la posición "OFF";
 - La carga de la batería es insuficiente o la batería está descargada.

- Solución:**
- Coloque el interruptor ON/OFF en la posición "ON";
 - Cargue la batería.

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

- Causa:**
- La carga de la batería es insuficiente.

- Solución:**
- Cargue la batería.

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

- Causa:**
- El interruptor ON/OFF se encuentra en la posición "OFF";
 - Las baterías se han colocado incorrectamente;
 - La carga de las baterías es insuficiente.

- Solución:**
- Coloque el interruptor ON/OFF en la posición "ON";
 - Compruebe si las baterías están colocadas correctamente;
 - Sustituya las baterías.

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

- Causa:**
- Posición incorrecta de las hélices.

- Solución:**
- Monte las hélices según se describe.

Problema: El quadrocóptero no ejecuta la maniobra de toneles.

- Causa:**
- Emisora en modo normal, carga de la batería insuficiente.

- Solución:**
- Seleccionar el modo experto en la emisora, cargar la batería.

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

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

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



www.revell-control.de



MINI-QUADROPTER QG550

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Mini-Quadricottero:

- 4 eliche con 4 motori per manovre di volo complesse
- Funzione Looping (solo per esperti!)
- Batterie ricaricabili LiPo (ai polimeri di litio)
- Per interni ed esterni

Istruzioni di sicurezza:

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

Cura e manutenzione:

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

Istruzioni di sicurezza delle batterie per il radiocomando:

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

Il quadricottero è dotato di una batteria ricaricabile LiPo. Rispettare le seguenti indicazioni di sicurezza:

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

delle batterie. Non danneggiare o perforare le celle della batteria. Vi è il rischio di esplosione!

- Tenere la batteria 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 l'elicottero se seduti sul pavimento o su una sedia. Utilizzare l'elicottero sempre in una posizione da cui possa facilmente essere schivato.
- Spegnerne sempre velivolo e radiocomando dopo l'uso. In caso contrario potrebbero verificarsi un avvio involontario.

Requisiti delle batterie per il quadricottero:

Alimentazione: ===
Potenza nominale: DC 3,7 V / 0,81 Wh
Batterie: 1 x 3,7 V batteria
Batterie LiPo (sostituibili)
Capacità: 220 mAh

Requisiti per batterie monouso/ricaricabili del radiocomando:

Alimentazione: ===
DC 6 V
Batterie: 4 x 1,5 V "AAA" (non fornite)

Caricabatterie USB:

Alimentazione: ===
Potenza nominale: 5 V / 500 mA

1 QUADRICOTTERO

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1A Bracci | 1E Pattini di atterraggio |
| 1B LED | 1F Cavo di collegamento |
| 1C Elica bianca (anteriore) | 1G Vano batterie |
| 1D Elica nera (posteriore) | 1H Cavo batterie |
| | 1I Batterie |

2 RADIOCOMANDO

- 2A** Antenna
2B Compensazione di accelerazione
2C Regolatore di accelerazione e imbardata
2D Compensazione di imbardata
2E Compensazione di rollio
2F Regolatore di beccheggio e rollio
2G Compensazione di beccheggio

3 INSERIRE LE BATTERIE (RADIOCOMANDO)

- 3A** Allentare le viti e far scorrere il coperchio verso il basso.
3B Inserire 4 x 1,5 V Batterie "AAA" verificandone la corretta polarità, secondo le indicazioni nelle batterie.
3C Spingere nuovamente il coperchio verso l'alto ed avvitarlo.

4 CARICAMENTO DEL QUADRICOTTERO

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

- 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 USB libera e collegare la batteria al caricabatterie **(4C)**. Il caricabatterie si illumina.

- La procedura di caricamento dura ca. 50 minuti e deve essere costantemente monitorata. Una volta completato il caricamento, il caricabatterie si spegne.
- Scollegare le batterie ricaricabili dal caricatore a caricamento eseguito e scollegare il caricatore dalla presa USB.

Dopo un tempo di ricarica di 50 minuti il quadricottero può rimanere in volo ca. 5-7 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 l'interruttore ON/OFF del radiocomando su "ON", il LED di alimentazione **(5B)** lampeggia. Collegare il cavo delle batterie con il cavo di collegamento **(5C)**. Ora i LED sul quadricottero iniziano a lampeggiare. Posare il quadricottero sul terreno in modo che la coda punti nella vostra direzione **(5D)**. Il quadricottero necessita di ca. 5-10 secondi per inizializzare il giroscopio e instaurare il collegamento con il radiocomando. Quando i LED del quadricottero passano al colore blu 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!

Calibratura del QG550

Se durante il volo (imbardata) il quadricottero devia o si comanda con difficoltà, calibrarlo. Azionare il radiocomando e il quadricottero (vedi guida) e posizionare il modellino su una superficie orizzontale. Non appena il modellino è connesso al radiocomando, premere due volte la barra di comando, per passare alla modalità "Expert" (il LED lampeggia in rosso). Il regolatore di corsa (regolatore a sinistra del radiocomando) deve essere rivolto verso il basso. Quindi spostare il regolatore di corsa completamente in basso a destra nell'angolo e mantenerlo in questa posizione. Adesso spostare il regolatore velocemente 5-6 volte a destra e sinistra per il beccheggio e rollio (regolatore destro del radiocomando). I LED del quadricottero lampeggiano brevemente. Spingere ancora una volta la barra di comando, per tornare nella modalità iniziale e terminare la calibratura.

6 COMPENSAZIONE DEI COMANDI

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

6A Se il quadricottero si muove velocemente o lentamente in autonomia a destra o sinistra ...
premere gradualmente la compensazione rollio nella direzione opposta **(2E)**.

6B Se il quadricottero gira lentamente o velocemente in autonomia intorno al suo asse...
spingere la compensazione imbardata nella direzione opposta **(2D)**.

6C Se il quadricottero si muove velocemente o lentamente in autonomia in avanti o indietro...
spingere la compensazione del beccheggio gradualmente verso il basso **(2G)**. Se il quadricottero indietreggia, spingere gradualmente la compensazione beccheggio verso l'alto **(2G)**.

7 COMANDI DI VOLO

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

Regolazione dei comandi: Premendo i regolatori di beccheggio e rollio **(2F)** è possibile regolare la sensibilità dei comandi in 3 livelli (leggero, normale ed esperto). Nella modalità leggera il LED Power si accende in verde, nella modalità normale lampeggia in verde mentre nella modalità esperto lampeggia in rosso. **Attenzione!** Utilizzare il livello superiore solo dopo aver padroneggiato completamente il livello inferiore!

7A Per iniziare o raggiungere un'altezza di volo, 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 in avanti, spostare in avanti 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 Volo in Loopings - solo per esperti! Se si possiede una grande padronanza del quadricottero, ci si potrà avventurare con la funzione di volo acrobatico. Impostare la sensibilità dei comandi su "Expert" e assicurarsi di avere 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! Attenzione: il rollio migliora se le batterie sono ancora ben cariche!

Salire ad altezza di sicurezza. Spingere il regolatore di beccheggio/rollio in avanti (finché l'assetto di volo supera un'inclinazione di 30° rispetto al terreno e poi riportarla in posizione. Il quadricottero esegue un rollio all'indietro - I rollii nella direzione opposta vengono controllati secondo i movimenti dei regolatori di beccheggio/rollio. Tenersi quindi pronti a recuperare il quadricottero, poiché altezza di volo, direzione e velocità dopo il capovolgimento dipendono fortemente dal vento e dai movimenti di volo precedenti.

INDICAZIONI PER UN VOLO SICURO

CONSIGLI GENERALI DI VOLO:

- Posizionare sempre il quadricottero su una superficie piana. Una superficie irregolare può influenzare negativamente l'avvio del quadricottero.
- Spostare sempre il regolatore di controllo lentamente e con attenzione.
- Mantenere sempre il quadricottero entro il proprio raggio visivo e non guardare il radiocomando!
- Spostare leggermente il regolatore di 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 sposta 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 corsa. All'inizio, il quadricottero non deve volare necessariamente dritto, è meglio procedere con tocchi leggeri sul regolatore di accelerazione per mantenere un'altezza costante a circa un metro da terra. Inizialmente è necessario imparare a comandare il quadricottero per virare a destra e/o sinistra.

AMBIENTE DI VOLO IDEALE:

- Il luogo in cui 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.
 - Lo spazio deve avere almeno lunghezza di 10m, larghezza di 3m e altezza di 3 m. Per il volo acrobatico, consigliamo di volare all'esterno oppure in una grande sala, con uno spazio di 10 m in ogni direzione.
 - Non devono essere presenti ostacoli nella stanza (ventilatori, lampade ecc.).
 - All'avvio assicurarsi immediatamente che non vi siano esseri viventi - pilota compreso - entro 1-2 metri dall'apparecchio all'inizio del volo.

STATO DELLA BATTERIA:

- Quando le spie dei LED lampeggiano, la batteria è scarica. Iniziare l'atterraggio per non precipitare!

BRACCI DEI QUADRICOTTERO:

- I lati superiori ed inferiori dei bracci del quadricottero sono realizzati in modo da raccogliersi in caso di caduta invece di rompersi. In questo caso premere la parte superiore ed inferiore dei bracci finché non si incastrano tra loro.

ATTENZIONE!

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

8 SOSTITUZIONE DELLE ELICHE

Se le pale del rotore del quadricottero 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: bianca, marcatura A
- anteriore sinistra: bianca, marcatura B
- posteriore destra: nera, marcatura B
- posteriore sinistra: nera, marcatura A

8B Estrarre con cura l'elica difettosa dall'albero.

8C Inserire con cura la nuova elica sull'albero.

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 arresta senza motivo apparente durante il volo e cade.

- Causa:**
- La batteria è scarica.

- Soluzione:**
- Ricaricare la batteria.

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

- Causa:**
- Il tasto ON/OFF è su "OFF".
 - Le batterie sono posizionate in modo scorretto.
 - Le batterie non hanno energia sufficiente.

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

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

- Causa:**
- Errata disposizione delle eliche.

- Soluzione:**
- Montare le eliche come descritto nelle istruzioni.

Problema: Il quadricottero non vola con alcun rullio.

- Causa:**
- Radiocomando in modalità normale, batteria scarica.

- Soluzione:**
- Radiocomando in modalità esperto, ricarica della batteria.

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

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

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



