

Wichtige Informationen

Elektro-Quadrocopter „Pocket Drone FPV“ RtF

Best.-Nr. 1642774



Die Haupt-Bedienungsanleitung finden Sie auf der mitgelieferten CD; sie liegt dort im PDF-Format vor. Zum Betrachten der PDF benötigen Sie ein dazu geeignetes Programm, z.B. den „Acrobat Reader“, den Sie bei www.adobe.com kostenlos herunterladen können.

Der Quadrocopter „Pocket Drone FPV“ ist ein elektrisch angetriebenes hubschrauberähnliches Modell, das mit Hilfe der beiliegenden Funk-Fernsteueranlage drahtlos gesteuert wird. Der Quadrocopter ist ausschließlich für den privaten Einsatz im Modellbaubereich mit den damit verbundenen Betriebszeiten ausgelegt.

Für einen anderen Einsatz ist dieses System nicht geeignet. Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben kann zur Beschädigung des Produktes mit den damit verbundenen Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. führen. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.

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



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

Lieferumfang

- Vormontierter Quadrocopter „Pocket Drone FPV“ mit fest eingebautem LiPo-Flugakku
- Sender
- USB-Ladegerät
- Zwei Ersatz-Rotoren (vorne)
- Zwei Ersatz-Rotoren (hinten)
- Kleinteile (Werkzeug zum Propellerwechsel)
- Bedienungsanleitung (CD)



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

Symbol-Erklärung



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



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



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Garantie und Gewährleistung ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß und Unfall- bzw. Absturzschäden (z.B. gebrochene Rotorblätter oder Chassisteile).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

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

a) Allgemein

Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung.

Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

Beachten Sie:

In verschiedenen Ländern besteht eine Versicherungspflicht für alle Flugmodelle!

Informieren Sie sich auch über die lokalen gesetzlichen Vorschriften zum Betrieb von Flugmodellen. In Deutschland sind zum Beispiel die Regelungen für einen Betreiber von Flugmodellen jeglicher Art in der Luftverkehrsordnung festgeschrieben. Zuwiderhandlungen der dort aufgezeigten gesetzlichen Regelungen können empfindliche Strafen als auch Einschränkungen im Versicherungsschutz nach sich ziehen.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

b) Vor der Inbetriebnahme

- Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Quadrocoptern muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, so beginnen Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Modells auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie dabei Geduld!
- Stellen Sie sicher, dass innerhalb der Reichweite der Fernsteuerung keine weiteren Modelle auf dem gleichen 2,4 GHz-Band (Sendefrequenz) betrieben werden. Prüfen Sie immer, ob gleichzeitig betriebene 2,4 GHz Sendeanlagen Ihr Modell nicht stören.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. eine beschädigte Mechanik (z.B. Rotoren).
- Sämtliche beweglichen Teile am Modell müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.
- Der im Quadrocopter eingebaute Flugakku ist entsprechend den Angaben dieser Bedienungsanleitung aufzuladen.
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den korrekten und festen Sitz der Rotoren.
- Achten Sie auf eine noch ausreichende Restkapazität (Batterieprüfer) der im Sender eingelegten Batterien. Sollten die Batterien leer sein, so tauschen Sie immer den kompletten Satz und niemals nur einzelne Zellen aus.
- Achten Sie bei laufenden Rotoren darauf, dass sich weder Gegenstände noch Körperteile im Dreh- und Ansaugbereich der Rotoren befinden.

c) Während des Betriebs

- Gehen Sie bei Betrieb des Modells kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.
- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie deshalb beim Flugbetrieb auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.
- Wählen Sie eine geeignete Örtlichkeit zum Betrieb Ihres Modells aus. Beachten Sie auch die lokalen, gesetzlichen Regelungen zum Betrieb von Flugmodellen.



- Fliegen Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen.
- Fliegen Sie nie direkt auf Zuschauer oder auf sich selbst zu.
- Sowohl Motoren, Elektronik als auch Flugakku können sich beim Betrieb des Modells erwärmen. Machen Sie aus diesem Grund eine Pause von 5 - 10 Minuten, bevor Sie den Flugakku wieder laden.
- Lassen Sie immer die Fernsteuerung (Sender) eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Schalten Sie nach der Landung immer zuerst den Ein-/Ausschalter am Quadrocopter in die „ausgeschaltet“-Stellung („OFF“). Erst danach darf der Fernsteuersender ausgeschaltet werden.
- Bei einem Defekt oder einer Fehlfunktion ist zuerst die Ursache der Störung zu beseitigen, bevor Sie Ihr Modell wieder starten.
- Setzen Sie Ihr Modell und die Fernsteueranlage nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.
- Bei einem schweren Absturz (zum Beispiel aus großer Höhe) können die elektronischen Gyro-Sensoren beschädigt werden. Vor einem erneuten Flug ist daher unbedingt die volle Funktion zu prüfen!
- Bei einem Absturz müssen Sie sofort die Rotor-Motoren ausschalten. Drehende Rotoren können bei Kontakt mit Hindernissen bzw. beim Aufschlag beschädigt werden. Vor einem erneuten Flug sind diese unbedingt auf eventuelle Risse oder Bruchstellen zu prüfen!
- Um Schäden am Modell durch einen Absturz aufgrund von Unterspannung bzw. durch eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, im Flug die Leuchtsignale zur Unterspannung unbedingt zu beachten.
- Achten Sie auf die maximalen Reichweiten gemäß den technischen Daten in dieser Bedienungsanleitung. Gerät das Modell außer Reichweite, fliegt es unkontrolliert bis zu einem Absturz weiter! Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Batterie- und Akku-Hinweise



Obwohl der Umgang mit Batterien und Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Speziell bei LiPo-/Li-Ion-Akkus mit ihrem hohen Energieinhalt (im Vergleich zu herkömmlichen NiMH-Akkus) sind diverse Vorschriften unbedingt einzuhalten, da andernfalls Explosions- und Brandgefahr besteht.

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

a) Allgemein

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände. Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien/Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Herkömmliche (nicht wiederaufladbare) Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Nicht wiederaufladbare Batterien sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind. Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus, verwenden Sie ein geeignetes Ladegerät.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Sender eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden. Der Flugakku im Quadrocopter ist fest eingebaut; bewahren Sie den Quadrocopter (mit dem eingebauten Flugakku) an einem trockenen, sauberen, kühlen Ort auf, der für Kinder unzugänglich ist. Gleiches gilt für Batterien/Akkus. Setzen Sie in dem Raum einen Rauchmelder ein. Das Risiko eines Brandes (bzw. das Entstehen von giftigem Rauch) kann nicht ausgeschlossen werden. Speziell Akkus für den Modellbaubereich sind großen Belastungen ausgesetzt (z.B. hohe Lade- und Entladeströme, Vibrationen usw.).
- Wechseln Sie im Sender immer den ganzen Satz Batterien bzw. Akkus aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers. Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus!
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien/Akkus in den Sender auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Setzen Sie das Ladegerät und den Quadrocopter (mit dem eingebauten Flugakku) keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.



- Batterien/Akkus dürfen nicht feucht oder nass werden. Gleiches gilt für das Ladegerät und den Quadrocopter. Das Ladegerät darf nur in einem trockenen, geschlossenen Innenraum betrieben werden.
Gerade Akkus mit Lithium-Technologie (z.B. LiPo-/Li-Ion-Akkus) sind durch die darin enthaltenen Chemikalien sehr feuchtigkeitsempfindlich (Brand-/Explosionsgefahr).
- Platzieren Sie Ladegerät und Quadrocopter für den Ladevorgang auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen Oberfläche (z.B. einer Steinfliese). Halten Sie ausreichend Abstand zu brennbaren Gegenständen. Lassen Sie zwischen Ladegerät und Quadrocopter ausreichend Abstand.
- Laden Sie keine Akkus, die noch heiß sind (z.B. durch hohe Entladeströme im Modell verursacht). Lassen Sie den im Quadrocopter fest eingebauten Akku zuerst auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor Sie ihn laden.
- Da sich sowohl das Ladegerät als auch der im Quadrocopter fest eingebaute Flugakku während des Ladevorgangs erwärmen, ist es erforderlich, auf eine ausreichende Belüftung zu achten. Decken Sie das Ladegerät und den Quadrocopter niemals ab!
- Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob sich der Akku übermäßig erhitzt oder aufbläht. Ist dies der Fall, besteht akute Explosions- und Brandgefahr! Beenden Sie den Ladevorgang sofort, trennen den Quadrocopter vom Ladegerät und bringen diesen an einen Ort (z.B. ins Freie), wo ein explodierender bzw. in Brand geratener Akku keine weiteren Schäden anrichten kann.
- Trennen Sie den Quadrocopter vom Ladegerät, wenn der Flugakku im Quadrocopter vollständig aufgeladen ist.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle eines Akkus. Laden Sie niemals beschädigte, ausgelaufene oder verformte Akkus. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen! Entsorgen Sie solche unbrauchbar gewordenen Akkus umweltgerecht, verwenden Sie sie nicht mehr.
- Laden Sie Akkus regelmäßig nach (etwa alle 2 - 3 Monate), da es andernfalls durch eine Selbstentladung der Akkus zu einer Tiefentladung kommt. Dadurch werden die Akkus unbrauchbar!
- LiPo-/Li-Ion-Akkus behalten ihre Energie normalerweise für mehrere Monate, allerdings werden sie durch eine Tiefentladung dauerhaft beschädigt und können nicht mehr verwendet werden.

b) Zusätzliche Informationen zu Lithium-Akkus

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

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

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

- Die Außenhülle von vielen Lithium-Akkus besteht meist nur aus einer dicken Folie und ist deshalb sehr empfindlich. Zerlegen oder beschädigen Sie den Akku niemals, lassen Sie den Akku niemals fallen, stechen Sie keine Gegenstände in den Akku! Vermeiden Sie jegliche mechanische Belastung des Akkus, ziehen Sie auch niemals an den Anschlusskabeln des Akkus! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
Der Flugakku ist im Quadrocopter fest eingebaut und von Ihnen nicht wechselbar.
- Achten Sie bei Betrieb, Auf- oder Entladen, Transport und Aufbewahrung eines Lithium-Akkus darauf, dass dieser nicht überhitzt. Platzieren Sie den Quadrocopter (mit dem darin fest eingebauten Flugakku) nicht neben Wärmequellen, halten Sie ihn fern von direkter Sonneneinstrahlung. Bei Überhitzung des Akkus besteht Brand- und Explosionsgefahr! Der Akku darf niemals eine höhere Temperatur als +60 °C haben.
- Falls der Akku Beschädigungen aufweist oder die Außenhülle aufgequollen/aufgebläht ist (z.B. durch einen Absturz und einer Beschädigung des Quadrocopters), so laden Sie ihn nicht mehr auf. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Bewahren Sie den Quadrocopter mit dem beschädigten Flugakku in keinem Falle mehr in einer Wohnung oder einem Haus/Garage auf. Beschädigte oder aufgeblähte Lithium-Akkus können plötzlich Feuer fangen.
- Verwenden Sie zum Aufladen eines Lithium-Akkus nur ein dafür geeignetes Ladegerät bzw. verwenden Sie das richtige Ladeverfahren. Herkömmliche Ladegeräte für NiCd-, NiMH- oder Blei-Akkus dürfen nicht verwendet werden, es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Wählen Sie je nach Akku immer das richtige Ladeverfahren.
- Wenn Sie einen Lithium-Akku mit mehr als einer Zelle aufladen, so verwenden Sie unbedingt einen sog. Balancer (der im Quadrocopter fest eingebaute Flugakku hat nur eine Zelle).
- Laden Sie LiPo-/Li-Ion-Akkus mit einem Ladestrom von max. 1C (sofern vom Akkuhersteller nicht anders angegeben!). Das bedeutet, dass der Ladestrom den auf dem Akku aufgedruckten Kapazitätswert nicht überschreiten darf (z.B. Akkukapazität 1000 mAh, max. Ladestrom 1000 mA = 1 A).



- Der Entladestrom darf den auf dem Akku aufgedruckten Wert nicht überschreiten. Ist beispielsweise bei einem LiPo-/Li-Ion-Akku ein Wert von „20C“ auf dem Akku aufgedruckt, so entspricht der max. Entladestrom dem 20fachen der Kapazität des Akkus (z.B. Akkukapazität 1000 mAh, max. Entladestrom 20C = 20 x 1000 mA = 20 A). Andernfalls überhitzt der Akku, was zum Verformen/Aufblähen des Akkus oder zu einer Explosion und einem Brand führen kann!
 - Der aufgedruckte Wert (z.B. „20C“) bezieht sich aber in der Regel nicht auf den Dauerstrom, sondern nur auf den Maximalstrom, den der Akku kurzzeitig liefern kann. Der Dauerstrom sollte nicht höher sein als die Hälfte des angegebenen Wertes.
 - Achten Sie darauf, dass ein Lithium-Akku nicht tiefentladen wird. Eine Tiefentladung eines Lithium-Akkus führt zu einer dauerhaften Beschädigung/Zerstörung des Akkus.
- Verfügt das Modell nicht über einen Tiefentladeschutz oder eine optische Anzeige der geringen Akkuspannung, so stellen Sie den Betrieb des Modells rechtzeitig ein.

Entsorgung

a) Produkt



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

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

b) Batterien/Akkus

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



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.conrad.com/downloads

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung in PDF-Format herunterladen.

Technische Daten

a) Sender

Sendefrequenz	2.451 - 2.478 GHz
Sendeleistung	10 dBm
Sender-Reichweite	max. 20 - 30 m (Freifeld)
Betriebsspannung	3 V/DC (2 Batterien vom Typ AAA/Micro)
Abmessungen (B x L x H)	130 x 61 x 17 mm
Gewicht (ohne Batterien)	ca. 46 g

b) Quadrocopter

Flugzeit	ca. 4 - 5 Minuten
Länge zusammengeklappt	110 mm
Breite zusammengeklappt	63 mm
Höhe zusammengeklappt	12,3 mm
Länge flugbereit	99 mm
Breite flugbereit	63 mm
Höhe flugbereit	29,3 mm
Durchmesser der Rotoren	ca. 37 mm
Abfluggewicht	ca. 36,2 g

c) WiFi

Sendefrequenz	2.412 - 2.472 GHz
Sendeleistung	9 dBm
Reichweite	ca. 25 - 30 Meter (Freifeld)

d) Kamera

Kameraauflösung	0,9 MP
Auflösung (Bild und Video)	1280 x 720 Pixel
Bildwiederholungsfrequenz	25 FPS
Bildwinkel	120°
Videoformat	mp4 (bei Android), mov (bei iOS)
Bildformatjpg

e) Flugakku

Nennspannung	3,7 V/DC
Kapazität	250 mAh
Entladerate	max. 20C

Der Flugakku ist im Quadrocopter fest eingebaut und nicht wechselbar.

f) USB-Ladegerät

Betriebsspannung	5 V/DC (über USB)
Erforderlicher Eingangsstrom	min. 500 mA
Ladeschlussspannung	4,2 V (LiPo 1S)
Ladezeit	ca. 45 - 60 Minuten

g) Allgemein

Zulässiger Flugbetrieb	in Gebäuden und im Außenbereich bei Windstille
Zulässiger Temperaturbereich	0 °C bis +40 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit	max. 75% relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
App-Funktion	ab Android 4.4 / ab iOS 7.0

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1642774_V1_0518_02_VTP_m_short_de

GB Important Informations

Electrical quadcopter "Pocket Drone FPV" RtF

Item no. 1642774



You can find the main operating instructions on the CD provided; it is available there in PDF format. To open the PDF, you need a suitable programme, e.g. "Acrobat Reader", which you can download free of charge from www.adobe.com.

Intended Use

The "Pocket Drone FPV" is an electrically-powered quadcopter that is controlled wirelessly using a remote control. It is only designed for private use during permitted operating times.

It is not suitable for other purposes. Using this product for any purposes other than those described above may damage the product and result in a short circuit, fire, electric shock or other hazards. Always follow the safety information in these instructions!

The product must not become damp or wet.

This product is not a toy and must be kept out of the reach of children under 14 years of age.



Always follow the safety information in these operating instructions. It contains important information on how to handle the product safely.

You are responsible for the safe operation of this model!

Scope of Delivery

- Pre-assembled Pocket Drone FPV quadcopter with built-in LiPo battery
- Remote control
- USB battery charger
- Two spare rotors (front)
- Two spare rotors (rear)
- Accessories (tools for changing the propellers)
- Operating instructions (CD)



Current operating instructions

Download the current operating instructions via the link www.conrad.com/downloads or scan the QR code displayed. Observe the instructions on the website.

Explanation of Symbols



The exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be observed strictly.



The arrow symbol indicates that special advice and notes on operation are provided.

Safety Notes



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

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

Normal wear and tear and accidents or damage caused by a crash (e.g. a broken rotor or chassis components) are not covered by the guarantee/warranty.

Dear customer,

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

a) General information

Caution, safety hazard!

This model has the potential to cause damage to property and/or individuals. Ensure that you are sufficiently insured, e.g. by taking out private liability insurance.

If you already have such a policy, check with your insurance company that use of this model is covered by the policy.

Important:

In some EU countries, you are required to have insurance when using a model aircraft.

Familiarize yourself with the local statutory regulations for using model aircraft. In Germany, for example, the regulations for model aircraft are stipulated in the German Air Traffic Act. Any breaches of the statutory regulations could lead to severe penalties as well as restrictions to your insurance cover.

- The unauthorized conversion and/or modification of this product is prohibited for safety and approval reasons.
- This product is not a toy and must be kept out of the reach of children under 14 years of age.
- The product must not become damp or wet.
- Do not leave packaging material unattended, as it may become a dangerous toy for children.
- If you do not have sufficient knowledge of how to operate remote-controlled models, contact an experienced model user or a model club.
- If you have any questions that are not answered by these operating instructions, contact us or an experienced technician.

b) Before first use

- You must learn how to use and control remote-controlled quadcopters. If you have not used such models before, proceed with caution and learn how the model reacts to remote control commands. Be patient!
- Ensure that there are no other models on the same frequency (2.4 GHz) within range of the remote control. Always check whether there are any other 2.4 GHz remote control systems that may interfere with the model.
- Conduct regular checks to verify that the model and remote control are safe to use. Inspect the model for any signs of damage, such as broken mechanical parts (e.g. rotors).
- All moving parts on the model should move freely, but there must be not any slackness in the bearing.
- Charge the built-in quadcopter battery in accordance with these instructions.
- Check that the rotors are secure and in the correct position before each use.
- Ensure that the remote control batteries have sufficient power remaining (use a battery tester). If the batteries are empty, replace all of the batteries together. Never replace individual batteries.
- Keep objects and body parts away from the rotors when the rotors are moving.

c) During use

- Do not take any risks when using the model! Always use the model responsibly, otherwise you may endanger yourself and your surroundings.
- Improper use can cause serious injury and damage to property! Ensure that you maintain a safe distance from people, animals and objects.
- Select a suitable location to fly the quadcopter. Familiarize yourself with the local regulations for using model aircraft.
- Only fly the model when you are fully alert and able to respond. Fatigue, alcohol and medication can affect your ability to respond.
- Do not fly the model towards spectators or towards yourself.
- The motors, electronics and battery may heat up during use. Leave the quadcopter to cool down for 5 - 10 minutes before charging the battery.
- Always leave the remote control turned on when the model is in use. After landing, move the on/off switch on the quadcopter to the "OFF" position, and then switch off the remote control.
- In case of a fault or a malfunction, establish the cause of the problem before using the model again.
- Do not expose the model or the remote control to direct sunlight or excessive heat for prolonged periods.



- In the event of a severe crash (e.g. from a high altitude), the electronic gyro sensors may be damaged. Always check that the model is functioning properly before flying it again!
- In the event of a crash, switch off the rotor motors immediately. Rotating rotors may be damaged if they come into contact with obstacles or in the event of an impact. Check the rotors for any signs of cracks or damage before flying the quadcopter again!
- To avoid damaging the model due to a crash caused by an undervoltage/overdischarging of the battery, monitor the undervoltage indicators during use.
- Do not exceed the maximum range stated in the "Technical data" section of these instructions. If the quadcopter goes out of range, you will lose control and the quadcopter will continue to fly until it crashes! This will void the warranty/guarantee.

Battery information



Batteries present numerous safety hazards. Compared with conventional NiMH rechargeable batteries, LiPo/Li-ion rechargeable batteries have a high energy content. For this reason, it is essential to comply with safety regulations to prevent the risk of a fire or explosion.

Always observe the following safety information when handling batteries.

a) General information

- Keep batteries out of the reach of children.
- Do not leave batteries lying around, as they present a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed.
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, taken apart or thrown into fire, as this may cause an explosion!
- When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Liquids that leak from batteries are very corrosive and may cause serious damage to objects or surfaces that come into contact with them. Always store batteries in a suitable location that is not prone to damage.
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Non-rechargeable batteries are only designed to be used once and must be disposed of properly when they are empty. Only recharge compatible rechargeable batteries and ensure that you use a suitable battery charger.
- If you do not plan to use the model for an extended period (e.g. during storage), remove the batteries from the remote control to prevent them from leaking and causing damage. The quadcopter battery is built into the quadcopter; store the quadcopter (with the built-in battery) in a cool, dry place out of the reach of children. The same applies for batteries.

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

- Always exchange the entire set of batteries in the remote control. Do not mix full batteries with half-full ones. Always use batteries of the same type and from the same manufacturer. Never mix disposable batteries with rechargeable batteries.
- Always ensure that the remote control batteries are inserted in the correct polarity (observe the plus/+ and minus/- symbols).
- Do not expose the charger or quadcopter (with the built-in battery) to high/low temperatures or direct sunlight.
- Batteries must not become damp or wet. The same applies for the charger and the quadcopter. The charger must only be used in dry, enclosed indoor areas.

Lithium rechargeable batteries (e.g. LiPo/Li-ion batteries) contain chemicals that are very sensitive to moisture (fire/explosion hazard).

- To charge the battery, place the charger and quadcopter on a non-flammable, heat-resistant surface (e.g. stone tiles). Keep the charger and quadcopter away from flammable objects. Ensure that there is a sufficient distance between the charger and the quadcopter.
- Do not charge batteries when they are still hot (e.g. due to a high discharge current in the model). Allow the quadcopter battery to cool down to room temperature before charging it.
- Ensure that there is sufficient ventilation, as the quadcopter battery and charger may heat up during the charging process. Never cover the charger or the quadcopter!
- Never leave batteries unattended when they are charging. Inspect the charger at regular intervals to ensure that the battery is not overheating or expanding. This indicates an imminent risk of a fire or explosion. If the quadcopter battery overheats or starts to expand, disconnect the quadcopter from the charger immediately and take it to a location where it will not cause any additional damage if it explodes or catches fire (e.g. outdoors).
- Disconnect the quadcopter from the charger when the quadcopter battery is fully charged.
- Never damage the casing of a rechargeable battery. Never charge damaged, leaking or deformed batteries. This may cause a fire or explosion! Discontinue use immediately and dispose of the battery in an environmentally friendly manner.



- Rechargeable batteries should be charged regularly (approx. once every 2–3 months) to prevent them from overdischarging. This may result in permanent damage and render the batteries useless.

LiPo/Li-ion batteries usually retain their charge for several months. However, if the batteries overdischarge, this will result in permanent damage and render them useless.

b) Additional information about lithium rechargeable batteries

Modern lithium rechargeable batteries have a significantly higher capacity than NiMH and NiCd batteries and are more lightweight. This makes LiPo (lithium polymer) or Li-ion batteries particularly suitable for use in model making.

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

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

- The casing of many lithium batteries is made of a thick film, which is very sensitive. Do not dismantle, drop or insert any objects into lithium batteries. Do not apply mechanical loads or pull on the battery's connection cables. This may cause a fire or explosion!
- The quadcopter battery is built into the quadcopter and cannot be replaced.
- Ensure that the lithium battery does not overheat during use, recharging, discharging, transport or storage. Do not place the quadcopter (with the built-in battery) next to sources of heat or in direct sunlight. This may cause the battery to overheat and trigger a fire or explosion! The temperature of the battery must not exceed +60 °C.
- Do not charge the battery if it is damaged or if the outer casing starts to swell/expand (e.g. after a crash). This may cause a fire or explosion!
- If the battery is damaged, do not store the quadcopter in an apartment or in a house/garage. Damaged or swollen lithium batteries may catch fire.
- Always use a compatible charger to charge lithium batteries and ensure that the charging specifications are correct. Do not use NiCd, NiMH or lead-acid battery chargers, as these may cause a fire or explosion! Always select the correct charging specifications for your rechargeable battery.
- Always use a balancer when charging a lithium battery with more than one cell (the built-in quadcopter battery only has one cell).
- The charge rate for LiPo/Li-ion batteries must not exceed 1C (or the value stated in the battery instructions). This means that the charging current must not exceed the battery capacity (e.g. battery capacity = 1000 mAh, max. charging current = 1000 mA = 1 A).
- The discharge current must not exceed the value stated on the battery.

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

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

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

- Do not allow the lithium battery to overdischarge. This may destroy the battery or cause permanent damage.

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

Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable and should not be disposed of in household waste. Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.

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

b) Batteries/Rechargeable Batteries

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



Batteries/rechargeable batteries that contain hazardous substances are labelled with the adjacent icon to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The descriptions for the respective heavy metals are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown on the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points in your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Declaration of Conformity (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declares that this product complies with directive 2014/53/EU.

→ The complete text of the EU declaration of conformity is available under the following web address:

www.conrad.com/downloads

Choose a language by clicking a flag symbol and enter the order number of the product into the search field; then you may download the EU declaration of conformity in the PDF format.

Technical Data

a) Remote control

Frequency range	2.451 - 2.478 GHz
Transmission power.....	10 dBm
Remote control range	Max. 20 - 30 m (with no obstructions)
Operating voltage	3 V/DC (2 AAA batteries)
Dimensions (W x L x H).....	130 x 61 x 17 mm
Weight (without batteries).....	Approx. 46 g

b) Quadcopter

Flight time	Approx. 4 - 5 minutes
Length (folded)	110 mm
Width (folded)	63 mm
Height (folded)	12.3 mm
Length (unfolded)	99 mm
Width (unfolded)	63 mm
Height (unfolded).....	29.3 mm
Rotor diameter.....	Approx. 37 mm
Take-off weight	Approx. 36.2 g

c) Wi-Fi

Transmission frequency.....	2.412 - 2.472 GHz
Transmission power.....	9 dBm
Range.....	Approx. 25 - 30 m (obstructions)

d) Camera

Camera resolution	0.9 MP
Resolution (Image and video).....	1280 x 720 pixels
Frame rate	25 FPS
Image angle.....	120°
Video format	mp4 (with Android), mov (with iOS)
Image format	jpg

e) Quadcopter battery

Rated voltage	3.7 V/DC
Capacity.....	250 mAh
Discharge rate	Max. 20 C

→ The quadcopter battery is built into the quadcopter and cannot be replaced.

f) USB battery charger

Operating voltage	5 V/DC (via USB)
Required input current.....	min. 500 mA
End-of-charge voltage	4.2 V (LiPo 1S)
Charging time	Approx. 45 - 60 minutes

g) General information

Permissible usage locations	In buildings and outdoors in calm weather
Temperature range	0 °C to +40 °C
Humidity.....	Max. 75 % relative humidity, non-condensing
App	Android 4.4 / iOS 7.0 or later

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1642774_V1_0518_02_VTP_m_short_en

Informations importantes

Quadricoptère électrique « Pocket Drone FPV » RtF

N° de commande 1642774



La notice d'utilisation principale se trouve sur le CD fourni, elle y est disponible au format PDF.

Vous avez besoin d'un programme adapté pour visualiser le fichier PDF (p.ex. Adobe Reader que vous pouvez télécharger gratuitement sous www.adobe.com).

Utilisation conforme

Le quadricoptère « Pocket Drone FPV » est un modèle réduit électrique semblable à un hélicoptère. Il est piloté sans fil au moyen de la radiocommande fournie. Le quadricoptère n'est prévu que pour une utilisation privée dans le domaine du modélisme et pour les durées de fonctionnement correspondantes.

Le système n'est pas approprié pour une utilisation dans un autre domaine. Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus est susceptible d'endommager le produit et d'entraîner des risques de courts-circuits, d'incendie, d'électrocution, etc. Veuillez suivre les consignes de sécurité !

Le produit ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé.

Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.



Observez toutes les consignes de sécurité dans le présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger du modèle réduit !

Contenu de la livraison

- Quadricoptère prémonté « Pocket Drone FPV » avec accu LiPo intégré
- Émetteur
- Chargeur USB
- Deux rotors de remplacement (avant)
- Deux rotors de remplacement (arrière)
- Petites pièces (outil pour le changement de l'hélice)
- Mode d'emploi (CD)



Modes d'emploi actuels

Téléchargez le mode d'emploi général à partir du lien www.conrad.com/downloads ou scannez l'image du code QR. Suivez les instructions sur le site web.

Explication des symboles



Le symbole avec le point d'exclamation dans le triangle indique des informations importantes dans ce mode d'emploi, qui doivent être impérativement observées.



Le symbole de la flèche précède les astuces et indications particulières sur le fonctionnement.

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect des instructions contenues dans le mode d'emploi entraîne la suppression de la garantie et l'annulation de la responsabilité ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à une manipulation incorrecte ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la responsabilité/garantie prend fin.

En outre, la garantie ne couvre pas les traces d'usure normales et les dommages causés par un accident ou une chute (p. ex. des pales du rotor ou des éléments du châssis cassés).

Chère cliente, cher client,

Ces mesures de sécurité servent non seulement à la protection du produit mais également à assurer votre propre sécurité et celle d'autres personnes. Pour cette raison, veuillez lire ce chapitre attentivement avant la mise en service de l'appareil !

a) Généralités

Attention, consigne importante !

Des blessures et/ou des dommages matériels peuvent survenir lors de l'utilisation du modèle réduit. Par conséquent, assurez-vous d'être suffisamment assuré(e) pour l'utilisation du modèle réduit, p. ex. par une assurance responsabilité civile.

Si vous avez déjà une assurance responsabilité civile, renseignez-vous auprès de votre compagnie d'assurance avant la mise en service du modèle réduit, afin de déterminer si le modèle réduit est lui aussi couvert par l'assurance.

Attention :

Dans de nombreux pays, les utilisateurs sont soumis à une obligation d'assurance pour tous les modèles réduits d'avion !

Renseignez-vous également sur la réglementation locale en vigueur sur l'utilisation de modèles réduits aériens. En Allemagne, par exemple, les dispositions applicables pour un opérateur de modèles réduits aériens sont stipulées dans la réglementation en matière de trafic aérien. Les infractions à la réglementation en vigueur peuvent entraîner de lourdes sanctions ainsi que des restrictions dans la couverture d'assurance.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la fabrication et/ou de transformer le produit.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé.
- Ne laissez pas les matériaux d'emballage traîner sans surveillance car ceux-ci peuvent devenir des jouets dangereux pour les enfants.
- Si vous ne disposez pas de connaissances suffisantes concernant l'utilisation de modèles réduits radiocommandés, veuillez alors vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pas su répondre, veuillez nous contacter ou consultez un autre spécialiste.

b) Avant la mise en service

- Il faut apprendre à utiliser et à mettre en service les modèles réduits de quadrirotors radiopilotés ! Si vous n'avez jamais piloté un tel modèle, veuillez alors être particulièrement prudent et prenez le temps de vous familiariser aux réactions du modèle aux commandes de la télécommande. Soyez patient !
- Assurez-vous qu'aucun autre modèle réduit ne se trouve sur la même bande de fréquence de 2,4 GHz (fréquence de l'émetteur) dans la zone de portée de la radiocommande. Assurez-vous toujours que votre drone ne puisse pas provoquer d'interférences avec des émetteurs de 2,4 GHz fonctionnant simultanément.
- Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement de votre modèle et de la radiocommande. Contrôlez l'absence d'endommagements visibles tels que des mécanismes endommagés (par ex. les rotors).
- Toutes les pièces amovibles doivent être facilement manœuvrables, mais ne doivent pas avoir de jeu dans les articulations.
- L'accu de vol intégré au quadricoptère est à recharger en suivant les indications données dans ce mode d'emploi.
- Vérifiez avant chaque mise en service que les rotors sont correctement placés et bien fixés.
- Veillez à ce que la capacité restante (testeur de piles) des piles insérées dans l'émetteur soit suffisante. Si les piles sont vides, remplacez le jeu entier, jamais seulement les cellules individuelles.
- Lorsque les rotors sont en marche, prenez garde qu'aucun objet ni qu'aucune partie du corps ne soit dans la zone de rotation et d'aspiration des rotors.

c) Pendant la mise en service

- Ne prenez pas de risques lorsque vous utilisez le modèle ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de la manipulation du modèle réduit.
- Une utilisation non conforme peut provoquer de graves dommages matériels ou des blessures ! Pour cette raison, veillez, lors du fonctionnement, à maintenir une distance suffisante entre le modèle et les personnes, animaux et objets à proximité.



- Choisissez un lieu approprié pour l'utilisation de votre modèle réduit. Respectez également la réglementation locale en vigueur sur l'utilisation de modèles réduits aériens.
- Ne pilotez votre modèle que si vos réactions ne sont pas restreintes. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de mauvaises réactions.
- Ne dirigez jamais le modèle directement vers les spectateurs ou vers vous-même.
- Les moteurs, l'électronique et l'accu de vol peuvent s'échauffer lors de l'utilisation. Pour cette raison, effectuez une pause de 5 à 10 minutes avant de recharger l'accu de vol.
- Laissez toujours la télécommande (émetteur) allumée, tant que le modèle réduit est en service. Après l'atterrissage, éteignez toujours d'abord l'interrupteur marche/arrêt sur le quadricoptère en le mettant en position « désactivée » (« OFF »). Vous pouvez ensuite éteindre la télécommande.
- En cas de défaut ou de dysfonctionnement il est impératif d'en éliminer la cause avant de redémarrer votre modèle réduit.
- N'exposez pas votre modèle et la télécommande, pour une longue durée, à un rayonnement direct du soleil ou à une chaleur trop élevée.
- En cas de chute importante (par exemple d'une grande hauteur), les gyroscopes électroniques peuvent être endommagés. Avant d'effectuer un nouveau vol, il est par conséquent impératif de vérifier le fonctionnement dans son ensemble !
- En cas de chute, vous devez éteindre immédiatement les moteurs de rotor. Des rotors en rotation peuvent être endommagés en cas de choc ou s'ils entrent en contact avec des obstacles. Avant d'effectuer un nouveau vol, il est impératif de vérifier si les rotors présentent d'éventuelles fissures ou cassures !
- Afin d'éviter d'endommager le modèle en raison d'une chute causée par une sous-tension ou par une décharge profonde de l'accu, nous vous recommandons impérativement de prêter attention aux signaux lumineux indicateurs de sous-tension.
- Respectez la portée maximale indiquée dans les données techniques de ce mode d'emploi. Si l'appareil se trouve hors de la portée maximale, il vole de manière incontrôlée jusqu'à s'écraser ! Il y aurait alors perte de la garantie ou de la garantie légale !



- N'exposez pas le chargeur et le quadricoptère (avec son accu de vol intégré) à des températures élevées/basses ni à un rayonnement solaire direct.
- Les piles/accumulateurs ne doivent pas prendre l'humidité ni être mouillés. Il en va de même pour le chargeur et le quadricoptère. Le chargeur est conçu pour fonctionner dans des locaux fermés et secs uniquement.
Même les accus à technologie lithium (par ex. accus LiPo/Li-ion) contiennent des composés chimiques très sensibles à l'humidité (risque d'incendie/d'explosion).
- Pour la recharge, placez le chargeur et le quadricoptère sur une surface non combustible et thermorésistante (par exemple sur une dalle). Maintenez une distance suffisante par rapport aux objets inflammables. Laissez une distance suffisante entre le chargeur et le quadricoptère.
- Ne chargez aucune batterie encore chaude (par ex. en raison de courants de charge élevés dans le modèle réduit). Attendez que l'accu intégré au quadricoptère ait refroidi à la température ambiante avant de le charger.
- Étant donné que le chargeur et l'accu de vol intégré au drone s'échauffent pendant le processus de charge, il est nécessaire de veiller à une ventilation suffisante. Ne recouvrez jamais le chargeur ni le quadricoptère !
- Ne rechargez jamais la batterie sans surveillance ! Contrôlez à intervalles réguliers si la batterie se met à chauffer excessivement ou se gondole. Si tel est le cas, il y a un risque imminent d'explosion et d'incendie ! Arrêtez immédiatement le processus de charge, débranchez le quadricoptère du chargeur et disposez-les à un endroit (par ex. dans une zone dégagée), où une explosion ou un incendie n'entraîneront pas d'autres dégâts.
- Débranchez le quadricoptère du chargeur lorsque l'accu de vol est complètement rechargé.
- L'enveloppe extérieure d'une batterie ne doit en aucun cas être endommagée. Ne rechargez pas des batteries endommagées, déformées ou ayant des fuites. Cela peut provoquer un incendie ou une explosion ! De telles batteries devenues inutilisables ne doivent plus être utilisées et doivent être éliminées d'une manière respectueuse de l'environnement.
- Rechargez la batterie régulièrement (au moins tous les 2 - 3 mois), autrement l'autodécharge de la batterie peut mener à une décharge profonde. La batterie est alors inutilisable !

Les batteries LiPo/Li-Ion conservent leur énergie généralement pendant plusieurs mois, cependant une décharge profonde peut les endommager de façon permanente et elle ne pourront alors plus être utilisées.

Indications afférentes aux piles et piles rechargeables



Bien que le maniement de piles et d'accus fasse partie de la vie quotidienne, ceci comporte toutefois de nombreux problèmes et dangers. Les batteries LiPo/Li-Ion possèdent notamment une densité énergétique élevée (en comparaison avec des batteries conventionnelles NiMH) et il est donc impératif de respecter un certain nombre de règles afin d'éviter tout risque d'incendie voire d'explosion.

Pour cette raison, respectez impérativement les informations et consignes de sécurité indiquées ci-dessous relatives au maniement des piles et des accus.

a) Généralités

- Les piles/accus ne doivent pas être manipulés par les enfants. Stockez les piles/accus hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas les piles/accus à la portée de tous ; il existe un danger qu'elles soient avalées par des enfants ou des animaux domestiques. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez, ne démontez, ni ne jetez jamais les piles ou accus dans le feu. Un risque d'explosion existe.
- Des piles/accus endommagé(e)s ou ayant des fuites peuvent causer des brûlures en cas contact avec la peau ; par conséquent, utilisez des gants de protection appropriés lors de la manipulation.
- Les liquides fuyant des piles/accus sont chimiquement très agressifs. Les objets ou surfaces qui entrent en contact avec ceux-ci peuvent être partiellement ou complètement endommagés. C'est pourquoi les piles/accus sont à conserver dans un endroit choisi en conséquence.
- Les piles normales (non rechargeables) ne doivent pas être rechargées. Il existe un risque d'incendie et d'explosion ! Des piles qui ne sont pas rechargeables sont prévues pour une utilisation unique et doivent être mises au rebut conformément aux lois en vigueur lorsqu'elles sont usagées. Ne rechargez que les batteries prévues à cet effet et utilisez un chargeur approprié.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil sur une longue durée (par ex. lors d'un stockage) retirez les piles ou les accus de l'émetteur pour éviter que des fuites n'endommagent l'appareil. L'accu de vol est intégré au quadricoptère ; rangez le drone (avec l'accu de vol intégré) dans un endroit frais, propre et sec, hors de portée des enfants. Il en va de même pour les piles.
Installez un détecteur de fumée dans la pièce. Il est impossible d'exclure complètement les risques d'incendie ou de formation de fumées toxiques. Les batteries spécifiquement conçues pour le modélisme sont exposées à des contraintes lourdes (vibrations, courants de charge et de décharge élevés etc.).
- Remplacez toujours le jeu entier de piles ou d'accus dans l'émetteur. Ne mélangez pas des piles/accus complètement chargés avec des piles/accus mi-chargés. N'utilisez que des piles ou des accus du même type et du même fabricant. Ne mélangez jamais des piles avec des accumulateurs !
- Insérez les piles/accus dans l'émetteur en respectant la polarité correcte (positif/+ et négatif/-).

b) Informations supplémentaires afférentes aux batteries au lithium

Les batteries modernes avec la technologie de lithium disposent non seulement d'une plus grande capacité que les batteries NiMH ou NiCd, mais pèsent également beaucoup moins lourd. Cela rend ce type de batterie très intéressant pour une utilisation entre autres dans le domaine du modélisme où les batteries dites LiPo (lithium-polymère) ou Li-ion sont couramment utilisées.

Néanmoins, les batteries au lithium ont besoin d'une attention particulière lors de la charge et de la décharge, et de manière générale lors de l'utilisation et de la manipulation.

C'est pourquoi nous souhaitons vous informer dans les sections suivantes des risques existants et des moyens de les éviter, afin que les batteries maintiennent leur capacité aussi longtemps que possible.

- L'enveloppe extérieure des batteries au lithium est généralement constituée d'un simple film épais, et est par conséquent très fragile. Évitez absolument de démonter la batterie, de la percer avec un objet, de la faire tomber ou de l'endommager de quelque manière que ce soit ! Évitez d'exercer une contrainte mécanique sur la batterie ; ne débranchez jamais la batterie en tirant sur les câbles de raccordement ! Il existe un risque d'incendie et d'explosion !
L'accu de vol est intégré au quadricoptère et ne peut donc pas être remplacé.
- Lors de l'utilisation, de la recharge/décharge, du transport et du stockage d'un accu au lithium, veillez à ce qu'il ne surchauffe pas. Ne placez pas le quadricoptère (avec l'accu de vol intégré) à proximité de sources de chaleur et maintenez-le à l'abri des rayons directs du soleil. En cas de surchauffe de la batterie, il existe un risque d'incendie et d'explosion ! L'accu ne doit jamais atteindre une température de plus de +60 °C.
- Si l'accu est visiblement endommagé ou si son enveloppe extérieure est gonflée/gondolée (par ex. en raison d'une chute qui a endommagé le quadricoptère), ne le rechargez plus. Il existe un risque d'incendie et d'explosion !
Ne conservez en aucun cas le drone avec son accu de vol endommagé dans un appartement ou une maison/un garage. Une batterie au lithium endommagée ou gondolée est susceptible de prendre feu soudainement.
- Pour recharger une batterie au lithium, il est impératif d'utiliser un chargeur prévu à cet effet, en suivant la procédure de charge qui convient. Les chargeurs classiques pour NiCd, NiMH ou batteries au plomb ne doivent pas être utilisés : cela pourrait provoquer un incendie et une explosion ! Choisissez impérativement la méthode de charge qui convient à la batterie concernée.
- Si vous chargez un accu au lithium comportant plus d'une cellule, utilisez impérativement un équilibreur (l'accu de vol intégré au quadricoptère ne comporte qu'une seule cellule).



- Dans le cas d'accus LiPo/Li-Ion, utilisez un courant de charge n'excédant pas 1C (sauf indication contraire du fabricant de l'accu !). Cela signifie que le courant de charge ne doit pas dépasser le seuil de capacité indiqué sur la batterie (p. ex. capacité de batterie de 1000 mAh, courant de charge max. 1000 mA = 1 A).
- Le courant de décharge ne doit pas dépasser le seuil indiqué sur la batterie.

Exemple : si un seuil de « 20 C » est indiqué sur une batterie LiPo/Li-ion, cela correspond à un courant de décharge max. de 20 fois la capacité de la batterie (p. ex. capacité de batterie de 1000 mAh, courant de décharge max. 20 C = 20 x 1000 mA = 20 A).

Faute de quoi, la batterie risque de surchauffer, de se déformer ou de gonfler, avec risque d'incendie voire d'explosion !

En général, la valeur indiquée (par ex. « 20C ») ne se réfère pas au courant continu mais seulement au courant maximal que la batterie peut fournir temporairement. Le courant continu ne doit pas dépasser la moitié de la valeur indiquée.

- Veillez à ce que la batterie au lithium ne subisse pas une décharge profonde. Une batterie au lithium risque d'être détruite ou endommagée de manière irréversible si elle se décharge complètement.

Si le modèle réduit n'est pas équipé d'une protection contre la décharge totale ou d'un indicateur optique de basse tension de la batterie, il est important de savoir arrêter de l'utiliser à temps.

Élimination

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matières recyclables et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Éliminez le produit à la fin de sa durée de vie conformément à la législation en vigueur.

Retirez éventuellement les piles ou batteries insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles et batteries

En tant que consommateur final, vous êtes légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles et batteries contaminées sont identifiées par le symbole ci-contre qui se réfère à l'interdiction de l'élimination avec les ordures ménagères. Les désignations pour les métaux lourds concernés sont les suivantes : Cd = Cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (La désignation se trouve sur les piles ou batteries, p. ex. sous le symbole représentant une poubelle à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et batteries usagées dans les centres de récupération de votre commune, dans nos succursales et dans tous les points de vente de piles et de batteries.

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Déclaration de conformité (DOC)

Le fabricant, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, déclare, par la présente, que ce produit est conforme à la directive 2014/53/CE.

→ Le texte complet de la déclaration de conformité CE est disponible sur l'adresse internet suivante :

www.conrad.com/downloads

Sélectionnez une langue en cliquant sur un des drapeaux et saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche ; vous pouvez ensuite télécharger la déclaration de conformité CE en format PDF.

Données techniques

a) Émetteur

Fréquence d'émission	2,451 - 2,478 GHz
Puissance d'émission	10 dBm
Portée sans fil.....	max. 20 - 30 m (champ libre)
Tension de service.....	3 V/CC avec 2 piles de type AAA/Micro
Dimensions (La x Lo x H)	130 x 61 x 17 mm
Poids (sans les piles).....	env. 46 g

b) Quadricoptère

Temps de vol	env. 4 - 5 minutes
Longueur replié.....	110 mm
Largeur replié	63 mm
Hauteur replié.....	12,3 mm
Longueur prêt à voler	99 mm
Largeur prêt à voler	63 mm
Hauteur prêt à voler.....	29,3 mm
Diamètre des rotors	env. 37 mm
Masse au décollage.....	env. 36,2 g

c) WiFi

Fréquence d'émission	2,412 - 2,472 GHz
Puissance d'émission	9 dBm
Portée.....	env. 25 - 30 mètres (champ libre)

d) Caméra

Résolution de la caméra.....	0,9 MP
Résolution (image et vidéo).....	1280 x 720 pixels
Nombre d'images par seconde.....	25 FPS
Angle de l'image.....	120°
Format vidéo.....	mp4 (Android), mov (iOS)
Format d'image.....	jpg

e) Accu de vol

Tension nominale.....	3,7 V/CC
Capacité	250 mAh
Taux de décharge.....	max. 20C

→ L'accu de vol est intégré au quadricoptère et ne peut pas être remplacé.

f) Chargeur USB

Tension de service.....	5 V/CC (via USB)
Courant d'entrée requis	min. 500 mA
Tension d'arrêt de charge.....	4,2 V (LiPo 1S)
Durée de chargement.....	env. 45 - 60 minutes

g) Généralités

Possibilités de vol	dans les bâtiments et à l'extérieur en l'absence de vent
Plage de températures admissibles	0 °C à +40 °C
Humidité de l'air admissible	max. 75 % d'humidité relative, sans condensation
Compatibilité de l'application	Android 4.4 et supérieur / iOS 7.0 et supérieur

Belangrijke informatie
Elektrische quadcopter
“Pocket Drone FPV” RtF
 Bestelnr. 1642774



De hoofdgebruiksaanwijzing vindt u op de meegeleverde cd: deze is daar in pdf-formaat aanwezig. Om het pdf-bestand te bekijken hebt u een geschikt programma nodig, bv. “Acrobat Reader” die op www.adobe.com gratis kunt downloaden.

Voorgescreven gebruik

De quadcopter “Pocket Drone FPV” is een elektrisch aangedreven helikoptermodel, dat met behulp van het meegeleverde draadloze afstandsbedieningssysteem draadloos bestuurd kan worden. De quadcopter is uitsluitend bedoeld voor particulier gebruik in de modelbouw en de bijbehorende gebruikstijden.

Het systeem is niet geschikt voor andere toepassingen. Een ander gebruik dan hier beschreven kan beschadiging van het product en de hiermee verbonden gevaren zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. tot gevolg hebben. Neem de veiligheidsaanwijzingen per sé in acht!

Het product mag niet vochtig of nat worden.

Het apparaat is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar.



Volg alle veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing op. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product.

U alleen bent verantwoordelijk voor een veilige werking van het model!

Leveringsomvang

- Voorgemonteerde quadcopter “Pocket drone FPV” met vast ingebouwde LiPo-vliegaccu
- Zender
- USB-lader
- Twee reserverotoren (voor)
- Twee reserverotoren (achter)
- Kleine onderdelen (gereedschap voor het vervangen van de propeller)
- Gebruiksaanwijzing (CD)



Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.

Verklaring van symbolen



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.



Het pijlsymbool ziet u, wanneer u bijzondere tips en aanwijzingen voor de bediening zult verkrijgen.

Veiligheidsvoorschriften



In geval van schade, die ontstaat door het niet naleven van de gebruiksaanwijzing, komt de waarborg/garantie te vervallen. We zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!

Wij zijn niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies! In dergelijke gevallen komt de waarborg/garantie te vervallen.

Onder de garantie vallen bovendien niet de normale slijtage en schade door ongelukken of neerstorten (b.v. gebroken rotoren of onderdelen van het chassis).

Geachte klant,

Deze veiligheidsvoorschriften hebben niet alleen de bescherming van het product, maar ook van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk aandachtig door voordat u het product in gebruik neemt!

a) Algemeen

Let op, belangrijke aanwijzing!

Het gebruik van het model kan schade aan objecten en/of persoonlijk letsel veroorzaken. Zorg er dus voor dat u voldoende verzekerd bent voor de bediening van het model, bijvoorbeeld via een aansprakelijkheidsverzekering.

Als u al een aansprakelijkheidsverzekering bezit, controleer dan voor de ingebruikname van het model bij uw verzekeringsmaatschappij of de bediening van het model wordt gedekt.

Let op:

In verschillende landen is er een verplichte verzekering voor alle modelvliegtuigen!

Informeer uzelf over de lokale wettelijke voorschriften voor het gebruik van modelvliegtuigen. In Duitsland bijvoorbeeld zijn de voorschriften voor een gebruiker van vliegtuigmodellen van welke aard ook vastgelegd in de luchtvaartcode. Overtredingen van de daar vermelde wettelijke voorschriften kunnen leiden tot zware straffen en beperkingen op de dekking van de verzekering.

- Vanwege de veiligheid en de normering is het niet toegestaan dit product zelf te modificeren en/of aan te passen.
- Het apparaat is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren; dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Gelieve u tot een ervaren modelsporter of een modelbouwclub te wenden als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van afstandsbediende modelbouwproducten.
- Mocht u vragen hebben dien niet aan de hand van de gebruiksaanwijzing kunnen worden beantwoord, kunt u contact met ons of met een andere vakman opnemen.

b) Vóór de ingebruikname

- De bediening en het gebruik van afstandsbediende quadcopters moet geleerd worden! Als u nog nooit een dergelijk model bestuurd heeft, moet u heel voorzichtig beginnen en u eerst vertrouwd maken met de reacties van het model op de commando's van de afstandsbediening. Wees alstublieft geduldig!
- Zorg ervoor dat er geen andere modellen worden gebruikt binnen het bereik van de afstandsbediening op dezelfde 2,4 GHz-band (zendfrequentie). Controleer altijd of gelijktijdig gebruikte 2,4 GHz zendinstallaties uw model niet storen.
- Controleer regelmatig de technische veiligheid van uw model en het afstandsbedieningssysteem. Let hierbij op zichtbare beschadigingen, zoals bijv. beschadigde mechanica (bijv. rotoren).
- Alle beweegbare onderdelen van het model moeten soepel werken, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.
- De in de quadcopter geïntegreerde vliegaccu moet volgens de gebruiksaanwijzing vermelde instructies worden geladen.
- Controleer vóór iedere ingebruikname de correcte en vaste montage van de rotoren.
- Zorg ervoor dat er voldoende resterende capaciteit is (batterijcontrole) van de batterijen die in de zender zijn geplaatst. Als de batterijen leeg zijn, moeten steeds alle batterijen vervangen worden, dus nooit aparte batterijen.
- Let er bij draaiende rotoren op dat er zich geen voorwerpen en lichaamsdelen in de draai- en aanzuigzone van de rotoren bevinden.

c) Tijdens het gebruik

- Neem bij het gebruik van het model geen risico! Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is uitsluitend afhankelijk van uw verantwoord gebruik van het model.
- Een verkeerd gebruik kan ernstig persoonlijk letsel en materiële schade tot gevolg hebben! Houd daarom bij het vliegen voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen.
- Kies een geschikte locatie voor het gebruik van uw model. Neem ook de lokale, wettelijke regelingen voor het gebruik van modelvliegtuigen in acht.
- U mag het model alleen besturen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kunnen verkeerde reacties tot gevolg hebben.



- Vlieg nooit direct op toeschouwers of op uzelf af.
- Motoren, elektronica en vliegaccu kunnen tijdens het gebruik van het model warm worden. Maak daarom een pauze van 5 - 10 minuten, vóórdat u de vliegaccu opnieuw laadt.
- Laat de afstandsbediening (zender) steeds ingeschakeld zolang het model in gebruik is. Zet na het landen altijd eerst de aan-/uitschakelaar op de quadcopter op "off" ("OFF"). Pas daarna mag de afstandsbediening of zender uitgeschakeld worden.
- In geval van een defect of een verkeerde werking moet eerst de oorzaak van de storing verholpen worden voordat u het model opnieuw start.
- Het model en de afstandsbediening mogen niet gedurende langere tijd aan direct zonlicht of grote hitte blootgesteld worden.
- In het geval van een ernstige crash (bijvoorbeeld van een grote hoogte), kunnen de elektronische gyro-sensoren worden beschadigd. Voordat een nieuwe vlucht plaats vindt, moet daarom absoluut de volledige functie gecontroleerd worden!
- Bij een crash moet u meteen de rotormotoren uitschakelen. Draaiende rotoren kunnen bij contact met hindernissen resp. bij contact met obstakels worden beschadigd. Voor een nieuwe vlucht moeten deze absoluut worden gecontroleerd op mogelijke scheuren of breuken!
- Om schade aan het model door een val als gevolg van onderspanning of een diepe ontlading van de batterij te voorkomen, raden wij u aan tijdens de vlucht op de signalen voor onderspanning te letten.
- Let op het maximale bereik overeenkomstig de technische gegevens in deze gebruiksaanwijzing. Als het model buiten bereik is, zal het ongecontroleerd vliegen totdat het crasht! De waarborg/garantie komt te vervallen!

Voorschriften voor batterijen en accu's



Het gebruik van batterijen en accu's is vandaag de dag weliswaar vanzelfsprekend, maar er bestaan toch tal van gevaren en problemen. Vooral bij LiPo-/Li-Ion-accu's met hun hoge energie-inhoud (in vergelijking met gewone NiMH-accu's) dient men verschillende voorschriften in acht te nemen, omdat er anders explosie- en brandgevaar bestaat.

Houd daarom in ieder geval rekening met de volgende informatie en veiligheidsinstructies voor de omgang met batterijen en accu's.

a) Algemeen

- Houd batterijen en accu's uit de buurt van kinderen. Bewaar batterijen/accu's buiten het bereik van kinderen.
 - Laat batterijen en accu's niet rondslingeren. Er bestaat dan gevaar dat ze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Neem in dat geval onmiddellijk contact op met een arts!
 - U mag batterijen/accu's nooit kortsluiten, demonteren of in het vuur werpen. Er bestaat explosiegevaar!
 - Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik in dergelijke gevallen geschikte veiligheidshandschoenen.
 - De vloeistof uit lekkende batterijen/accu's is chemisch zeer agressief. Voorwerpen of oppervlakken die in contact komen met lekkende of defecte accu's of batterijen, kunnen ernstig beschadigd raken. Bewaar batterijen/accu's daarom op een daarvoor geschikte plaats.
 - Gewone (niet-oplaadbare) batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! Niet-oplaadbare batterijen zijn uitsluitend bestemd voor eenmalig gebruik en dienen als ze verbruikt zijn, op een correcte manier te worden verwijderd. Laad uitsluitend accu's op die daarvoor bestemd zijn. Gebruik een geschikte lader.
 - Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de batterijen/accu's uit de zender halen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu's te voorkomen. De vliegaccu in de quadcopter is vast ingebouwd; bewaar de quadcopter (met de ingebouwde vliegaccu) op een droge, schone, koele plaats, ontoegankelijk voor kinderen. Hetzelfde geldt voor de batterijen/accu's. Installeer een rookmelder in de ruimte. Het risico op brand (of giftige rookontwikkeling) kan niet worden uitgesloten. Vooral accu's voor de modelbouw zijn aan hoge belastingen onderhevig (bijv. hoge laad- en onlaadstromen, trillingen etc.).
 - Vervang steeds het volledige set batterijen of accu's in de zender. Gebruik geen volle en halfvolle batterijen of accu's door elkaar. Gebruik steeds batterijen of accu's van hetzelfde type en dezelfde fabrikant. U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken!
 - Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's in de zender op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
 - U mag de lader en de quadcopter (met de ingebouwde vliegaccu) niet aan hoge/lage temperaturen evenals direct zonlicht blootstellen.
 - Batterijen/accu's mogen niet vochtig of nat worden. Hetzelfde geldt voor de lader en de quadcopter. U mag de lader alleen in droge en gesloten ruimtes gebruiken.
- Voor accu's met lithium-technologie (bijv. LiPo-/Li-Ion-accu's) zijn vanwege de gebruikte chemicaliën zeer gevoelig voor vocht (brand-/explosiegevaar).
- Plaats de lader en de quadcopter voor het laden op een niet-brandbaar en hittebestendig oppervlak (bijv. een stenen tegel). Zorg voor voldoende afstand tot brandbare voorwerpen. Houd voldoende afstand tussen lader en quadcopter.



- Laad geen accu's op die nog heet zijn (bijv. veroorzaakt door een hoge ontladingsstroom in het model). Laat de in de quadcopter geïntegreerde accu eerst tot op kamertemperatuur afkoelen voordat u deze oplaadt.
 - Omdat zowel de lader alsook de in de quadcopter vast geïntegreerde vliegaccu warm worden tijdens het opladen, moet er voor voldoende ventilatie gezorgd worden. Dek de lader en de quadcopter nooit af!
 - Laad accu's nooit onbeheerd op. Controleer regelmatig of de accu overmatig verhit raakt of opzwelt. Als dit het geval is, bestaat er een acuut explosie- en brandgevaar! Stop direct met laden, ontkoppel de quadcopter van de lader en breng deze naar een plek (bijv. buitenshuis) waar een exploderende resp. in brand geraakte accu geen schade kan veroorzaken.
 - Koppel de quadcopter los van de lader als de vliegaccu in de quadcopter volledig opgeladen is.
 - Beschadig nooit de buitenkant van een accu. Laad nooit beschadigde, lekkende of vervormde accu's op. Dit kan brand of een explosie tot gevolg hebben! Verwijder een dergelijke onbruikbaar geworden accu op milieuvriendelijke wijze en gebruik deze niet meer.
 - Laad accu's regelmatig op (ongeveer elke 2 à 3 maanden), omdat de accu's zich anders door zelfontlading te diep ontladen. Daardoor worden de accu's onbruikbaar!
- LiPo-/Li-Ion-accu's behouden hun energie normaal gesproken gedurende meerdere maanden, maar ze worden door een diepteontlading blijvend beschadigd en kunnen niet meer worden gebruikt.

b) Aanvullende informatie over lithium-accu's

Moderne accu's gebaseerd op lithiumtechnologie beschikken over een duidelijk hogere capaciteit dan NiMH- of NiCd-accu's en wegen ook duidelijk minder. Dit maakt dit soort accu's erg interessant voor gebruik in de modelbouw en hier worden dan ook meestal zogeheten LiPo-accu's (lithium-polymeer) of Li-Ion-accu's gebruikt.

Voor lithium-accu's is echter bij het laden/ontladen en tijdens het gebruik de nodige zorgvuldigheid vereist.

Daarom willen wij u in de volgende hoofdstukken erover informeren, welke gevaren er bestaan en hoe deze kunnen worden voorkomen, zodat dergelijke accu's lange tijd hun capaciteit behouden.

- De buitenste laag van veel lithium-accu's bestaat meestal slechts uit een dikke folie en is daarom zeer kwetsbaar. Demonteer of beschadig de accu niet. Laat de accu niet vallen en steek er geen voorwerpen in! Vermijd iedere mechanische belasting van de accu en trek ook nooit aan de aansluitkabel van de accu! Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- De vliegaccu in de quadcopter is vast gemonteerd en kan door u niet worden vervangen.
- Let er bij gebruik, op- of ontladen, transport en opslag van een lithium-accu op dat deze niet oververhit raakt. Plaats de quadcopter (met de hierin vast geïntegreerde vliegaccu) niet naast warmtebronnen, houd hem uit de buurt van direct zonlicht. Als de accu oververhit raakt, bestaat er brand- en explosiegevaar! De accu mag nooit een hogere temperatuur dan +60 °C hebben.
 - Indien de accu beschadigingen vertoont of als het omhulsel uitgezet is of bol staat (bijv. door een val en een beschadiging van de quadcopter), laad de accu niet meer op. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Bewaar de quadcopter met de beschadigde vliegaccu in geen geval meer in een woning of een huis/garage. Beschadigde of opgeblazen lithium-accu's kunnen spontaan in brand vliegen.
- Gebruik voor het laden van lithium-accu's alleen een hiervoor geschikte lader en gebruik de juiste laadprocedure. Conventionele laders voor NiCd-, NiMH- of lood-accu's mogen niet worden gebruikt vanwege het brand- en explosiegevaar! Kies afhankelijk van de accu altijd de juiste laadprocedure.
 - Als u een Lithium-accu met meer dan één cel laadt, gebruik dan absoluut een zog. balancer (de in de quadcopter vast geïntegreerde vliegaccu heeft maar een cel).
 - Laad LiPo-/Li-Ion-accu's met een laadstroom van max. 1C (tenzij anders aangegeven door de fabrikant van de accu!). Dat betekent dat de laadstroom niet groter mag zijn dan de op de accu afgedrukte capaciteitswaarde (bijv. accucapaciteit 1000 mAh, max. laadstroom 1000 mA = 1A).
 - De ontladstroom mag niet groter zijn dan de op de accu afgedrukte waarde.
- Als er bijvoorbeeld op een LiPo-/Li-Ion-accu een waarde van "20C" is aangegeven, dan is de maximale ontladstroom 20 keer groter dan de capaciteit van de accu (bijv. accucapaciteit 1000 mAh, max. ontladstroom 20C = 20 x 1000 mA = 20A). Anders kan de accu oververhit raken, wat tot het vervormen/opblazen van de accu of tot een explosie of brand kan leiden!
- De aangegeven waarde (bijv. "20C") heeft doorgaans geen betrekking op de continue stroom, maar op de maximale stroom die de accu kortstondig kan leveren. De continue stroom mag niet hoger zijn dan de helft van de aangegeven waarde.
- Let erop dat een lithium-accu niet diep ontladen wordt. Een diepontlading van een lithium-accu leidt tot onherstelbare schade/vernietiging van de accu.
- Als het model niet is voorzien van een beveiliging tegen diepontlading of een optische indicatie van een te lage accuspanning, dient u tijdig te stoppen met het gebruik van het model.

Afvoer

a) Product



Elektronische apparaten kunnen gerecycled worden en horen niet thuis in het huisvuil. Het product dient na afloop van de levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften te worden afgevoerd.

Verwijder evt. geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen/accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen/accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door het hier-naast vermelde symbool, dat erop wijst dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bv. onder het vuilnisbak-symbool dat links afgebeeld is).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Verklaring van overeenstemming (DOC)

Hiermee verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product met richtlijn 2014/53/EU overeenstemt.

→ De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

www.conrad.com/downloads

Kies een taal door een vlagsymbool te selecteren en voer het bestelnummer van het product in het zoekveld in; vervolgens kunt u de EU-conformiteitsverklaring in pdf-formaat downloaden.

Technische gegevens

a) Zender

Zendfrequentie	2,451 - 2,478 GHz
Zendvermogen	10 dBm
Zender-reikwijdte	max. 20 - 30 m (in open veld)
Bedrijfsspanning	3 V/DC (2 batterijen van het type AAA/micro)
Afmetingen (b x l x h).....	130 x 61 x 17 mm
Gewicht (zonder batterijen)	ca. 46 g

b) Quadrocopter

Vliegtijd	ca. 4 - 5 minuten
Lengte opgevouwen	110 mm
Breedte opgevouwen	63 mm
Hoogte opgevouwen.....	12,3 mm
Lengte ready-to-go	99 mm
Breedte ready-to-go.....	63 mm
Hoogte ready-to-go.....	29,3 mm
Diameter van de rotoren	ca. 37 mm
Startgewicht.....	ca. 36,2 g

c) WiFi

Zendfrequentie	2,412 - 2,472 GHz
Zendvermogen	9 dBm
Reikwijdte	ca. 25 - 30 meter (in open veld)

d) Camera

Cameraresolutie	0,9 MP
Resolutie (foto en video).....	1280 x 720 pixels
Beeldherhalingsfrequentie.....	25 FPS
Beeldhoek.....	120°
Videoformaat	mp4 (op Android), mov (op iOS)
Beeldformaatjpg

e) Vliegaccu

Nominale spanning.....	3,7 V/DC
Capaciteit.....	250 mAh
Ontladingspatroom	max. 20C

→ De vliegaccu in de quadrocopter is vast gemonteerd en kan door u niet worden vervangen.

f) USB-lader

Bedrijfsspanning	5 V/DC (via USB)
Noodzakelijke ingangsstroom.....	min. 500 mA
Laadspanning	4,2 V (LiPo 1S)
Oplaadtijd	ca. 45 - 60 minuten

g) Algemeen

Toegestane vluchtuitvoering	in gebouwen en buitenshuis bij windstilte
Toegestane temperatuurbereik.....	0 °C tot +40 °C
Toegestane vochtigheid.....	max. 75 % relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
App-functie	vanaf Android 4.4 / vanaf iOS 7.0

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE

*1642774_V1_0518_02_VTP_m_short_nl