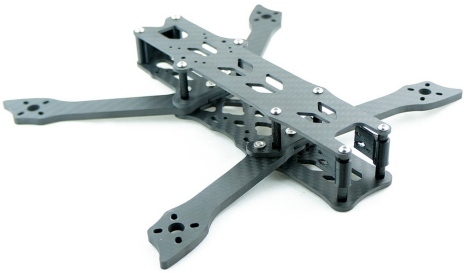
Buddy 5" Deadcat

Carbon-Freestyle-Rahmen für FPV-Quadcopter
Bedienungsanleitung



Lesen Sie diese Anleitung vor dem Aufbau des Quadcopters und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Was Sie für den Aufbau benötigen

2.2 Montage des Rahmens und Einbau der Elektronik

2.3 Platz für die Elektronik

2.4 3D-gedrucktes Zubehör

3. Sicherheit und Wartung

3.1 Sicherheitshinweise

3.2 Kontrolle nach einem Absturz und Austausch von Teilen

3.3 Betrieb des fertigen Quadcopters

4. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

4.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

4.2 Entsorgung

5. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

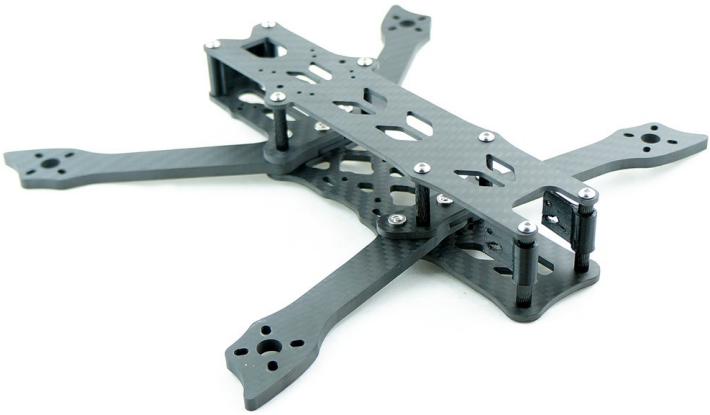
5.1 Rechte des Käufers nach tschechischem Recht

1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rotorama Buddy 5" Deadcat ist ein Freestyle-Rahmen aus Carbon für den Bau eines eigenen FPV-Quadcopters. Der Rahmen ist darauf ausgelegt, **sehr robust, praktisch und mit guten Flugeigenschaften** zu sein, und nimmt Propeller bis **5,5"** auf. Er eignet sich für Einsteiger ebenso wie für erfahrene Piloten, insbesondere für diejenigen, die mit einer schwereren HD-Kamera fliegen.

Bei der Variante **Deadcat** sind die vorderen Arme weiter zur Seite gespreizt. Dadurch sind die Propeller im Bild der FPV-Kamera nicht sichtbar, selbst mit 5,5"-Propellern. Der Rahmen eignet sich daher gut für Cinematic-Flüge. Im Gegensatz zu den meisten Freestyle-Rahmen wird der Stack (Flugcontroller und ESC) zwischen den vorderen und hinteren Armen direkt auf der Bodenplatte montiert – der Rahmen baut niedriger und sein Schwerpunkt liegt näher an der Propellerebene.



Rotorama Buddy 5" Deadcat

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Produktbezeichnung	Rotorama Buddy 5" Deadcat
Typ	Freestyle-FPV-Rahmen, Variante Deadcat
Max. Propellergröße	5,5"
Gewicht	135 g (inkl. 3D-gedruckter Teile)
Arme	Carbon, 15 mm breit, 5 mm stark; jeder Arm separat mit drei Schrauben befestigt
Bodenplatte / Top-Platte	3 mm Carbon / 2 mm Carbon
Abstand zwischen vorderen und hinteren Armen	55 mm
Stack-Montage	20×20 mm M3, 30,5×30,5 mm M3 (Langlöcher für größere Stacks)
VTX-Montage (hinterer Bereich)	20×20 mm M2, 25,5×25,5 mm M2, 30,5×30,5 mm M3
Bohrungen in der Top-Platte	20×20 mm und 25,5×25,5 mm M2
Kameragröße	Mini
Digitales Video	Caddx Vista, Walksnail Avatar; DJI O3 und DJI Air Unit mit separatem Satz 3D-gedruckter Teile
HD-Kamerahalterungen	kompatibel mit dem Rahmen Alien (gleicher Abstand der vier vorderen Abstandsbolzen)

Lieferumfang

Teil	Menge
Arm Deadcat 5,5" – vorne	2×
Arm Deadcat 5,5" – hinten	2×
Bodenplatte	1×
Mittelplatte	1×
Hintere Platte	1×
Top-Platte	1×
Schrauben und Kleinteile	1 Satz
SMA-Antennenhalterung (3D-gedruckt)	1×
Halterung für Mini-Kamera (3D-gedruckt)	1×

Nicht im Lieferumfang: Motoren, Stack (FC und ESC), Empfänger, FPV-Kamera, Videosender, Antenne, Propeller, Akku, Akkugurt, 3D-Druck-Sätze für DJI O3, DJI Air Unit und DJI O4 Pro, GoPro-Halterung und Micro-Kamerahalterung. Separat erhältlich als *Rotorama Buddy – Teile*.

2. Verwendung

2.1 Was Sie für den Aufbau benötigen

- vier Motoren für Propeller bis 5,5" (bei gängigen 2207-Motoren liegt der Propeller in der Regel auf Höhe der Top-Platte),
- einen Stack – Flugcontroller (FC) und elektronischen Drehzahlregler (ESC) mit Lochabstand 20×20 mm oder 30,5×30,5 mm,
- eine FPV-Kamera in Mini-Größe, einen Videosender (VTX) mit Antenne und einen Empfänger für Ihre Fernsteuerung,
- Propeller mit höchstens 5,5", einen Akku mit XT60-Stecker und einen Akkugurt,
- Werkzeug: Innensechskant-Schraubendreher, Lötkolben und Lötzinn, optional Schraubensicherung für die Schrauben.

※ Der Rahmen ist ein Bausatz. Aufbau, Verkabelung und Konfiguration des FC erfordern Grundkenntnisse im Bau von FPV-Quadcoptern. Beachten Sie die Anleitungen der Elektronikhersteller.

2.2 Montage des Rahmens und Einbau der Elektronik

① **Arme:** Die vorderen Deadcat-Arme sind weiter zur Seite gespreizt als die hinteren – nicht verwechseln. Befestigen Sie jeden Arm mit allen drei Schrauben aus dem Schraubensatz; so sitzt er fest und wackelt nicht.

② **Motoren:** Montieren Sie die Motoren an den Enden der Arme. Die Motorschrauben dürfen nicht so lang sein, dass sie die Wicklungen berühren – prüfen Sie nach dem Festziehen, dass sich der Motor frei und gleichmäßig dreht.

③ **Stack:** Setzen Sie den Stack auf die Bodenplatte zwischen die vorderen und hinteren Arme (20×20 mm M3 oder 30,5×30,5 mm M3). Dank der Langlöcher lässt sich ein größerer Stack etwas verschieben, um z. B. Platz für einen Kondensator oder ein Stromkabel zu gewinnen.

④ **Videosender:** Montieren Sie den VTX im hinteren Bereich des Rahmens in den vorbereiteten Befestigungsbohrungen (Kapitel 2.3).

⑤ **Kamera und Antenne:** Setzen Sie die Kamera in Mini-Größe in die 3D-gedruckte Kamerahalterung ein und befestigen Sie den SMA-Stecker der Antenne in der SMA-Antennenhalterung.

⑥ **Top-Platte:** Führen Sie das Kabel mit dem XT60-Stecker durch die Öffnung im hinteren Teil der Top-Platte und setzen Sie die Platte auf. So gerät das Kabel weniger leicht in die Propeller, und die Top-Platte lässt sich beim Service leicht abnehmen.

⑦ **Kontrolle:** Prüfen Sie, dass alle Schrauben fest sind, kein Kabel die Carbonkanten berührt oder in die Propeller gelangen kann und sich die Propeller frei drehen, ohne zu schleifen.

2.3 Platz für die Elektronik

- Der **Stack** wird auf der Bodenplatte zwischen den Armen montiert. Der Abstand zwischen den vorderen und hinteren Armen beträgt 55 mm, sodass die meisten handelsüblichen Stacks passen.
- Im **hinteren Bereich des Rahmens** befinden sich Befestigungsbohrungen 20×20 mm M2, 25,5×25,5 mm M2 und 30,5×30,5 mm M3. Er ist ein geeigneter Platz für den Videosender – in diesen Bohrungen lässt sich zum Beispiel eine Caddx Vista oder eine Walksnail Avatar Einheit montieren.
- Die **Top-Platte** hat Bohrungen mit einem Abstand von 20×20 mm und 25,5×25,5 mm M2.
- Die Einheiten **DJI O3** und **DJI Air Unit** passen mit dem entsprechenden, separat erhältlichen Satz 3D-gedruckter Teile in den Rahmen. Für die DJI O4 Pro ist ein eigener Satz erhältlich.



Rahmen Buddy 5" Deadcat – Ansicht von oben

2.4 3D-gedrucktes Zubehör

Sowohl die Kamera als auch die Antenne werden im Rahmen von 3D-gedruckten Halterungen gehalten; die Halterung für die Mini-Kamera und die Halterung für den SMA-Stecker sind im Lieferumfang enthalten. Der Buddy hat den gleichen Abstand der vier vorderen Abstandsbolzen wie der beliebte Rahmen Alien, sodass auch für den Alien konstruierte HD-Kamerahalterungen verwendet werden können – vorne, hinten oder unten. Die Modelle für den 3D-Druck stehen kostenlos zum Download bereit unter www.thingiverse.com/thing:5205381.

3. Sicherheit und Wartung

3.1 Sicherheitshinweise

- **Carbon ist elektrisch leitfähig.** Achten Sie darauf, dass die Kabelisolierung nicht an den Carbonteilen scheuern kann und dass keine freiliegenden Lötpads diese berühren können – Kurzschlussgefahr. Verlegen Sie Kabel abseits scharfer Kanten und schützen Sie sie bei Bedarf mit Schrumpfschlauch.
- Bohren, schleifen oder schneiden Sie Carbonteile nicht ohne Schutz. Dabei entsteht feiner Staub, der Haut und Atemwege reizt; tragen Sie eine Atemschutzmaske und atmen Sie den Staub nicht ein.
- Drehende Propeller können schwere Verletzungen verursachen. Lassen Sie bei Arbeiten am montierten Quadcopter die Propeller abgenommen, sofern nicht unbedingt erforderlich, und schließen Sie den Akku erst an, wenn alle Kontrollen abgeschlossen sind.
- Der Rahmen und seine Kleinteile sind kein Spielzeug. Bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern auf; Schrauben und Kleinteile stellen eine Erstickungsgefahr dar.

3.2 Kontrolle nach einem Absturz und Austausch von Teilen

- Überprüfen Sie nach jedem Absturz die Arme und Platten. Tauschen Sie jedes Teil mit einem Riss, einer ausgebrochenen oder delaminierten Kante aus – es könnte im Flug versagen.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob alle Schrauben des Rahmens fest angezogen sind, insbesondere die drei Schrauben jedes Arms und die Motorschrauben.
- Ein beschädigter Arm lässt sich einzeln austauschen: Nehmen Sie den Propeller ab, schrauben Sie den Motor ab, lösen Sie die drei Schrauben des Arms, setzen Sie den neuen Arm ein und befestigen Sie ihn mit allen drei Schrauben. Montieren Sie den Motor wieder und prüfen Sie, dass er sich frei dreht.
- Ersatzarme, Platten, Schrauben und 3D-gedrucktes Zubehör sind separat als *Rotorama Buddy – Teile* erhältlich. Wählen Sie bei der Bestellung von Armen den Typ *Deadcat 5,5*" – jeweils vorne oder hinten.

3.3 Betrieb des fertigen Quadcopters

Der montierte Quadcopter ist ein unbemanntes Luftfahrzeug. In der Europäischen Union wird sein Betrieb durch die Verordnungen (EU) 2019/947 und 2019/945 geregelt, die nationalen Vorschriften unterscheiden sich jedoch von Land zu Land – Registrierung des Betreibers, Kompetenznachweis des Piloten, geografische Gebiete, Pflichtversicherung sowie zulässige Frequenzbänder und Sendeleistung. **Maßgeblich ist stets das Recht des Landes, in dem Sie fliegen.** In der Tschechischen Republik informiert die Zivilluftfahrtbehörde (www.caa.gov.cz).

Für die Konformität des fertigen Quadcopters, einschließlich der Funkanlagen, ist verantwortlich, wer ihn gebaut hat und betreibt.

4. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

4.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorama.de

4.2 Entsorgung

- Der Rahmen ist kein Elektrogerät und enthält keine Batterien, daher gilt für ihn die Rücknahme von Elektrogeräten nicht. Entsorgen Sie die im Rahmen eingebaute Elektronik jedoch getrennt an einer Sammelstelle für Elektrogeräte.
- Entsorgen Sie nicht mehr benötigte oder beschädigte Teile gemäß dem Abfallsystem Ihrer Gemeinde: Carbon- und Kunststoffteile (3D-Druck) über den Restmüll, metallische Schrauben und Kleinteile über den Metallschrott. Verbrennen Sie keine Carbonteile.
- Trennen Sie die Verpackung nach Material (Papier, Kunststoff).
- Beachten Sie außerhalb der Tschechischen Republik die Abfallvorschriften des Landes, in dem Sie das Produkt verwenden.

5. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

5.1 Rechte des Käufers nach tschechischem Recht

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik).

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 4.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.