Alien 7"

Readytosky
Carbonrahmen für eine 7-Zoll-FPV-Drohne



Lesen Sie diese Anleitung vor dem Aufbau und vor dem ersten Flug vollständig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Bedienungsanleitung · DE · www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

1.3 Übersicht der Teile

2. Verwendung – Aufbau der Drohne

2.1 Was Sie für den Aufbau benötigen

2.2 Aufbauanleitung

2.3 Befestigung des Akkus

3. Sicherheits- und Betriebsregeln

3.1 Sicherheit beim Aufbau und beim Fliegen

3.2 Rechtliche Bedingungen für den Betrieb der fertigen Drohne

4. Wartung und Kontrolle

5. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

5.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

5.2 Entsorgung

6. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Readytosky Alien 7" ist ein Carbonrahmen (Airframe) für den Aufbau einer FPV-Drohne mit Propellern bis 7 Zoll Durchmesser. Es handelt sich um den klassischen Readytosky-Alien-Rahmen mit verlängerten Armen. Der Rahmen wird als Bausatz ohne Elektronik geliefert – Motoren, Flugsteuerung (FC), Drehzahlregler (ESC), Kamera, Videosender (VTX) und Empfänger wählen und montieren Sie selbst.

Die Arme bestehen aus 4 mm starkem Carbonverbundwerkstoff und sind dank ihrer Breite ausreichend steif. Der Rahmen bietet genügend Platz für alle erforderlichen Komponenten, sodass er sowohl mit analoger als auch mit digitaler Videoübertragung aufgebaut werden kann. Zum Lieferumfang gehört Zubehör wie eine rutschfeste Auflage und Landefüße.



Readytosky Alien 7" – montierter Rahmen ohne Elektronik

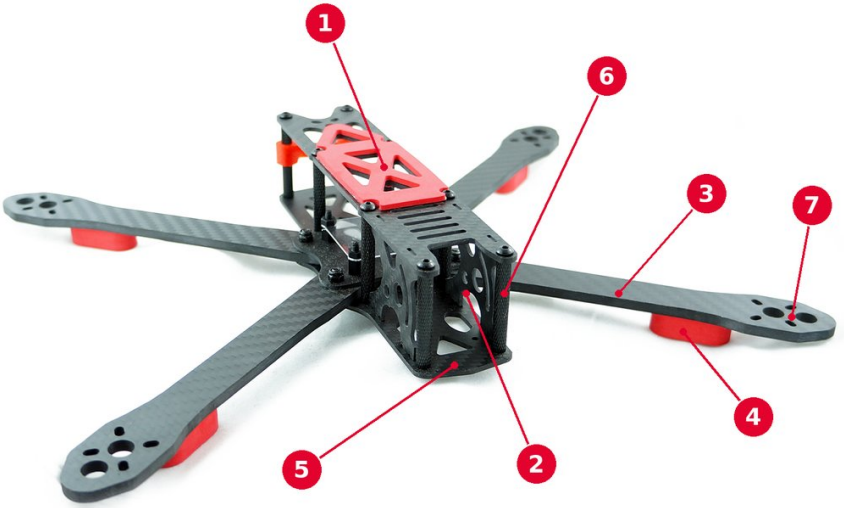
1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Produktbezeichnung	Readytosky Alien 7"
Hersteller	ShenZhen ReadytoSky Technology Co., Ltd.
Produktart	Carbonrahmen für eine FPV-Drohne (Bausatz)
Max. Propellergröße	7"
Rahmengewicht	139 g
Obere Platte	2 mm
Untere Platte	2 mm
Arme	4 mm
Lieferumfang	1× Rahmen, 1× Zubehörset (inkl. rutschfester Auflage und Landefüßen)

Im Lieferumfang ist KEINE Elektronik enthalten: Motoren, Flugsteuerung (FC), Drehzahlregler (ESC), Kamera, Videosender (VTX), Empfänger, Propeller, Akku und Ladegerät.

※ Das Gewicht wird vom Verkäufer für den blanken Rahmen angegeben. Das Gewicht der fertigen Drohne hängt von den verwendeten Komponenten und dem Akku ab – wiegen Sie sie immer selbst.

1.3 Übersicht der Teile



Hauptteile des Rahmens

① Rutschfeste Auflage auf der oberen Platte
② Seitenplatten
③ Arm (4 mm Carbon, 4 Stk.)
④ Landefuß
⑤ Untere Platte
⑥ Abstandsbolzen
⑦ Bohrungen für die Motorbefestigung

2. Verwendung – Aufbau der Drohne

Der Rahmen ist die tragende Struktur, an der die gesamte Elektronik der Drohne befestigt wird. Der Hersteller veröffentlicht keine Aufbauanleitung für den Rahmen; das folgende Vorgehen beschreibt die allgemein bewährte Methode zum Aufbau einer FPV-Drohne. Arbeiten Sie sorgfältig und wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen erfahrenen Modellbauer oder an den Verkäufer.

2.1 Was Sie für den Aufbau benötigen

- **4 Motoren** für 7-Zoll-Propeller und passende **Propeller** (max. 7"),
- **Flugsteuerung (FC) und Drehzahlregler (ESC)** – prüfen Sie, ob deren Lochabstand mit den Bohrungen in der unteren Platte des Rahmens übereinstimmt,
- **FPV-Kamera und Videosender (VTX)** – analog oder digital,
- **Empfänger**, kompatibel mit Ihrem Sender (Fernsteuerung (RC-Anlage)),
- **Li-Po- oder LiHV-Akku** passend zu den gewählten Motoren und ESC, einen **Akkugurt** und ein geeignetes Ladegerät,
- Werkzeug: Innensechskant- oder Torx-Schraubendreher passend zu den verwendeten Schrauben, Steckschlüssel, Lötkolben, Kabelbinder, Schrumpfschlauch und mittelfeste Schraubensicherung.

※ Der Rahmen legt die Zellenzahl des Akkus nicht fest – sie ergibt sich aus den gewählten Motoren und ESC. Halten Sie sich immer an die Angaben der jeweiligen Hersteller.

2.2 Aufbauanleitung

① **Teile prüfen.** Prüfen Sie vor dem Aufbau, dass kein Carbonteil gerissen oder delaminiert ist und dass alle Schrauben, Muttern und Abstandsbolzen aus dem Zubehörset vorhanden sind.

② **Arme und untere Platte.** Schrauben Sie die Arme an die untere Platte. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig, über Kreuz und mit Gefühl an – zu starkes Anziehen kann das Gewinde oder das Carbon beschädigen.

③ **Motoren.** Befestigen Sie die Motoren an den Bohrungen an den Armenden. Verwenden Sie Schrauben in einer Länge, die nach dem Anziehen nicht in die Motorwicklung reicht – eine zu lange Schraube beschädigt die Wicklung und verursacht einen Kurzschluss. Sichern Sie die Schrauben mit Schraubensicherung.

④ **Elektronik.** Montieren Sie ESC und Flugsteuerung (FC) in der Mitte des Rahmens auf Gummidämpfern. Führen Sie die Motorkabel entlang der Arme und sichern Sie sie mit Kabelbindern.

⑤ **Kamera und VTX.** Montieren Sie die Kamera vorne zwischen den Seitenplatten; platzieren Sie VTX und Empfänger so, dass die Antennen nicht

durch Carbon abgeschirmt werden und nicht in die Propeller gelangen können.

⑥ **Obere Platte.** Setzen Sie die obere Platte auf die Abstandsbolzen und schrauben Sie sie fest. Prüfen Sie vor dem endgültigen Anziehen, dass kein Kabel eingeklemmt ist.

⑦ **Landefüße.** Befestigen Sie die Landefüße an der Unterseite der Arme, wie in der Abbildung in Kapitel 1.3 gezeigt.

⑧ **Einrichtung und Kontrolle.** Konfigurieren Sie die Firmware der Flugsteuerung gemäß der Anleitung ihres Herstellers. Prüfen Sie die Ausrichtung der FC, die Motorreihenfolge und die Drehrichtung – alles **mit abgenommenen Propellern**.

Carbonverbundwerkstoff ist elektrisch leitfähig. Schützen Sie die Rahmenkanten, an denen Kabel verlaufen, und lassen Sie niemals ein abisoliertes Kabel oder eine Lötstelle das Carbon berühren – es besteht Kurzschluss- und Akkubrandgefahr.

2.3 Befestigung des Akkus

Legen Sie den Akku auf die rutschfeste Auflage der oberen Platte und befestigen Sie ihn sicher mit einem Akkugurt (nicht im Lieferumfang). Der Akku darf sich im Flug nicht verschieben oder herausfallen. Positionieren Sie ihn so, dass der Schwerpunkt der fertigen Drohne etwa in der Mitte zwischen den Motoren liegt.

- Schließen Sie vor jedem Flug einen **vollständig geladenen** Akku an: Li-Po 4,20 V/Zelle, LiHV 4,35 V/Zelle.
- Beenden Sie den Flug spätestens bei einer Spannung von **3,5 V/Zelle** (unter Last).
- Lagern Sie den Akku bei **3,8 V/Zelle**.
- Verlegen Sie das Akkukabel so, dass es nicht in die Propeller gelangen kann und nicht durch eine scharfe Carbonkante belastet wird.

3. Sicherheits- und Betriebsregeln

3.1 Sicherheit beim Aufbau und beim Fliegen

- Dieses Produkt **ist kein Spielzeug** und nicht für Kinder bestimmt. Bei unsachgemäßem Umgang kann eine fertige FPV-Drohne schwere Verletzungen oder Schäden verursachen.
- Beim Schleifen oder Bohren von Carbon entsteht feiner Staub – arbeiten Sie mit Atemschutzmaske, Schutzbrille und in einem gut belüfteten Raum. Die Kanten der Carbonteile können scharf sein.
- Bauen Sie beim Aufbau, bei der Einrichtung und bei allen Arbeiten an der Drohne die **Propeller ab**.
- Arm (Motoren ein) nur am Startplatz in sicherem Abstand zu Personen, Tieren und Hindernissen. Führen Sie nach der Landung immer zuerst Disarm (Motoren aus) durch und trennen Sie erst dann den Akku.
- Richten Sie den failsafe ein und testen Sie ihn – die Reaktion der Drohne auf den Verlust des Funksignals.
- Behandeln Sie Li-Po- und LiHV-Akkus gemäß den Anweisungen ihres Herstellers: Laden Sie unter Aufsicht auf einer nicht brennbaren Unterlage, verwenden Sie keine aufgeblähten oder beschädigten Zellen und setzen Sie sie keiner Hitze aus.
- Prüfen Sie vor jedem Flug Rahmen, Schrauben, Motorbefestigung, Propeller und Akkubefestigung.

3.2 Rechtliche Bedingungen für den Betrieb der fertigen Drohne

In allen EU-Mitgliedstaaten gelten die Verordnungen (EU) 2019/947 und 2019/945, die nationalen Durchführungsvorschriften unterscheiden sich jedoch von Land zu Land – Registrierungsportale, Mindestalter des Piloten, geografische Gebiete, Versicherungspflicht, zulässige Frequenzbänder und maximale Sendeleistung. Die Angaben in diesem Kapitel beschreiben die Lage in der Tschechischen Republik. **Wenn Sie die Drohne in einem anderen Land betreiben, müssen Sie die Vorschriften des Landes einhalten, in dem Sie fliegen.**

- Eine auf diesem Rahmen aufgebaute Drohne hat keine Klasse C0–C4 und wird als **privat gebautes UAS** betrieben: in der Unterkategorie A1 nur mit einer maximalen Startmasse unter 250 g, andernfalls in der Unterkategorie **A3** (fern von Menschen und mindestens 150 m von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten entfernt) oder im Rahmen eines Modellflugvereins. Wiegen Sie die fertige Drohne einschließlich Akku tatsächlich nach.
- Hat die Drohne eine Kamera, müssen Sie sich als Betreiber bei der Luftfahrtbehörde (in der Tschechischen Republik: ÚCL) **registrieren** und die Registrierungsnummer an der Drohne anbringen. Der Pilot muss über den

entsprechenden Kompetenznachweis verfügen.

- Halten Sie die maximale Flughöhe von 120 m ein, überfliegen Sie keine Menschenansammlungen, beachten Sie die geografischen Gebiete und ziehen Sie eine Haftpflichtversicherung in Betracht.
- Beim Fliegen mit FPV-Brille muss neben dem Piloten ein Beobachter stehen, der die Drohne in direkter Sichtverbindung hält.
- Für die Frequenz- und Sendeleistungseinstellungen des eingebauten Videosenders und der Fernsteuerung (RC-Anlage) ist der Nutzer verantwortlich; in der Tschechischen Republik gelten die Bedingungen der Allgemeingenehmigungen des ČTÚ.

4. Wartung und Kontrolle

- Prüfen Sie nach jedem Flug und insbesondere nach jedem Absturz die Arme und Platten auf Risse, Brüche oder Delamination (Ablösen der Carbonschichten an den Kanten). Ersetzen Sie ein beschädigtes Teil – verwenden Sie es nicht weiter.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Schrauben der Arme, Motoren und der oberen Platte fest angezogen sind. Vibrationen können die Verbindungen allmählich lockern.
- Prüfen Sie die Kabelisolierung an Stellen, an denen Kabel Carbonkanten berühren.
- Reinigen Sie den Rahmen mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, die Gummi- und Kunststoffteile angreifen könnten.
- Ersetzen Sie abgenutzte Landefüße und die rutschfeste Auflage, damit Akku und Drohne sicher gehalten werden.

5. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

5.1 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

Hersteller: ShenZhen ReadytoSky Technology Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong 518109, China, info@readytosky.com.

5.2 Entsorgung

- Der blanke Rahmen enthält weder Elektronik noch Akkus und ist kein Elektrogerät. Bringen Sie am Ende der Nutzungsdauer die Carbonteile, Metallschrauben und Abstandsbolzen sowie Kunststoff- und Gummiteile zu einer kommunalen Sammelstelle oder entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen Vorschriften.
- Verbrennen Sie keine Carbonteile.
- Elektronik und Akkus, die Sie in den Rahmen einbauen, **dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden** – geben Sie sie gemäß den Anweisungen ihrer Hersteller an einer Sammelstelle für Elektrogeräte und Batterien ab. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.

6. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

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 5.1.
- 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.