# Cineon C30 V2

Axisflying · 3" Cinewhoop-Rahmen
Montage- und Bedienungsanleitung



**Lesen Sie die gesamte Anleitung vor dem Aufbau und vor dem ersten Flug. Der Rahmen ist ein Bausatz – Motoren, Elektronik, Propeller und Akku sind nicht im Lieferumfang enthalten.**

*Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de*

# Inhalt

**1. Produktbeschreibung**

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

**2. Verwendung**

2.1 Was Sie für den Aufbau benötigen

2.2 Montageablauf

2.3 Actionkamera, GPS und Akku

2.4 Prüfungen und Einstellungen vor dem ersten Flug

**3. Sicherheit und Betrieb**

3.1 Sicherheit beim Aufbau

3.2 Sicherheit der fertigen Drohne und der Li-Po-Akkus

3.3 Rechtliche Bedingungen für den Betrieb

**4. Wartung**

4.1 Kontrolle nach dem Flug

4.2 Austausch der Propellerschutzringe

**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 Verwendungszweck

Der **Axisflying Cineon C30 V2** ist ein Carbonrahmen für den Aufbau eines 3" Cinewhoops – einer kleinen FPV-Drohne mit Propellern in Schutzringen (Ducts), die für ruhige, flüssige Aufnahmen im Freien wie auch in Innenräumen konzipiert ist. Die umschlossenen Propeller machen das Fliegen nahe an Hindernissen sicherer. Der Rahmen trägt eine externe Actionkamera (z. B. GoPro oder DJI Action), die auf Gummidämpfern (Softmount) gelagert ist, welche die Übertragung von Vibrationen auf die Aufnahmen verringern.

Der Rahmen ist ein Bausatz: Motoren, Flugcontroller (FC) mit Drehzahlreglern (ESC), FPV-Kamera, Videosender (VTX) und Empfänger bauen Sie selbst ein. Die Drohne kann mit analogem Video oder mit dem digitalen System Walksnail Avatar bzw. DJI O3 aufgebaut werden. Die FPV-Kamera sitzt in Silikoneinsätzen zwischen Seitenplatten aus Aluminium, und die Propellerschutzringe aus Kunststoff lassen sich leicht abnehmen, was sowohl den Aufbau als auch die Wartung vereinfacht.



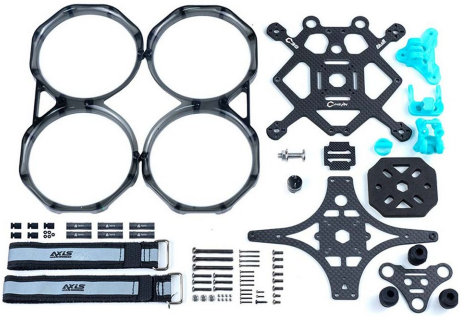
*Axisflying Cineon C30 V2 – montierter Rahmen (Abbildung ähnlich, die Farbe der 3D-gedruckten Teile kann abweichen)*

## 1.2 Technische Daten und Lieferumfang

| | |
|---|---|
| Produktbezeichnung | Axisflying Cineon C30 V2 |
| Typ | 3" Cinewhoop-Rahmen mit Propellerschutzringen |
| Plattenmaterial | Carbonfaser T700 |
| Diagonale Motor zu Motor | 138 mm |
| Außenabmessungen | 186 × 194 mm |
| Max. Propellergröße | 3" |
| Stärke der Platte mit Armen | 3,2 mm |
| Stärke der Bodenplatte | 2 mm |
| Bauhöhe für den Stack | 27 mm |
| Breite der FPV-Kamera | 14–20 mm |
| Befestigungslöcher für den Stack | 20 × 20 mm und 25,5 × 25,5 mm, M2 |
| Befestigungslöcher für die Motoren | 9 × 9 mm und 12 × 12 mm, M2 |
| Gewicht | ca. 127,5 g (inkl. 3D-gedruckter Teile) |
| Videoübertragung | analog, Walksnail Avatar, DJI O3 |

**Lieferumfang:** Carbon-Rahmenplatten, Seitenplatten aus Aluminium für die FPV-Kamera, Propellerschutzringe, ein Satz 3D-gedruckter Teile einschließlich Halterung für die Actionkamera (GoPro) und Halterung für das GPS-Modul, Gummidämpfer für die Kamerahalterung, Abstandsbolzen, Befestigungsmaterial und Akkugurte.

**※ NICHT im Lieferumfang enthalten: Motoren, Flugcontroller (FC), Drehzahlregler (ESC), FPV-Kamera, Videosender (VTX), Empfänger, GPS-Modul, Propeller, Akku, Actionkamera und Werkzeug.**



*Teile des Rahmens (Abbildung des Herstellers ähnlich, die Farbe der 3D-gedruckten Teile kann abweichen)*

# 2. Verwendung

## 2.1 Was Sie für den Aufbau benötigen

- **Motoren** mit einem Lochbild von 9 × 9 mm oder 12 × 12 mm (M2-Schrauben) und **Propeller** mit einem Durchmesser von max. 3".
- **Flugcontroller (FC) und ESC** – ein separater Stack oder eine AIO-Platine mit einem Lochbild von 20 × 20 mm oder 25,5 × 25,5 mm (M2). Die Gesamthöhe des Stacks einschließlich der Gummidämpfer darf 27 mm nicht überschreiten.
- Eine **FPV-Kamera** mit einer Breite von 14–20 mm, einen **Videosender** (analog, Walksnail Avatar oder DJI O3) und einen **Empfänger** für Ihre Fernsteuerung.
- Optional ein **GPS-Modul** für die vorbereitete 3D-gedruckte Halterung.
- Einen **Li-Po-Akku**, dessen Spannung und Leistung zu den gewählten Motoren und ESC passen – stets gemäß den Spezifikationen der Hersteller dieser Komponenten.
- Werkzeug: Innensechskantschlüssel oder Schraubendreher passend zu den mitgelieferten Schrauben, einen Lötkolben, Kabelbinder und bei Bedarf mittelfeste Schraubensicherung.

## 2.2 Montageablauf

Der folgende Ablauf beschreibt die übliche Reihenfolge beim Aufbau eines Cinewhoops. Orientieren Sie sich an den Fotos des Rahmens in dieser Anleitung und an den Anleitungen der verwendeten Komponenten.

① Prüfen Sie den Lieferumfang und legen Sie die Teile gemäß dem Foto in Kapitel 1.2 bereit. Die Kanten der Carbonplatten können scharf sein – schleifen Sie sie bei Bedarf leicht nass ab (siehe Kapitel 3.1).

② Schrauben Sie die **Motoren** mit M2-Schrauben an die Arme. Die Schrauben dürfen nicht zu lang sein – sie dürfen die Motorwicklung nicht berühren. Verlegen Sie die Motorkabel entlang der Arme so, dass sie nicht in den Propeller gelangen können.

③ Montieren Sie den **Flugcontroller (FC) und den ESC** auf der Bodenplatte in den Löchern 20 × 20 mm oder 25,5 × 25,5 mm. Verwenden Sie die mit der Elektronik gelieferten Gummidämpfer und richten Sie den Pfeil für die Flugrichtung auf dem FC nach vorne aus.

④ Löten Sie die Motoren und das Akkukabel gemäß der Anleitung der Elektronik an den ESC. Wir empfehlen einen Schutzkondensator an der Stromversorgung, sofern der Hersteller der Elektronik einen vorschreibt.

⑤ Setzen Sie die **FPV-Kamera** zwischen die Seitenplatten aus Aluminium mit Silikoneinsätzen ein und stellen Sie ihre Neigung ein. Montieren Sie den **Videosender** und den **Empfänger**; führen Sie die Antennen außerhalb der Reichweite der Propeller und möglichst weit entfernt von den Carbonplatten.

⑥ Montieren Sie die Abstandsbolzen und die **obere Platte mit den Armen**, befestigen Sie die **Propellerschutzringe** und die **3D-gedruckten Teile** (Halterung für die Actionkamera, GPS-Halterung).

⑦ Ziehen Sie alle Schrauben mit Gefühl an – überdrehen Sie die Schrauben an Carbonplatten und Kunststoffteilen nicht. Für Schrauben in Metallgewinden kann mittelfeste Schraubensicherung verwendet werden; tragen Sie sie nicht auf Kunststoffteile auf.

⑧ **Montieren Sie die Propeller noch nicht.** Führen Sie zuerst die Prüfungen und Einstellungen gemäß Kapitel 2.4 durch.

## 2.3 Actionkamera, GPS und Akku

- Die **Actionkamera** (GoPro, DJI Action usw.) wird in der 3D-gedruckten Halterung auf Gummidämpfern montiert. Sichern Sie die Kamera stets gegen Herausfallen bei einem Absturz und prüfen Sie, dass Propeller und Schutzringe nicht im Sichtfeld des Objektivs liegen.
- Setzen Sie das **GPS-Modul** so in die 3D-gedruckte Halterung, dass seine Antenne nach oben zeigt und nicht von Carbon oder dem Akku verdeckt wird.
- Befestigen Sie den **Akku** mit den mitgelieferten Gurten. Führen Sie den Gurt so, dass er sich nicht lösen und nicht in die Propeller gelangen kann, und prüfen Sie vor dem Flug stets, dass der Akku fest sitzt.
- Actionkamera und Akku beeinflussen den Schwerpunkt und die gesamte Startmasse erheblich. Wiegen Sie die Drohne nach deren Montage – die Masse ist maßgeblich für die rechtlichen Bedingungen für den Betrieb (Kapitel 3.3).

## 2.4 Prüfungen und Einstellungen vor dem ersten Flug

- Prüfen Sie vor dem ersten Anschließen eines Akkus mit einem Multimeter, dass die Stromversorgung nicht kurzgeschlossen ist; verwenden Sie idealerweise einen Kurzschlussschutz (Smoke Stopper).
- Richten Sie den Flugcontroller (Reihenfolge und Drehrichtung der Motoren, Empfänger, failsafe) **stets ohne Propeller** ein, gemäß der Anleitung der verwendeten Elektronik und Firmware (z. B. Betaflight).
- Montieren Sie die Propeller erst, nachdem Sie die Drehrichtung der Motoren überprüft haben. Prüfen Sie, dass sich die Propeller in den Schutzringen frei drehen und nirgends schleifen.
- Überprüfen Sie die Funktionen Arm (Starten der Motoren), Disarm (Stoppen der Motoren) und failsafe, zunächst ohne Propeller.

# 3. Sicherheit und Betrieb

## 3.1 Sicherheit beim Aufbau

- Die Kanten von Carbonteilen können scharf sein. Beim Schleifen oder Bohren entsteht feiner, elektrisch leitfähiger Carbonstaub, der Atemwege und Haut reizt – schleifen Sie nur nass, tragen Sie eine Atemschutzmaske und Handschuhe und halten Sie den Staub von der Elektronik fern.
- Arbeiten Sie beim Löten in einem gut belüfteten Raum auf einer nicht brennbaren Unterlage.
- Bewahren Sie Kleinteile und Schrauben außerhalb der Reichweite von Kindern auf – sie könnten verschluckt werden.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder bestimmt.

## 3.2 Sicherheit der fertigen Drohne und der Li-Po-Akkus

- Rotierende Propeller können auch hinter den Schutzringen schwere Verletzungen verursachen. Halten Sie die Drohne bei angeschlossenem Akku stets im Zustand Disarm und Ihre Hände von den Propellern fern.
- Fliegen Sie niemals über Menschen, Tiere oder in der Nähe fremden Eigentums. Fliegen Sie nur dort, wo es erlaubt und sicher ist.
- Prüfen Sie vor jedem Flug den festen Sitz aller Schrauben, der Propellerschutzringe, der Propeller, der Kamerahalterung und der Akkubefestigung. Tauschen Sie gerissene Teile vor dem Flug aus.
- Setzen Sie vor dem Flug stets einen **vollständig geladenen** Akku ein: Li-Po 4,20 V/Zelle, LiHV 4,35 V/Zelle.
- Beenden Sie den Flug spätestens, wenn die Spannung auf **3,5 V/Zelle** fällt. Laden bzw. entladen Sie den Akku zur Lagerung auf **3,8 V/Zelle**.
- Laden Sie Li-Po-Akkus nur unter Aufsicht, auf einer nicht brennbaren Unterlage und mit einem für den Zelltyp bestimmten Ladegerät. Verwenden Sie keinen beschädigten, aufgeblähten oder durchstochenen Akku.

## 3.3 Rechtliche Bedingungen für den Betrieb

Die Verordnungen (EU) 2019/947 und 2019/945 gelten in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union, die nationalen Durchführungsvorschriften unterscheiden sich jedoch von Land zu Land – Registrierungsportale, Mindestalter der Piloten, geografische Zonen, Pflichtversicherung, zulässige Frequenzbänder und maximale Sendeleistung. Die Angaben in diesem Kapitel beschreiben die Situation 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 Klassenkennzeichnung C0–C4. Sie wird in der offenen Kategorie als **privat gebautes UAS** betrieben: in der Unterkategorie A1 nur mit einer maximalen Startmasse unter 250 g (und

einer Geschwindigkeit unter 19 m/s), andernfalls in der Unterkategorie A3 oder im Rahmen eines Modellflugvereins oder -verbands. Die Unterkategorie A2 steht nicht zur Verfügung.

- Da die Drohne eine Kamera trägt, ist **die Registrierung als Betreiber** unabhängig von der Masse **Pflicht**. Bringen Sie die Registrierungsnummer an der Drohne an. Der Pilot muss über den entsprechenden Kompetenznachweis verfügen.
- Fliegen Sie bis zu einer Höhe von 120 m, in direkter Sichtweite und niemals über Menschenansammlungen. In der Unterkategorie A3 halten Sie einen Abstand von mindestens 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten ein.
- Beim Fliegen mit FPV-Brille muss sich ein **Beobachter** neben Ihnen befinden, der die Drohne direkt mit eigenen Augen verfolgt.
- Für die Einstellung der Sendeleistung und der Frequenzen des Videosenders und der Fernsteuerung ist der Benutzer verantwortlich; sie müssen den Vorschriften des Landes entsprechen, in dem die Drohne betrieben wird.
- Wir empfehlen den Abschluss einer Haftpflichtversicherung für Schäden durch den Betrieb der Drohne sowie die Achtung der Privatsphäre anderer.

# 4. Wartung

## 4.1 Kontrolle nach dem Flug

- Kontrollieren Sie nach jedem Flug und insbesondere nach einem Absturz die Carbonplatten und Arme auf Risse oder Delamination. Tauschen Sie jedes beschädigte Teil aus.
- Kontrollieren Sie die Propellerschutzringe, die 3D-gedruckten Teile und die Gummidämpfer der Kamerahalterung; tauschen Sie abgenutzte oder eingerissene Teile aus.
- Ziehen Sie gelockerte Schrauben nach und kontrollieren Sie die Propeller – schon ein leicht beschädigter Propeller verursacht Vibrationen in den Aufnahmen.
- Entfernen Sie Schmutz mit einer trockenen Bürste oder Druckluft. Waschen Sie den Rahmen nicht, wenn Elektronik eingebaut ist.

## 4.2 Austausch der Propellerschutzringe

Die Propellerschutzringe sind mit vier Schrauben am Rahmen befestigt (im Bild mit roten Kreisen markiert). Nach dem Lösen der Schrauben kann der Schutzring abgenommen und ausgetauscht werden. Ziehen Sie die Schrauben beim Zusammenbau mit Gefühl an, damit der Kunststoff des Schutzrings nicht reißt, und prüfen Sie, dass sich die Propeller im Schutzring frei drehen.



*Die vier Schrauben zur Befestigung der Propellerschutzringe (Abbildung des Herstellers ähnlich)*

# 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 |

## 5.2 Entsorgung

- Der Rahmen selbst enthält keine Elektronik und keinen Akku. Geben Sie die Teile aus Carbon, Aluminium und Kunststoff bei einem Wertstoffhof ab oder entsorgen Sie sie gemäß den Vorgaben Ihrer Gemeinde. Verbrennen Sie keine Carbonteile.
- Ist der Rahmen mit Elektronik bestückt (Motoren, Flugcontroller, Videosender, Kamera usw.), handelt es sich um ein Elektrogerät, das am Ende seiner Lebensdauer **nicht mit dem gemischten Siedlungsabfall entsorgt werden darf**. Geben Sie Elektronik und Akkus bei einer Rücknahmestelle ab.

Über ihren Vertragspartner **ASEKOL a.s.** stellt die Gesellschaft die Rücknahme von Elektroaltgeräten aus Haushalten sowie die getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sicher. Der Kunde ist berechtigt, Altgeräte oder eine Batterie bzw. einen Akkumulator an jeder Sammelstelle des oben genannten Vertragspartners abzugeben. Die Adressen dieser Rücknahmestellen sind unter www.asekol.cz, www.ecobat.cz sowie unter https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu aufgeführt.

# 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.