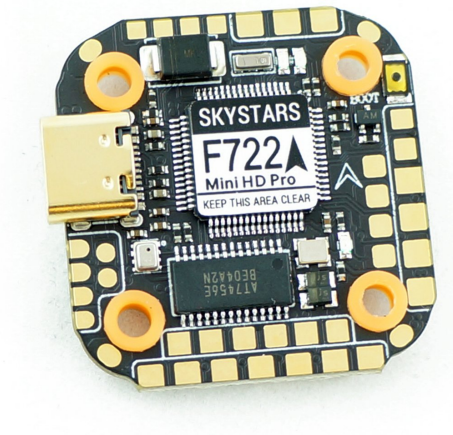
F722 Mini HD Pro

Skystars · Flugcontroller (FC) 20×20 mm
Bedienungsanleitung



Lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und erstem Einschalten sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Entfernen Sie beim Konfigurieren und Testen der Motoren immer die Propeller.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Sicherheitshinweise

2. Produktbeschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

2.2 Lieferumfang

2.3 Technische Daten

2.4 Oberseite – Lötpads

2.5 Unterseite – Anschlüsse

2.6 Belegung der seriellen Ports

3. Einbau und Verkabelung

3.1 Montage im Rahmen

3.2 Anschluss des Drehzahlstellers (ESC)

3.3 Empfänger

3.4 Digitaler Videosender

3.5 Analoge Kamera und Videosender

3.6 GPS, Summer und LEDs

3.7 Gesamtschaltplan

4. Einrichtung in Betaflight

5. Rechtliche Betriebsbedingungen

6. Vor und während des Flugs

7. Wartung und Fehlerbehebung

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitshinweise

1.1 Bevor Sie beginnen

Der Flugcontroller (FC) Skystars F722 Mini HD Pro ist eine Komponente für den Bau einer FPV-Drohne – für erfahrene Anwender, die löten und Drohnenelektronik in Betaflight oder INAV konfigurieren können. Kein Spielzeug, von Kindern fernhalten.

- Vor dem Einbau die gesamte Anleitung und den Schaltplan (Kapitel 3) lesen und aufbewahren. Für den sicheren Betrieb der Drohne ist der Pilot verantwortlich.
- Keine hier nicht beschriebenen Änderungen vornehmen. Schäden durch falsche Verkabelung, Kurzschluss oder Verpolung sind kein Produktmangel.

1.2 Stromversorgung und Li-Po-Akkus

- Betreiben Sie den Flugcontroller nur im zulässigen Bereich von **3S bis 6S Li-Po** (siehe Kapitel 2.3). Eine höhere Spannung beschädigt ihn dauerhaft.
- Prüfen Sie vor dem ersten Anschließen eines Akkus mit einem Multimeter, dass kein Kurzschluss zwischen Plus und Minus besteht. Erstes Einschalten am besten über einen smoke stopper.
- Li-Po-Akkus nur mit geeignetem Ladegerät, unter Aufsicht und auf nicht brennbarer Unterlage laden. Beschädigte oder aufgeblähte Akkus nicht verwenden.
- Voll geladene Li-Po-Zelle: 4,20 V, LiHV-Zelle: 4,35 V. Flug spätestens bei 3,5 V pro Zelle beenden; Lagerung bei 3,8 V pro Zelle. Bei Arbeiten an der Drohne den Akku trennen.

1.3 Löten und Umgang mit Elektronik

- Temperaturgeregelten Lötkolben und Elektronik-Flussmittel verwenden; Pads nicht unnötig lange erhitzen.
- Lötzinn darf benachbarte Pads nicht überbrücken. Prüfen Sie die Lötstellen mit einer Lupe.
- Schützen Sie den Flugcontroller vor statischer Elektrizität, Feuchtigkeit und leitfähigen Partikeln (Carbonstaub vom Rahmen, Metallspäne).
- Barometer auf der Oberseite nicht abdecken und nicht mit Kleber oder Lack vergießen.

1.4 Motortests

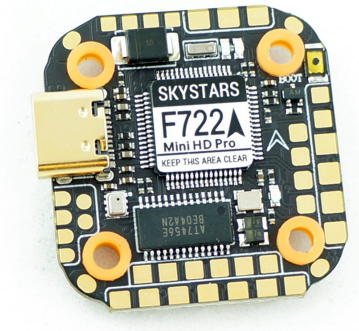
- **Beim Konfigurieren und Testen der Motoren immer die Propeller entfernen.**
- Testen Sie Arm (Motorstart) erst nach Prüfung von failsafe und Drehrichtung ohne Propeller.

2. Produktbeschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Skystars F722 Mini HD Pro ist ein Flugcontroller (FC) im Format 20×20 mm mit STM32F722-Prozessor, BMI270-Gyroskop, Barometer, analogem OSD und 16 MB Speicher für die Flugdatenaufzeichnung (blackbox). Die Platine trägt zwei Spannungsregler (BEC), 5 V und 10 V, zur Versorgung von Empfänger, Kamera, Videosender und weiteren Komponenten.

Der Flugcontroller wird über einen 8-poligen Stecker mit dem Drehzahlsteller (ESC) und über einen 6-poligen Stecker mit einem digitalen DJI-Videosender verbunden. Er unterstützt serielle Empfänger (SBUS, iBus, Spektrum, Crossfire) und ermöglicht den Anschluss eines GPS-Moduls, eines Summers und programmierbarer WS2812-LEDs.



Skystars F722 Mini HD Pro – Oberseite

2.2 Lieferumfang

- 1× Flugcontroller Skystars F722 Mini HD Pro mit Silikontüllen (softmount)
- 1× Zubehörset

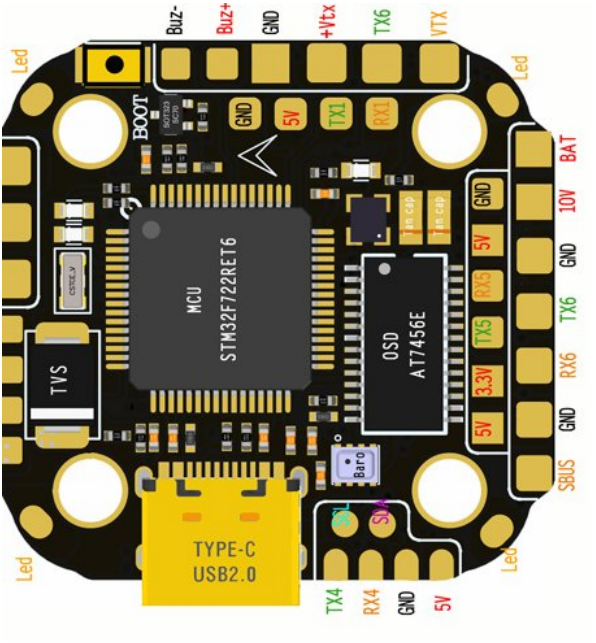
Nicht enthalten: Drehzahlsteller (ESC), Empfänger, Kamera, Videosender, GPS-Modul, Summer, LEDs, Akku und Rahmen.

2.3 Technische Daten

Hersteller	Shenzhen Skystars Tech Co., Limited
Bezeichnung	Skystars F722 Mini HD Pro (auf der Unterseite der Platine als „Mini F7HD Pro“ beschriftet)
Prozessor (MCU)	STM32F722RGT6, 216 MHz
Gyroskop und Beschleunigungssensor	BMI270 (SPI)
Barometer	ja
OSD	Betaflight OSD (Chip AT7456E) und DJI HD OSD (UART6)
Blackbox	16 MB
Serielle Ports	6 Hardware-UARTs (UART1–UART6)
BEC	5 V / 2 A und 10 V / 2 A
Eingangsspannung	3S–6S Li-Po (12–26 V)
Schutz	TVS-Diode am Stromeingang
USB-Anschluss	USB-C
Firmware (Target)	Betaflight: SKYSTARSF7HDPRO INAV: SKYSTARSF722HDPRO
Abmessungen	35 × 28 × 7 mm
Befestigungslöcher	20 × 20 mm, M3
Gewicht	4,2 g

2.4 Oberseite – Lötpads

Die Abbildung aus dem Herstellerschema zeigt die Oberseite der Platine so gedreht, dass der USB-C-Anschluss unten liegt. Auf dem Foto in Kapitel 2.1 ist die Platine gedreht – orientieren Sie sich am USB-C-Anschluss und an der BOOT-Taste.



Oberseite – Anordnung der Pads (Quelle: Skystars)

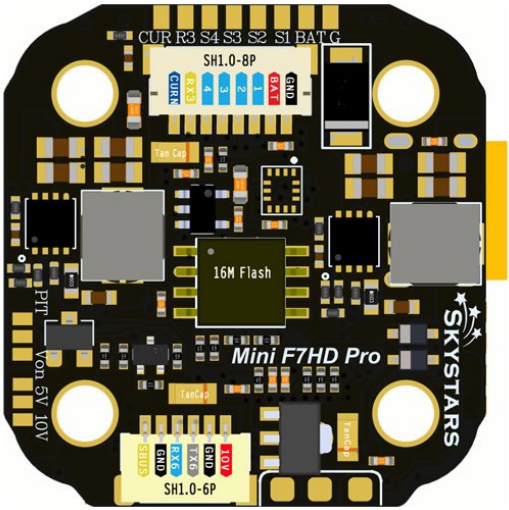
Pad	Funktion
BAT, GND	direkte Akkuspannung (z. B. zur Versorgung einer Digitaleinheit)
10V, 5V, 3.3V	Reglerausgänge 10 V, 5 V und 3,3 V
+Vtx	geschaltete Versorgung für den Videosender (siehe Kapitel 2.5)
VTX	Videosignal (mit OSD) für einen analogen Videosender
TX1, RX1	UART1 – Empfänger
TX2, RX2	UART2 – freier Port
TX4, RX4	UART4 – freier Port (z. B. GPS)
TX5, RX5	UART5 – freier Port
TX6, RX6	UART6 – digitaler Videosender / VTX
SBUS	SBUS-Empfängereingang

Pad	Funktion
SCL, SDA	I²C-Bus (z. B. Kompass des GPS-Moduls)
CAM	Videosignal einer analogen Kamera
Buz+, Buz−	Summer
Led (4×, in den Ecken)	Datenausgang für WS2812-LEDs
BOOT	Taste für den DFU-Modus (Flashen der Firmware)

Die Pads am linken Rand (in der Abbildung abgeschnitten) sind von oben nach unten: CAM, GND, 5V, TX2, RX2, GND, 5V. Ihre Verkabelung zeigt der Schaltplan in Kapitel 3.7.

2.5 Unterseite – Anschlüsse

Auf der Unterseite befinden sich zwei SH-1,0-mm-Stecker und Lötpads zur Wahl der Versorgung des Videosenders.



Unterseite – Anschlüsse (Quelle: Skystars)

Stecker	Pins
SH1.0, 8-polig (ESC)	CUR (Stromsensor), R3 (ESC-Telemetrie – RX3), S4, S3, S2, S1 (Motorsignale), BAT (Akkuspannung), G (GND)
SH1.0, 6-polig (DJI)	SBUS, GND, RX6, TX6, GND, 10V
PIT, Von, 5V, 10V	Lötpads für die Ausgangsspannung an +Vtx

※ Zu den Pads PIT, Von, 5V und 10V gibt der Hersteller an: „Use Pit mode for VTX“ (für den VTX den PIT-Modus verwenden) und „Use 10V for +VTX“ (für +VTX 10 V verwenden). Den Werkszustand der Brücken nennt der Hersteller nicht – messen Sie vor dem Anschluss eines Videosenders die Spannung am Pad +Vtx mit einem Multimeter und prüfen Sie, ob sie zum Eingang Ihres VTX passt.

2.6 Belegung der seriellen Ports

Der Hersteller empfiehlt folgende Verwendung der UART-Ports:

Port	Empfohlene Verwendung
UART1	Empfänger (Serial RX)
UART2	frei
UART3	ESC-Telemetrie (Pin R3 im ESC-Stecker)
UART4	frei (im Herstellerschema GPS)
UART5	frei
UART6	DJI FPV / Videosender (VTX)

3. Einbau und Verkabelung

3.1 Montage im Rahmen

- Montieren Sie den Flugcontroller mit den mitgelieferten Silikontüllen auf M3-Schrauben im Abstand 20 × 20 mm. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an – die Tüllen dämpfen Vibrationen.
- Prüfen Sie nach der Montage die Ausrichtung des Flugcontrollers in der 3D-Ansicht im Tab *Setup*. Folgt das Modell der Bewegung der Drohne nicht, stellen Sie die Drehung in Betaflight ein (*Configuration → Board and Sensor Alignment*).
- Die Platine darf den Carbonrahmen nicht berühren – Carbon ist leitfähig.
- Halten Sie den USB-C-Anschluss zugänglich.

3.2 Anschluss des Drehzahlstellers (ESC)

Verbinden Sie den Drehzahlsteller (ESC) per Kabel mit dem 8-poligen Stecker auf der Unterseite (CUR, R3, S4, S3, S2, S1, BAT, G). Über dieses Kabel erhält der Flugcontroller die Akkuspannung, misst Spannung und Strom und sendet die Motorsignale an den ESC.

- Vergleichen Sie die Aderreihenfolge im Kabel mit der Pinbelegung von FC und ESC. Kabel verschiedener Hersteller haben unterschiedliche Reihenfolgen – falsche Verkabelung kann FC und ESC zerstören.
- Löten Sie gemäß den Anweisungen des ESC-Herstellers einen Low-ESR-Kondensator an den Stromeingang des ESC. Skystars weist in seinem Schema ausdrücklich darauf hin.

3.3 Empfänger

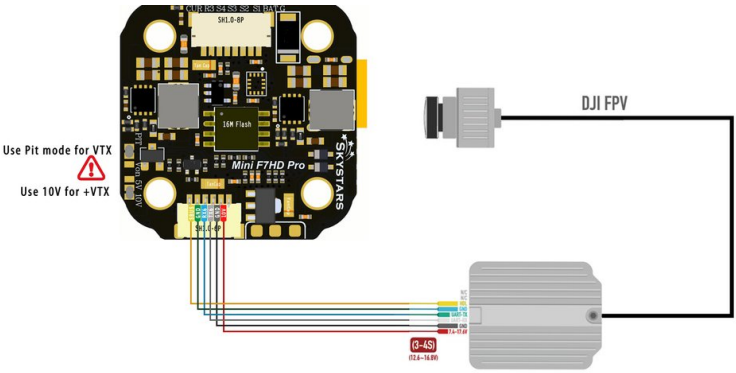
- **Empfänger ExpressLRS / Crossfire (CRSF):** TX des Empfängers an RX1, RX des Empfängers an TX1, Versorgung an 5V und GND.
- **SBUS-Empfänger:** SBUS-Signal an das Pad SBUS, Versorgung 5V und GND.
- **FrSky-Empfänger (SBUS und S.Port):** Laut Hersteller ist beim Anschluss von S.Port an einen UART-TX-Pin ein nicht invertiertes Signal nötig.
- Einen Spektrum-Satellite-Empfänger versorgen Sie über den 3,3-V-Ausgang.

Aktivieren Sie in Betaflight den Port, an dem der Empfänger hängt, als *Serial RX* (Kapitel 4.3).

3.4 Digitaler Videosender

Ein digitaler DJI-Videosender wird per Kabel an den 6-poligen Stecker auf der Unterseite angeschlossen (SBUS, GND, RX6, TX6, GND, 10V). Er wird vom 10-V-BEC des Flugcontrollers versorgt und kommuniziert über UART6 (OSD-Anzeige in der DJI-Brille).

- Schließen Sie Digitaleinheiten von Caddx / Walksnail gemäß Schaltplan in Kapitel 3.7 an die Pads RX6, TX6, GND und Versorgung an.
- Vergleichen Sie immer die Aderreihenfolge im Kabel der Einheit mit der Steckerbelegung am FC. Kabel verschiedener Einheiten sind nicht austauschbar.
- Prüfen Sie den Versorgungsspannungsbereich der Einheit in der Anleitung ihres Herstellers.
- Aktivieren Sie in Betaflight die Funktion *MSP* auf UART6 (Kapitel 4.3).



Anschluss einer DJI-FPV-Einheit (Quelle: Skystars)

3.5 Analoge Kamera und Videosender

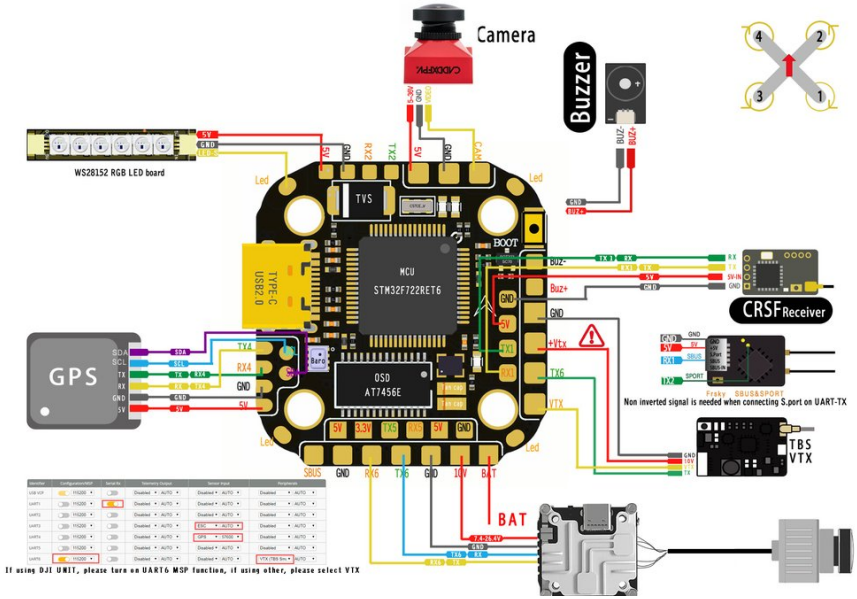
- **Kamera:** Videosignal an das Pad CAM, Versorgung 5V und GND.
- **Videosender:** Versorgung vom Pad +Vtx und GND, Videoeingang des Senders an das Pad VTX und seine Steuerleitung (z. B. SmartAudio) laut Herstellerschema an TX6.
- Schließen Sie die Antenne immer vor dem ersten Einschalten des Videosenders an. Betrieb ohne Antenne beschädigt den Sender.
- Stellen Sie in Betaflight auf UART6 in der Spalte *Peripherals* das Protokoll Ihres VTX ein (z. B. TBS SmartAudio).

3.6 GPS, Summer und LEDs

- **GPS:** TX des Moduls an RX4, RX des Moduls an TX4, Versorgung 5V und GND. Kompass des Moduls (SCL, SDA) an die Pads SCL und SDA.
- **Summer:** Buz+ und Buz−, auf die Polarität achten.
- **WS2812-LEDs:** Datenleitung an eines der Led-Pads in den Ecken der Platine, Versorgung 5V und GND.

3.7 Gesamtschaltplan

Das Herstellerschema zeigt die Verkabelung aller Peripheriegeräte, mit Blick auf die Oberseite der Platine. Oben rechts ist die Motorreihenfolge dargestellt (Draufsicht, Pfeil nach vorn). Unten links ist ein Ausschnitt aus dem Betaflight-Tab *Ports* mit dem Herstellerhinweis: *„If using DJI UNIT, please turn on UART6 MSP function, if using other, please select VTX“* (bei einer DJI-Einheit auf UART6 MSP aktivieren, sonst VTX wählen).



Schaltplan (Quelle: Skystars)

※ Die im Schaltplan neben den Komponenten angegebenen Versorgungsspannungen von Kamera, Empfänger und Videosender gelten für die dort abgebildeten Produkte. Prüfen Sie den Versorgungsbereich Ihrer Komponenten immer in deren Anleitungen.

4. Einrichtung in Betaflight

4.1 Verbindung mit dem Computer

- Installieren Sie den Betaflight Configurator (betaflight.com).
- Verbinden Sie den Flugcontroller mit einem USB-C-Kabel mit Datenleitungen. Für die Konfiguration über USB muss kein Akku angeschlossen sein – entfernen Sie die Propeller trotzdem immer.
- Erkennt der Computer den Flugcontroller nicht, versuchen Sie ein anderes USB-Kabel und installieren Sie unter Windows die Treiber aus dem Betaflight Configurator.

4.2 Firmware und Updates

Der Hersteller gibt das Firmware-Target **SKYSTARSF7HDPRO** für Betaflight und **SKYSTARSF722HDPRO** für INAV an. Sichern Sie vor dem Update Ihre Einstellungen (Befehl *diff all* im Tab CLI).

① Wählen Sie im Tab *Firmware Flasher* das Target SKYSTARSF7HDPRO und die gewünschte Version.

② Wechselt der Flugcontroller nicht selbst in den Flash-Modus, trennen Sie USB, halten Sie die Taste **BOOT** gedrückt und stecken Sie das USB-Kabel wieder ein (DFU-Modus).

③ Flashen Sie die Firmware und stellen Sie danach die Einstellungen aus der Sicherung wieder her oder konfigurieren Sie den Flugcontroller neu.

4.3 Konfiguration der Ports

Konfigurieren Sie im Tab *Ports* die Ports entsprechend der angeschlossenen Peripherie:

Port	Einstellung
UART1	Serial RX (Empfänger)
UART3	Sensor Input: ESC (ESC-Telemetrie)
UART4	Sensor Input: GPS (bei angeschlossenem GPS)
UART6	DJI-Einheit: Configuration/MSP anderer VTX: Peripherals – VTX-Protokoll

Wählen Sie im Tab *Receiver* den Empfängertyp (z. B. CRSF für ExpressLRS und Crossfire, SBUS für SBUS-Empfänger) und prüfen Sie, ob die Knüppelbewegungen den Kanälen entsprechen.

4.4 Spannungs- und Strommessung

- Der Flugcontroller misst die Akkuspannung über den Pin BAT im ESC-Stecker. Vergleichen Sie den Wert im Tab *Power & Battery* mit einem Multimeter.

- Der Strom wird über den Pin CUR vom Stromsensor im ESC gemessen. Stellen Sie die Werte *Scale* und *Offset* nach den Angaben des ESC-Herstellers ein.

4.5 Motorreihenfolge und Drehrichtung

Die Motorreihenfolge entspricht dem Betaflight-Standard für einen X-Quadcopter (Draufsicht, Pfeil nach vorn): 1 hinten rechts, 2 vorn rechts, 3 hinten links, 4 vorn links.

- Lassen Sie **ohne Propeller** im Tab *Motors* nacheinander jeden Motor anlaufen und prüfen Sie, ob der richtige Motor in die richtige Richtung dreht.
- Stellen Sie im Tab *Configuration* das ESC-Protokoll (DShot usw.) passend zu den von Ihrem ESC unterstützten Protokollen ein.
- Kalibrieren Sie im Tab *Setup* den Beschleunigungssensor auf ebener Fläche und prüfen Sie, ob das Modell in der 3D-Ansicht der Bewegung der Drohne folgt.

4.6 Arm, Disarm und failsafe

- Legen Sie Arm (Motorstart) und Disarm (Motorstopp) im Tab *Modes* auf einen Schalter der Fernsteuerung (Sender), nie auf einen Knüppel.
- Stellen Sie im Tab *Failsafe* das Verhalten bei Signalverlust ein. Testen Sie failsafe ohne Propeller durch Ausschalten der Fernsteuerung – die Motoren müssen stoppen.
- Prüfen Sie vor dem ersten Start, dass Disarm die Motoren zuverlässig stoppt.

5. Rechtliche Betriebsbedingungen

5.1 Es gilt das Recht des Landes, in dem Sie fliegen

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 des Piloten, geografische Zonen, Versicherungspflicht, zulässige Frequenzbänder und maximale Sendeleistung. Die Angaben in diesem Kapitel beschreiben die Situation in der Tschechischen Republik. Betreiben Sie eine Drohne in einem anderen Land, müssen Sie die Vorschriften des Landes einhalten, in dem Sie fliegen. Maßgeblich ist stets das Recht des Landes, in dem die Drohne betrieben wird.

5.2 Eine Drohne mit diesem Flugcontroller

- Eine aus Komponenten gebaute Drohne hat keine Klasse C0–C4. Sie wird meist als privat gebautes unbemanntes Luftfahrzeugsystem in der offenen Kategorie betrieben: mit einer Startmasse unter 250 g in der Unterkategorie A1, sonst in der Unterkategorie A3, oder im Rahmen eines Modellflugvereins.
- Hat die Drohne eine Kamera, muss sich der Betreiber unabhängig von der Masse der Drohne registrieren (in Tschechien bei der tschechischen Zivilluftfahrtbehörde (ÚCL)). Bringen Sie die Registrierungsnummer an der Drohne an.
- Fliegen Sie bis 120 m, in Sichtweite und nie über Menschenansammlungen. In der Unterkategorie A3 halten Sie 150 m Abstand zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten.
- Beim Fliegen mit FPV-Brille muss neben dem Piloten ein Beobachter stehen, der die Drohne direkt im Blick hat.
- Wir empfehlen den Abschluss einer Haftpflichtversicherung.

5.3 Funkanlagen an der Drohne

Der Flugcontroller selbst sendet nicht. Empfänger und Videosender, die Sie anschließen, sind Funkanlagen; für die Einstellung ihrer Leistung ist der Anwender verantwortlich. In Tschechien gilt gemäß den Allgemeingenehmigungen der tschechischen Telekommunikationsbehörde (ČTÚ):

Band	Grenzwert
2400–2483,5 MHz	25 mW e.i.r.p.
5725–5875 MHz	25 mW e.i.r.p.

Außerhalb Tschechiens gelten die Frequenzen und Grenzwerte des jeweiligen Landes.

6. Vor und während des Flugs

6.1 Kontrolle vor dem Flug

- Setzen Sie einen **voll geladenen** Akku ein (4,20 V pro Li-Po-Zelle, 4,35 V pro LiHV-Zelle) und prüfen Sie seine Befestigung.
- Prüfen Sie Propeller, Befestigung des FC und Zustand der Kabel. Kein Kabel darf in die Propeller reichen.
- Prüfen Sie, ob am Videosender eine Antenne angeschlossen ist.
- Prüfen Sie nach dem Einschalten der Fernsteuerung, ob die Kanäle richtig reagieren und Disarm funktioniert.

6.2 Spannungsüberwachung und Flugende

- Lassen Sie die Akkuspannung im OSD anzeigen (Wert vom Pin BAT).
- Beenden Sie den Flug spätestens bei 3,5 V pro Zelle (3S 10,5 V, 4S 14,0 V, 6S 21,0 V). Unter Last sinkt die Spannung vorübergehend – maßgeblich ist die Spannung nach dem Gaswegnehmen.
- Nach einem Absturz sofort Disarm ausführen und den Akku trennen.

7. Wartung und Fehlerbehebung

7.1 Wartung und Lagerung

- Prüfen Sie nach einem Absturz Platine, Lötstellen und Stecker. Gerissene oder geschwärzte Bauteile deuten auf eine Beschädigung hin – verwenden Sie den Flugcontroller nicht weiter.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem trockenen Pinsel. Sprühen Sie kein Wasser oder Lösungsmittel auf die Platine.
- Trocken bei Raumtemperatur lagern. Akkus abgesteckt bei einer Lagerspannung von 3,8 V pro Zelle lagern.

7.2 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Lösung
Computer erkennt den FC nicht	Kabel ohne Datenleitungen – anderes Kabel verwenden; Treiber fehlen; DFU-Modus versuchen (Taste BOOT)
Empfänger reagiert nicht	TX und RX vertauscht; Port nicht als Serial RX eingestellt; falscher Empfängertyp im Tab Receiver; Empfänger nicht gebunden (bind)
Kein OSD in der DJI-Brille	MSP auf UART6 nicht aktiviert; Leitungen RX6/TX6 falsch angeschlossen
Analoges Video ohne OSD	Kamera nicht über das Pad CAM angeschlossen; OSD im Tab OSD deaktiviert
Motoren drehen falsch oder es drehen die falschen Motoren	Reihenfolge der Signale S1–S4 stimmt nicht – Motor-Remapping oder Verkabelung ändern; Drehrichtung im ESC ändern
Drohne überschlägt sich oder fliegt direkt nach dem Start weg	falsche FC-Ausrichtung (Board Alignment), falsche Motorreihenfolge oder Drehrichtung, Propeller vertauscht
Spannungs- oder Stromanzeige falsch	Kalibrierung im Tab Power & Battery nach Multimeter und Angaben des ESC-Herstellers anpassen
Arm nicht möglich	die Ursache zeigt der Tab Setup (Arming Disable Flags) – z. B. Neigung, aktives failsafe, Gas nicht auf Minimum

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

8.1 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

8.2 Produktkonformität

CE

- Das Produkt trägt die **CE**-Kennzeichnung und erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.
- Eine Kopie der **EU-Konformitätserklärung** ist beim Importeur unter der oben genannten Anschrift oder unter der E-Mail-Adresse info@rotorama.cz erhältlich.
- **Produktidentifikation:** die Typenbezeichnung (Skystars F722 Mini HD Pro) ist auf dem Flugcontroller aufgedruckt; die Firmware-Version zeigt der Betaflight Configurator auf der Registerkarte *Setup* an.

8.3 Entsorgung von Elektrogeräten



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in den Unterlagen bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer **nicht zusammen mit gemischtem Siedlungsabfall entsorgt werden darf**.
- Geben Sie es an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab – auf einem Wertstoffhof, an einer Rücknahmestelle eines kollektiven Systems oder beim Händler beim Kauf eines neuen gleichwertigen Produkts. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Die Pflichten nach dem Gesetz Nr. 542/2020 Slg., über Produkte mit beendeter Lebensdauer (Tschechische Republik), erfüllt der Importeur über ein kollektives Rücknahmesystem.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

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.

9. 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 8.1.
- 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.