



DOMINATOR HDO+

FPV-Brille mit 1080p-OLED-Displays und DVR
Modell FSV1123_04 · Bedienungsanleitung



Brille nicht in direktem Sonnenlicht liegen lassen - die Optik bündelt die Strahlen und brennt Flecken in die OLED-Displays. Solche Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Importeur: Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Inhalt

1. Einleitung und Sicherheit

2. Lieferumfang

3. Übersicht der Brille

4. Einrichtung

4.2 Optische Einstellung

4.4 Display-Einstellungen

5. Bedienung

6. Videoaufnahme (DVR)

7. Anschlüsse und technische Daten

7.3 Technische Daten

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Einleitung und Sicherheit

1.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für die modulare FPV-Brille **Fat Shark Dominator HDO+** mit 1080p-OLED-Displays und integriertem DVR für analoge Aufnahmen entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch.

Gegenüber den früheren Generationen der Dominator-Reihe wurden zahlreiche Funktionen geändert und ergänzt. Wir empfehlen daher auch langjährigen Dominator-Nutzern, diese Anleitung zu lesen.

1.2 Kompatibilität

Die HDO+ entspricht den etablierten Videostandards und ist mit jedem Produkt kompatibel, das diese Standards ebenfalls einhält. Da nicht alle Kombinationen getestet werden können, kann beim Kombinieren von Komponenten eine Fehlersuche nötig sein. Die HDO+ wurde ausführlich mit ImmersionRC-Zubehör getestet, das Fat Shark für beste Ergebnisse empfiehlt.

1.3 Wichtiger Warnhinweis

SETZEN SIE DIE BRILLE NICHT DIREKTER SONNENEINSTRALUNG AUS. Die Optik bündelt das Sonnenlicht und brennt Löcher in den Farbfilter der OLED-Displays (sichtbar als weiße Flecken). Solche Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt. Bewahren Sie die Brille bei Nichtgebrauch im Schutzetui auf.

1.4 Sicherheitshinweise

- Versorgen Sie die Brille nur mit **7-25 V** (Akku 2S-6S). Eine höhere Spannung kann die Brille dauerhaft beschädigen.
- Mit aufgesetzter FPV-Brille sehen Sie Ihre Umgebung nicht. Nicht beim Gehen oder Fahren verwenden. Lassen Sie sich beim Drohnenflug von einem Beobachter begleiten, der Umgebung und Fluggerät im Blick behält.
- Gehen Sie sorgfältig mit Li-Po-Akkus um: Verwenden Sie keinen aufgeblähten, mechanisch beschädigten oder überhitzten Akku, laden Sie ihn nie unbeaufsichtigt und lagern Sie ihn in einer feuerfesten Tasche.
- Schützen Sie die Brille vor Feuchtigkeit, Staub, Stürzen und extremen Temperaturen. Zerlegen Sie sie nicht.
- Reinigen Sie die Linsen nur mit dem beiliegenden Reinigungstuch, ohne Lösungs- oder Reinigungsmittel.
- Bei Augenermüdung, Kopfschmerzen oder Übelkeit nehmen Sie die Brille ab und legen Sie eine Pause ein.

2. Lieferumfang

Stk.	Artikel
1	FPV-Brille Dominator HDO+
1	Schutzetui
1	Linienreinigungstuch

※ Empfängermodul (VRx) und Akku sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat erworben werden.

3. Übersicht der Brille

Vorderansicht (oben) und Innenansicht (unten):



Abb. 1 – Vorder- und Innenansicht

Nr.	Beschreibung
①	Anschluss AV IN/OUT (3,5 mm)
②	Stromeingang
③	Modulklappe (Schacht für das Empfängermodul)
④	MicroSD-Kartensteckplatz

Draufsicht (oben) und Unteransicht (unten):



Abb. 2 – Drauf- und Unteransicht

Nr.	Beschreibung
①	Kanalwahltasten (CH)
②	5-Wege-Schalter Display (DISPLAY CONTROL)
③	Lautstärketasten (VOL)
④	5-Wege-Schalter DVR (ANALOG RECORD)
⑤	HT-Taste (Headtracker)
⑥	IPD- und Fokusregler
⑦	Ein-/Aus- und Lüftertaste
⑧	Schalter für das Empfängermodul (RX)
⑨	Kopfhörerbuchse (3,5 mm)
⑩	Mini-Eingang DIGITAL VIDEO IN (an der Brille mit HDMI IN beschriftet)

4. Einrichtung

Die HDO+ bietet zahlreiche Einstellungen, die an den einzelnen Piloten angepasst werden können. Beachten Sie bei der individuellen Abstimmung die folgenden Punkte.

4.1 Inbetriebnahme

- ① Öffnen Sie die Modulklappe und setzen Sie das Empfängermodul (VRx) ein.
- ② Schließen Sie einen 2S-6S-Akku (7-25 V) an den Stromeingang an. Verwenden Sie einen vollständig geladenen Akku.
- ③ Schalten Sie die Brille mit der Ein-/Aus-Taste ein; dieselbe Taste steuert auch den Antibeschlag-Lüfter.
- ④ Suchen Sie mit den Kanalwahltasten das Bild Ihres Videosenders (VTX).

4.2 Optische Einstellung

Neben einem größeren Sichtfeld und höher auflösenden OLED-Displays besitzt die HDO+ eine komplett neue Optik, die sowohl die Fokus- als auch die Augenabstandseinstellung (IPD) ermöglicht. Etwas Zeit für die genaue Einstellung verbessert das Seherlebnis gegenüber früheren Brillen deutlich.



Abb. 3 – ① IPD-Schieber, ② Fokusräder

Schalten Sie die Brille zunächst ein und sorgen Sie für ein stabiles Bild – über einen Empfänger mit Kamera, über den AV-Eingang oder auch nur über das DVR-Menü. Gehen Sie dann wie folgt vor:

- ① **Grobe Fokuseinstellung:** Wenn Sie den Daumen bei aufgesetzter Brille von links nach rechts bewegen, fahren Sie die Linsen in Richtung Brille. Fahren Sie zunächst beide Linsen ganz hinein. Schließen Sie ein Auge und fahren Sie nur diese Linse langsam heraus, bis das Bild scharf ist. Wiederholen Sie den Vorgang anschließend für das andere Auge.
- ② **Grobe IPD-Einstellung:** Schließen Sie ein Auge und zentrieren Sie das Bild mit dem IPD-Regler. Schließen Sie dann das andere Auge und zentrieren Sie das Bild auch für dieses.

- ③ **Feineinstellung:** Öffnen Sie beide Augen und betrachten Sie das zusammengeführte Bild. Es wirkt anfangs eventuell noch nicht perfekt – korrigieren Sie Fokus und IPD für jedes Auge in kleinen Schritten, bis ein einziges scharfes und angenehmes Bild entsteht.

※ Es ist sinnvoll, zuerst den Fokus einzustellen, da eine Fokusänderung bei manchen Nutzern den IPD leicht verschieben kann. Die IPD-Einstellung sollte die letzte Korrektur sein. Einmal eingestellt, hält die Brille ihre Position und muss auch nach vielen Einsätzen nicht nachjustiert werden.

4.3 Kopfband und Gesichtspolster

Die HDO+ ist so konstruiert, dass sie möglichst vielen Gesichtsformen passt. Ab Werk sind zwischen Gesichtspolster und Klettschicht Bogeneinlagen (Arc) eingesetzt. Sie können einen festeren Sitz ermöglichen, das Gesichtsteil aber auch zu schmal machen und den Tragekomfort verschlechtern. Halten Sie die Brille mit und ohne Einlagen an Ihr Gesicht und wählen Sie die Variante, die bequemer ist und weniger Licht durchlässt. Manche Piloten finden die ideale Passform mit nur einer Einlage auf einer Seite. Die Einlagen beeinflussen die optische Ausrichtung nicht – experimentieren Sie ruhig.

Nachdem Sie das Gesichtsteil angepasst haben, setzen Sie das Kopfband auf, befestigen Sie den Akku und passen Sie die Brille durch Nachspannen des Kopfbands endgültig an Ihren Kopf an.

4.4 Display-Einstellungen

Eine der wirkungsvollsten Anpassungsmöglichkeiten der HDO+ ist die Abstimmung der OLED-Panels und ihrer Treiber. Wir empfehlen, zunächst einige Flüge mit den Standardeinstellungen zu absolvieren; erfahrene Piloten können das Display aber auch sofort anpassen.

Das Menü *Image Settings* öffnen Sie, indem Sie den 5-Wege-Schalter des Displays 2 Sekunden gedrückt halten. Mit Auf/Ab wechseln Sie zwischen den Einträgen, mit Rechts/Links erhöhen bzw. verringern Sie den Wert.

Eintrag	Max.	Bedeutung
Contrast (Kontrast)	20	Standard-Displayeinstellung
Brightness (Helligkeit)	20	Standard-Displayeinstellung
Sharpness (Schärfe)	20	Standard-Displayeinstellung
Saturation (Sättigung)	20	Standard-Displayeinstellung
Power (Leistung)	100	maximale Leistung für die OLED-Panels

Durch Erhöhen von *Power* steigt die Lichtleistung der Panels tatsächlich (Weiß wird heller), der Stromverbrauch nimmt jedoch deutlich zu und die Akkulaufzeit sinkt. Aus Gründen der Laufzeit empfehlen wir, *Power* auf 50 oder darunter zu belassen.

5. Bedienung

5.1 Display-Steuerung

Helligkeit und Kontrast: Links/Rechts am 5-Wege-Schalter des Displays erhöht bzw. verringert den Kontrast, Vor/Zurück die Helligkeit.

Wahl des Anzeigemodus: Ein kurzer senkrechter Druck auf den Display-Schalter schaltet zwischen den Modi *Analog 4:3*, *Analog 16:9* und *DIGITAL VIDEO IN* um. Der aktuelle Modus wird im OSD angezeigt.

5.2 Kanalwahl

Mit den Kanaltasten Auf/Ab wechseln Sie schrittweise zwischen den Kanälen 1 bis 8 (Kanaltabelle siehe Anleitung des verwendeten Empfängermoduls). Jeder Kanalwechsel wird durch einen Piepton bestätigt, an der oberen und unteren Grenze ertönt ein langer Piepton.

5.3 Warnung bei niedriger Akkuspannung

Die HDO+ unterstützt Akkus von 2S bis 6S. Die Unterspannungswarnung wird bei folgenden Werten ausgelöst:

Akku	Warnung bei
2S	6,8 V $\pm$ 0,2 V
3S	10,2 V $\pm$ 0,2 V
4S	13,6 V $\pm$ 0,2 V
5S	17,0 V $\pm$ 0,2 V
6S	20,4 V $\pm$ 0,2 V

※ Die Unterspannungswarnung funktioniert bei jedem Akkutyp nur, wenn der Akku beim Anschließen zu mehr als 80 % geladen ist. Schließen Sie daher immer einen vollständig geladenen Akku an.

5.4 Lautstärke

Jeder Tastendruck erhöht bzw. verringert die Lautstärke um eine Stufe. An die Brille können handelsübliche Kopfhörer angeschlossen werden.

5.5 Schalter für das Empfängermodul (RX)

Die Stromversorgung des Empfängermoduls wird mit diesem Schalter separat gesteuert. Ist ein Modul eingesetzt, soll das Bild aber über das AV-Kabel zugeführt werden, schalten Sie das Modul aus, um Bildkonflikte zu vermeiden.

6. Videoaufnahme (DVR)

6.1 Wichtige Hinweise

- Die microSD-Karte muss **vor dem ersten Gebrauch formatiert werden**, sonst ist die Aufnahme möglicherweise nicht stabil.
- Der DVR zeichnet nur analoges Video auf – HD-Aufnahmen werden nicht unterstützt.
- Speichern Sie keine wichtigen Dateien auf der Karte – der DVR kann sie überschreiben. Verwenden Sie eine eigene Karte.

6.2 Aufnahme

Die Aufnahme wird mit dem 5-Wege-Schalter des DVR gesteuert.

- ① Schalten Sie nach dem Einschalten der Brille den DVR durch einen langen senkrechten Druck auf den DVR-Schalter ein (volle 1 Sekunde halten). Die rote LED leuchtet dauerhaft.
- ② Vergewissern Sie sich, dass eine microSD-Karte eingesetzt ist, und starten Sie die Aufnahme mit einem kurzen Druck. Die LED blinkt langsam (ca. 2x pro Sekunde), ein Piepton bestätigt den Aufnahmestart.
- ③ Ein weiterer kurzer Druck beendet die Aufnahme. Die LED leuchtet wieder dauerhaft, zwei Pieptöne bestätigen das Ende.

6.3 Wiedergabe und DVR-Menü

Bei eingeschaltetem DVR und gestoppter Aufnahme (LED leuchtet dauerhaft) öffnen Sie das Menü durch einen langen Druck auf den DVR-Schalter (1 Sekunde).

► **Playback (Wiedergabe) – öffnen mit Rechts**

- Die erste Datei wird ausgewählt und als Vorschau angezeigt. Mit Auf/Ab wechseln Sie die Datei, mit Rechts starten Sie die Wiedergabe.
- Während der Wiedergabe: Auf/Ab = Geschwindigkeit bzw. Rücklauf, Rechts = Pause/Fortsetzen, Links = zurück ins Hauptmenü.

► **Format (Formatieren) – öffnen mit Rechts**

- Eintrag *Execute* – ein weiterer Druck nach rechts startet die Formatierung der microSD-Karte.

► **Record (Aufnahmemodus) – öffnen mit Rechts**

- **Default mode:** Die Aufnahme beginnt erst nach Tastendruck.
- **Auto Start:** Der DVR startet die Aufnahme beim Einschalten der Brille.
- **Auto Start Continuous:** Der DVR startet die Aufnahme beim Einschalten der Brille und überschreibt die Datei, wenn die Karte voll ist.

Wählen Sie den Modus mit Auf/Ab und bestätigen Sie mit Rechts. Mit Links kehren Sie ins Hauptmenü zurück.

7. Anschlüsse und technische Daten

7.1 Belegung des AV-Anschlusses



Abb. 4 – 3,5-mm-Klinkenstecker

Nr.	Signal	Aderfarbe AV-Kabel
①	Masse (GND)	—
②	Video	gelb
③	Audio rechts	rot
④	Audio links	weiß

7.2 Eingang DIGITAL VIDEO IN

An den Eingang DIGITAL VIDEO IN kann eine digitale Videoquelle über ein Mini-auf-Mini-Kabel angeschlossen werden. Wir empfehlen, das Kabel zuerst an die Videoquelle anzuschließen und erst dann die Brille einzuschalten, damit sich die Quelle über ihre eigene Stromversorgung und nicht über die Brille initialisiert.

※ Die meisten Probleme mit diesem Eingang werden durch falsche Ausgangseinstellungen der Quelle oder ein defektes Kabel verursacht. Bevor Sie den Eingang für defekt halten, probieren Sie eine andere Videoquelle und ein anderes Kabel aus.

7.3 Technische Daten

Parameter	Wert
Sichtfeld (FOV)	50° diagonal
Augenabstand (IPD)	57-70 mm, einstellbar
Fokus	+2 bis -6 Dioptrien, einstellbar
Displays	2× OLED Seeya 0,49"
Auflösung	1920 × 1080
Anzeigemodi	AV 4:3, AV 16:9, DIGITAL VIDEO IN 16:9; NTSC/PAL automatisch
Audio	Stereo
Stromversorgung	7-25 V (2S-6S)
Analoger DVR	microSD bis 32 GB; 6 Mbit/s, MJPG, 30 fps, AVI; Wiedergabe eigener Aufnahmen (keine Codec-Unterstützung); Update über SD-Karte
Schnittstellen	AV in/out 3,5 mm, Stromeingang, Kopfhörer 3,5 mm (3-polig), microSD, Modulschacht, Ein-/Aus-Taste
Bedienelemente	Kanalwahl, Lautstärke, Moduswahl, Display (Helligkeit und Kontrast), DVR, Ein/Aus / Lüfter
Konstruktion	ergonomisch geformtes Gehäuse, verstellbares Kopfband
Abmessungen	169,2 × 80 × 45,5 mm
Gewicht	235,8 g

7.4 Technischer Support des Herstellers

Dokumentation und Fehlerbehebung: fatshark.helpscoutdocs.com,
 Herstellersupport: support@fatshark.com. Der Hersteller empfiehlt folgende Reihenfolge: ① Fat-Shark-Dokumentation lesen, ② Händler kontaktieren, ③ Fat-Shark-Support anschreiben. Gewährleistungsansprüche machen Sie beim Händler geltend (siehe Kapitel 9).

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@rotorاما.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorاما.cz

8.2 Produktkonformität



- 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@rotorاما.cz erhältlich.
- **Produktidentifikation:** die Typenbezeichnung (FSV1123_04) und die Identifikationsangaben des Herstellers sind auf dem Produkt und seiner Verpackung angegeben.

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

9.1 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). Die nachstehend aufgeführten Garantiebedingungen des Herstellers (Kapitel 9.2) **schränken die Rechte des Käufers aus diesen Vorschriften in keiner Weise ein.**

- 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.

9.2 Garantiebedingungen des Herstellers

*** Der folgende Text ist die ursprüngliche Garantieerklärung des Herstellers.**

Das Gerät kann innerhalb von 7 Tagen gegen ein neues ausgetauscht werden, wenn es einen Herstellungsfehler aufweist und im Neuzustand zurückgegeben wird. Auf die Reparatur der Brille gewährt der Hersteller 2 Jahre Garantie, sofern keine Anzeichen übermäßiger Nutzung vorliegen. Die Versandkosten trägt der Käufer. Nach Ablauf der Garantiezeit bietet der Hersteller Reparaturen als Serviceleistung an.