Osprey 60mm RHCP / LHCP

FlyFishRC · Zirkular polarisierte Antenne für 5,8 GHz
Bedienungsanleitung



Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Verwendung. Schalten Sie den Videosender (VTX) niemals ohne angeschlossene Antenne ein.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Wahl der richtigen Version

2.2 Montage an Drohne oder FPV-Brille

2.3 Hinweise zur Verwendung

2.4 Sendeleistung und Vorschriften

3. Pflege und Fehlerbehebung

3.1 Pflege

3.2 Fehlerbehebung

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

1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die FlyFishRC Osprey 60mm ist eine kurze, zirkular polarisierte Antenne für die FPV-Videoübertragung im 5,8-GHz-Band. Sie wird auf den Antennenanschluss des Videosenders (VTX) an der Drohne oder auf den Anschluss einer FPV-Brille bzw. eines Videoempfängers geschraubt. Das vierblättrige Strahlerelement ist durch eine hermetisch versiegelte Abdeckung aus schlagfestem Polycarbonat geschützt; zum Antennenkopf führt ein flexibles RG141-Koaxialkabel mit vergoldetem Stecker.

Die Antenne wird in zwei Versionen geliefert, die sich im Anschluss und im Drehsinn der Polarisation unterscheiden: **RHCP** (rechtsdrehend) mit **SMA**-Anschluss und **LHCP** (linksdrehend) mit **RP-SMA**-Anschluss. Die RHCP/SMA-Version eignet sich vor allem für analoge Systeme, die LHCP/RP-SMA-Version für Drohnen mit digitaler Videoübertragung. Entscheidend sind jedoch immer Anschluss und Polarisation Ihres Videosenders und Ihrer FPV-Brille – siehe Kapitel 2.1.

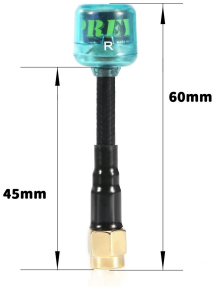


Osprey-Antenne (LHCP-Version) an einer Drohne

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Parameter	Wert
Hersteller	FlyFishRC
Frequenzband	5,8 GHz (deckt 5,6–6,0 GHz ab)
Gewinn	2,82 dBi
VSWR	≤ 1,2 : 1
Strahlungseffizienz	99 %

Parameter	Wert
Polarisation	RHCP (SMA-Version) / LHCP (RP-SMA-Version)
Anschluss	vergoldeter SMA (RHCP) / vergoldeter RP-SMA (LHCP)
Gesamtlänge	60 mm
Länge vom Anschluss bis zum Kopf	45 mm
Antennenkopf	Durchmesser 14,1 mm, Höhe 14 mm
Kabel	RG141-Koaxialkabel
Kopfabdeckung	Polycarbonat, hermetisch versiegelt
Farben	transparent schwarz, cyan
Gewicht	6,9 g



Abmessungen laut Hersteller

▶ Lieferumfang

- 1× Antenne FlyFishRC Osprey 5,8 GHz 60 mm in der bestellten Version (RHCP/SMA oder LHCP/RP-SMA).

▶ Nicht im Lieferumfang enthalten

- Videosender (VTX), FPV-Brille oder Videoempfänger,
- Adapter und Verlängerungskabel zwischen unterschiedlichen Anschlusstypen,
- Antennenhalterung für den Drohnenrahmen oder Kabelbinder.

▶ Produktidentifikation

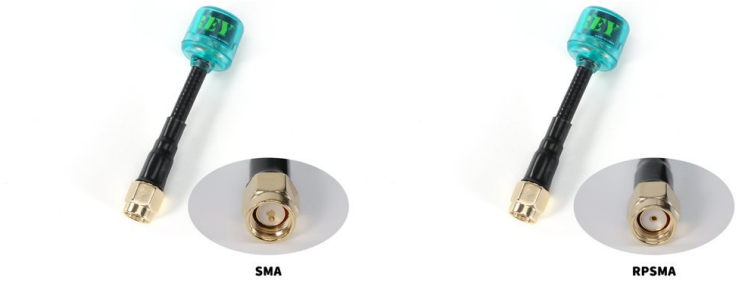
Der Antennenkopf ist mit dem Buchstaben **R** (RHCP) bzw. **L** (LHCP) gekennzeichnet.

Version	Herstellercode
RHCP, SMA-Anschluss	A000186 (transparent schwarz) A000176 (cyan)
LHCP, RP-SMA-Anschluss	A000187 (transparent schwarz) A000173 (cyan)

2. Verwendung

2.1 Wahl der richtigen Version

- **Anschluss:** Die SMA-Antenne hat in der Mitte des Anschlusses einen Stift, die RP-SMA-Antenne eine Öffnung (siehe Abbildung). Schließen Sie die Antenne nur an einen passenden Gegenanschluss desselben Typs an – SMA an SMA, RP-SMA an RP-SMA. Beide Typen haben dasselbe Gewinde, daher lässt sich auch eine falsche Kombination verschrauben, der Mittelkontakt wird jedoch nicht verbunden und die Antenne funktioniert nicht.
- **Polarisation:** Die Antennen an beiden Enden der FPV-Verbindung (an der Drohne und an der FPV-Brille) müssen denselben Drehsinn der Polarisation haben – RHCP mit RHCP, LHCP mit LHCP. Die Kombination von RHCP mit LHCP verschlechtert den Empfang erheblich.
- Hat der Videosender oder die FPV-Brille einen anderen Anschluss, verwenden Sie einen geeigneten Adapter (nicht im Lieferumfang enthalten). Jeder Adapter verursacht einen geringen zusätzlichen Verlust im Signalweg.



Links: SMA-Anschluss (RHCP-Version) – Stift in der Mitte; rechts: RP-SMA (LHCP-Version) – Öffnung in der Mitte

2.2 Montage an Drohne oder FPV-Brille

① Trennen Sie den Drohnenakku ab bzw. schalten Sie die FPV-Brille aus. Schließen Sie die Antenne nur im stromlosen Zustand an und trennen Sie sie nur im stromlosen Zustand.

② Prüfen Sie, ob der Antennenanschluss zum Anschluss des Videosenders bzw. der FPV-Brille passt (Kapitel 2.1) und ob Gewinde und Mittelkontakt weder beschädigt noch verschmutzt sind.

③ Setzen Sie die Antenne gerade auf den Anschluss und ziehen Sie die Überwurfmutter von Hand fest. Verwenden Sie keine Zange und keinen Schraubenschlüssel und ziehen Sie die Mutter nicht zu fest an – Sie könnten den Anschluss und die Platine des Videosenders beschädigen.

④ Sichern Sie das Antennenkabel an der Drohne in einer Halterung oder mit einem Kabelbinder so, dass der Kopf die Propeller nicht berühren kann und das Kabel

im Flug nicht schwingt.

⑤ Platzieren Sie den Antennenkopf möglichst hoch und außerhalb der Abschattung durch den Carbonrahmen, den Akku und andere Metallteile.

2.3 Hinweise zur Verwendung

- **Schalten Sie den Videosender (VTX) niemals ohne angeschlossene Antenne ein.** Die Sendeenergie kann nicht abgestrahlt werden und der Sender kann dauerhaft beschädigt werden.
- Knicken Sie das Kabel nicht, insbesondere nicht am Anschluss und unterhalb des Kopfes, und setzen Sie es keiner Zugbelastung aus.
- Tragen oder heben Sie die Drohne nicht an der Antenne.
- Verwenden Sie keine beschädigte Antenne (gerissene Abdeckung, verbogener Anschluss, gebrochenes Kabel) – sie verschlechtert die Videoübertragung und kann den Videosender beschädigen.

2.4 Sendeleistung und Vorschriften

Der Antennengewinn addiert sich zur Sendeleistung des Senders. Die Grenzwerte der Sendeleistung im 5,8-GHz-Band sind als äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) festgelegt, d. h. einschließlich des Antennengewinns. Für die Einstellung der Sendeleistung des Videosenders ist der Benutzer verantwortlich.

Maßgeblich ist das Recht des Landes, in dem Sie den Sender betreiben – zulässige Frequenzbänder und maximale Sendeleistungen unterscheiden sich von Land zu Land. In der Tschechischen Republik werden sie von der tschechischen Telekommunikationsbehörde (ČTÚ) in ihren Allgemeingenehmigungen festgelegt. Wenn Sie den Sender in einem anderen Land betreiben, beachten Sie die Vorschriften dieses Landes.

3. Pflege und Fehlerbehebung

3.1 Pflege

- Überprüfen Sie nach jedem Absturz die Kopfabdeckung, das Kabel und den Anschluss.
- Halten Sie den Anschluss sauber und trocken; schützen Sie ihn beim Transport vor Stößen und Verbiegen.
- Reinigen Sie die Polycarbonat-Abdeckung nicht mit Lösungsmitteln – ein trockenes oder leicht feuchtes Tuch genügt.
- Lagern Sie die Antenne an einem trockenen Ort, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und ohne das Kabel stark zu knicken.

3.2 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Abhilfe
Das Bild rauscht schon auf kurze Entfernung	Unterschiedliche Polarisation der Antennen an Drohne und FPV-Brille (RHCP × LHCP) – verwenden Sie dieselbe Polarisation. Falscher Anschlusstyp (SMA × RP-SMA) – der Mittelkontakt ist nicht verbunden. Lockere Überwurfmutter – von Hand festziehen.
Das Bild bricht nur in bestimmten Richtungen ab	Der Antennenkopf wird durch den Rahmen oder den Akku abgeschattet – setzen Sie ihn höher und weiter vom Rahmen entfernt.
Die Antenne lässt sich nicht aufschrauben oder sitzt locker	Anderer Anschlusstyp am Sender oder an der FPV-Brille – verwenden Sie die richtige Antennenversion oder einen Adapter.
Das Bild ist nach einem Absturz schlechter	Beschädigtes Kabel, beschädigter Anschluss oder beschädigtes Strahlerelement – ersetzen Sie die Antenne.

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



- 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.

5. 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 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.