ROTORAMA

HiLink HD VTX

Návod k použití
Digitální vysílač obrazu (VTX) s kamerou · 5,8 GHz · OpenIPC



Vysílač nikdy nezapínejte bez připojených antén. Výrobce uvádí výkon až 29 dBm – v České republice je v pásmu 5,8 GHz povoleno nejvýše 25 mW e.i.r.p. (kapitola 3.2).

Návod zpracovaný podle údajů a videonávodu výrobce · Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Před prvním použitím

1.2 Teplota a chlazení

1.3 Zásady provozu

2. Popis výrobku

2.1 Obsah balení

2.2 Popis částí

2.3 Technické údaje

2.4 Firmware a příjem obrazu

3. Právní podmínky provozu v ČR a EU

3.1 Rozhodné je právo země, ve které vysílač provozujete

3.2 Kmitočtové pásmo a vysílací výkon

3.3 Vysílač je součást, nikoli hotový dron

4. Montáž a zapojení

4.1 Montáž do modelu

4.2 Připojení k řídicí jednotce

4.3 Nastavení řídicí jednotky

5. Příjem obrazu v telefonu

5.1 Instalace aplikace PixelPilot

5.2 Připojení telefonu k vysílači

5.3 Výchozí hesla – změňte je

6. Nastavení přes webové rozhraní

6.1 Přihlášení

6.2 Přístupový bod a kanál

6.3 Vysílací výkon a teplota

6.4 Obraz, OSD a řídicí jednotka
6.5 Spojení a datový tok
6.6 Zvuk a záznam na kartu
7. Firmware, údržba a řešení potíží
7.1 Aktualizace firmwaru
7.2 Údržba a skladování
7.3 Řešení potíží
7.4 Výrobce
8. Informace pro trh EU a České republiky
8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU
8.2 Shoda výrobku
8.3 Likvidace elektrozařízení
9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Před prvním použitím

DarwinFPV HiLink HD VTX je **digitální vysílač obrazu (VTX) s kamerou** postavený na otevřeném firmwaru OpenIPC. Je určen k zabudování do FPV dronu, letadla, RC auta nebo lodi. Obraz z něj můžete přijímat přímo v mobilním telefonu. Před montáží si přečtěte celý tento návod a uschovejte jej.

- **Před připojením napájení vždy připojte obě antény.** Vysílání bez antén může poškodit vysokofrekvenční část vysílače.
- Napájecí napětí musí být v rozsahu **7–33 V** stejnosměrných. Vyšší napětí vysílač zničí.
- Pájejte a zapojujte jen s odpojeným akumulátorem a dbejte na správné zapojení vodičů podle popisků na desce (kapitola 4.2).
- Desku a kameru berte za okraje a před manipulací se zbavte statického náboje dotykem uzemněného kovového předmětu.
- Kabel kamery ani kabely antén ostře neohýbejte a veďte je mimo dosah vrtulí a pohyblivých dílů.

1.2 Teplota a chlazení

Vysílač se při provozu zahřívá – tím víc, čím vyšší je nastavený vysílací výkon a datový tok. Výrobce jej proto vybavil oboustranným chladičem a konektorem pro přídavný ventilátor.

- Zajistěte vysílači přístup vzduchu. Na zemi jej nenechávejte dlouho zapnutý bez proudění vzduchu.
- Při zabudování do uzavřeného prostoru (trup letadla, karoserie, kryt lodi) výrobce **doporučuje připojit chladicí ventilátor**.
- Ochranu proti přehřátí (*Temp throttle threshold*, kapitola 6.3) nevypínejte a nenastavujte příliš vysoko – přehřátí může vysílač nevratně poškodit.
- Za provozu se nedotýkejte chladiče – může být horký.

1.3 Zásady provozu

- Vysílací výkon a kanál nastavujte **jen v mezích povolených v zemi provozu** – viz kapitola 3.2.
- Létejte jen v povoleném vzdušném prostoru a podle místních předpisů (kapitola 3).
- Před každým letem zkontrolujte všechny konektory a uchycení antén. Uvolněný konektor znamená výpadek obrazu.
- Výchozí hesla Wi-Fi a webového rozhraní jsou veřejně známá. Po prvním zprovoznění je změňte (kapitola 5.3).
- Na hranici dosahu se obraz začne trhat a zpožďovat – vraťte se včas.

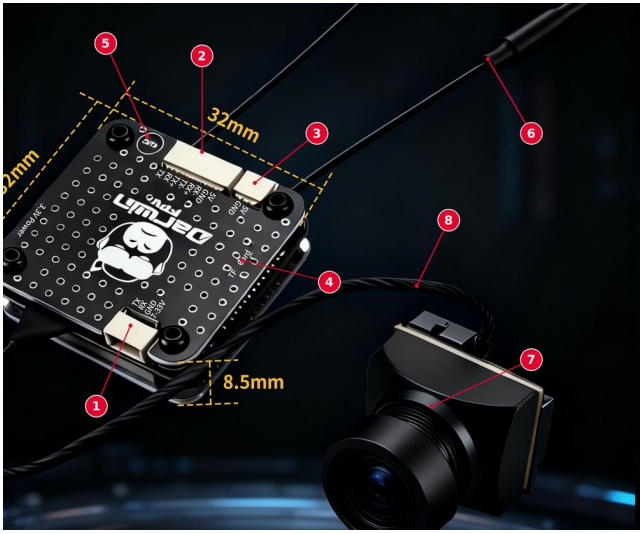
2. Popis výrobku

2.1 Obsah balení

Ks	Položka
1	Vysílač obrazu DarwinFPV HiLink HD VTX s připojenou kamerou a dvěma anténami
1	Adaptérový kabel RJ45 (pro připojení k počítači)
1	4pinový kabel (pro připojení k řídicí jednotce)
1	Samolepka DarwinFPV

Akumulátor, karta microSD, ventilátor ani telefon nejsou součástí balení.

2.2 Popis částí



Vysílač HiLink HD VTX s kamerou

① 4pinový konektor pro řídicí jednotku – vývody **TX, RX, GND, 7–33V**

② 8pinový konektor pro adaptér RJ45 – vývody **TX, RX, TX+, TX−, RX+, RX−, GND, 5V**

③ 2pinový konektor **5V / GND** pro ventilátor

④ slot pro kartu microSD (TF Card) na boku desky

⑤ mikrofon (MIC)

⑥ dvě antény s konektorem IPEX1

⑦ kamera s objektivem M12

⑧ kabel kamery (MIPI)

Popisky vývodů jsou natištěny přímo na desce vysílače. Při zapojování se vždy řiďte potiskem desky.

2.3 Technické údaje

Parametr	Hodnota
Model	DarwinFPV HiLink HD VTX
Procesor	SigmaStar SSC338Q
Snímač kamery	Sony IMX415, 1/1,8″
Objektiv	M12, zorné pole 160°
Rozměr kamery	19 × 19 mm
Délka kabelu kamery (MIPI)	130 mm
Rozlišení a snímková frekvence	1080p / 60 fps, 1080p / 90 fps, 720p / 120 fps
Kmitočtové pásmo	5,8 GHz (5150–5850 MHz)
Výstupní výkon	29 dBm (údaj výrobce, viz kap. 3.2)
Antény	2×, zisk 2 dBi, konektor IPEX1
Dosah (údaj výrobce)	200–500 m s firmwarem APFPV a telefonem; až 15 km s jiným firmwarem a pozemní stanicí, na volném moři bez rušení
Napájecí napětí	7–33 V DC
Napájecí výstupy (údaj výrobce)	5 V / 1 A a 10 V / 510 mA
Komunikace s řídicí jednotkou	MSP OSD / MAVLink (UART)
Řídicí jednotky	F4 / F7 / H7 s firmwarem Betaflight, INAV nebo ArduPilot
Indikační LED	červená / zelená / modrá
Mikrofon	ano
Záznam	na kartu microSD, až 256 GB
Montážní rozteč	25,5 × 25,5 mm (šrouby M2)
Rozměry	32 × 32 × 8,5 mm
Hmotnost (bez antén)	28 ± 2 g
Provozní teplota	−10 °C až 40 °C
Výchozí firmware	APFPV (OpenIPC)

※ Údaje o dosahu jsou údaje výrobce naměřené za ideálních podmínek. Skutečný dosah závisí na nastaveném výkonu, prostředí, rušení a přijímači. Při výkonu povoleném v ČR je dosah výrazně menší.

2.4 Firmware a příjem obrazu

Vysílač pracuje jako přístupový bod Wi-Fi. Z výroby je nahrán firmware **APFPV** z projektu OpenIPC: telefon se k vysílači připojí přes Wi-Fi a obraz zobrazí aplikace **PixelPilot**. Žádný další přijímač není potřeba.

Výrobce uvádí, že vysílač podporuje také firmware **OpenIPC** a **RubyFPV**. S nimi se obraz přijímá pozemní stanicí s vlastním Wi-Fi adaptérem; postup přechodu a nastavení se řídí dokumentací daného projektu a tento návod jej nepopisuje.

3. Právní podmínky provozu v ČR a EU

3.1 Rozhodné je právo země, ve které vysílač provozujete

Nařízení (EU) 2019/947 a 2019/945 platí ve všech členských státech Evropské unie, ale národní prováděcí předpisy se stát od státu liší – registrační portály, minimální věk pilota, geografické zóny, povinné pojištění, povolená kmitočtová pásma i maximální vysílací výkony. Údaje v této kapitole popisují stav v České republice. Provozujete-li vysílač v jiné zemi, musíte se řídit předpisy státu, ve kterém letíte.

3.2 Kmitočtové pásmo a vysílací výkon

Výrobce uvádí kmitočtové pásmo **5150–5850 MHz** a výstupní výkon **až 29 dBm** (cca 800 mW) při anténě se ziskem 2 dBi. Tak vysoký výkon **není v České republice ani v jiných státech EU pro vysílání z modelu povolen**. V ČR platí tyto limity (výkon e.i.r.p. = včetně zisku antény):

Pásmo	Limit e.i.r.p.	Podmínky v ČR
5150–5170 MHz	–	bezpilotní systémy (UAS) zde **nesmějí** vysílat (VO-R/12)
5170–5250 MHz	200 mW	VO-R/12; jediné pásmo RLAN, které EU připouští pro UAS (rozhodnutí (EU) 2022/179)
5250–5350 MHz	200 mW	jen uvnitř budov (VO-R/12) – pro let nepoužitelné
5470–5725 MHz	1 W	jen s DFS/TPC (VO-R/12); podle rozhodnutí (EU) 2022/179 není pro UAS povoleno
5725–5875 MHz	25 mW	VO-R/10 (zařízení krátkého dosahu); vyšší výkon podle VO-R/12 jen pro pevně instalované stanice

- Pro vysílání obrazu z letícího modelu tak v ČR připadá v úvahu pásmo **5725–5875 MHz s nejvýše 25 mW e.i.r.p.** (sem patří i kanál 165, 5825 MHz), případně 5170–5250 MHz s nejvýše 200 mW e.i.r.p.
- Posuvník *VTX Power Output* (kapitola 6.3) nezobrazuje výkon v mW. Nastavujte jej při dolním okraji rozsahu a za dodržení limitu odpovídáte vy.
- Za volbu kanálu, šířky kanálu a výkonu odpovídá uživatel – i po nahrání jiného firmwaru (OpenIPC, RubyFPV).
- Používejte jen antény dodané výrobcem. Přídavné vysokofrekvenční zesilovače nejsou povoleny.
- Mimo Českou republiku platí kmitočtová pásma a výkonové limity dané země; v řadě států EU je pásmo nad 5725 MHz pro tento typ vysílání omezeno obdobně.

3.3 Vysílač je součást, nikoli hotový dron

Vysílač není bezpilotní letadlo a nenese třídní označení podle nařízení (EU) 2019/945. Jakmile jej zabudujete do letadla, vztahují se na **provoz** letadla nařízení (EU) 2019/947 a související české předpisy. Odpovědnost za jejich dodržení nese provozovatel.

- Vysílač obsahuje kameru, proto se provozovatel letadla musí **zaregistrovat** bez ohledu na hmotnost letadla. Registraci vede Úřad pro civilní letectví na portálu dron.caa.gov.cz; přidělené číslo se vyznačuje na letadle.
- Platí obvyklé limity otevřené kategorie: výška **do 120 m** nad zemí, stálý vizuální kontakt a zákaz přeletu shromáždění osob.
- Létáte-li s obrazem v telefonu nebo v brýlích, musí vedle vás stát **pozorovatel bezpilotního letadla**, který udržuje vizuální kontakt s letadlem bez optických pomůcek.
- Před letem si ověřte zeměpisné zóny na mapě dronemap.rlp.cz.
- Kamera zaznamenává obraz a vestavěný mikrofon zvuk. Respektujte soukromí ostatních osob – nepořizujte bez jejich souhlasu záznamy osob ani jejich soukromých prostor.

4. Montáž a zapojení

4.1 Montáž do modelu

- Vysílač má montážní otvory v rozteči **25,5 × 25,5 mm** pro šrouby **M2**.
- Kameru upevněte do držáku v přídi modelu. Pokud je obraz po montáži vzhůru nohama, otočíte jej ve webovém rozhraní (*Flip Image*, kapitola 6.4).
- Obě antény veďte **co nejvíce vzhůru** a jejich konce **co nejdál od sebe**, aby se nekřížily. Snížíte tím vzájemné rušení. Antény nesmějí zasahovat do vrtulí a neměly by být zakryté karbonem nebo kovem.
- Vysílač neumisťujte těsně k přijímači RC soupravy ani k modulu GPS.
- Do uzavřeného prostoru přidejte ventilátor (kapitola 1.2).

4.2 Připojení k řídicí jednotce

Vysílač se k řídicí jednotce (FC) připojuje přiloženým **4pinovým kabelem** do konektoru ① (obrázek v kapitole 2.2). Kabel připájejte k volnému sériovému portu (UART) řídicí jednotky:

Vývod VTX	Připojit na řídicí jednotce
TX	**RX** zvoleného portu UART
RX	**TX** téhož portu UART
GND	GND
7–33V	napájení 7–33 V (např. ploška VBAT/BAT)

TX vysílače vždy na RX řídicí jednotky a RX vysílače na TX řídicí jednotky. Před připojením akumulátoru zkontrolujte, že na vývod 7–33V nejde vyšší napětí.

4.3 Nastavení řídicí jednotky

Vysílač s řídicí jednotkou komunikuje protokolem **MSP** (Betaflight, INAV) nebo **MAVLink** (ArduPilot) – díky tomu zobrazuje OSD s údaji z letadla. V konfigurátoru řídicí jednotky zapněte na portu UART, ke kterému je vysílač připojen, protokol MSP, resp. MAVLink. Podrobný postup najdete v dokumentaci firmwaru řídicí jednotky.

Ve webovém rozhraní vysílače pak v poli *Flight Controller* zvolte sériový port vysílače (kapitola 6.4).

5. Příjem obrazu v telefonu

5.1 Instalace aplikace PixelPilot

Obraz z vysílače zobrazuje aplikace **PixelPilot** z projektu OpenIPC. Je určena pro telefony a tablety se systémem **Android**; verze pro iOS neexistuje.

- Instalační soubor nabízí výrobce na produktové stránce vysílače v záložce *Support* (darwinfpv.com).
- Případně jej stáhněte z oficiální stránky projektu github.com/OpenIPC/PixelPilot: v části *Releases* zvolte nejnovější verzi a stáhněte soubor **PixelPilot.apk**.
- Stažený soubor otevřete a aplikaci nainstalujte. Instalaci aplikací z jiného zdroje než z obchodu Google Play musíte v telefonu povolit.

※ Plynulost obrazu závisí na výkonu telefonu. K vysílači se může současně připojit jen jedno přijímací zařízení.

5.2 Připojení telefonu k vysílači

① Spusťte aplikaci PixelPilot.

② Připojte k modelu akumulátor a počkejte asi **15 sekund**, než vysílač naběhne.

③ V nastavení Wi-Fi telefonu vyhledejte síť **OpenIPC** a připojte se k ní s heslem **12345678**.

④ Vraťte se do aplikace PixelPilot – zobrazí se obraz z kamery.

⑤ Před prvním letem ověřte na zemi plynulost a zpoždění obrazu.

5.3 Výchozí hesla – změňte je

Položka	Výchozí hodnota
Název sítě Wi-Fi (SSID)	OpenIPC
Heslo Wi-Fi	12345678
Webové rozhraní	http://192.168.0.1
Uživatel / heslo (web, SSH)	root / 12345

Výchozí hesla jsou stejná u všech kusů a veřejně známá. Kdokoli v dosahu by se mohl k vysílači připojit a změnit jeho nastavení. Po prvním zprovoznění proto nastavte vlastní název sítě a heslo Wi-Fi (kapitola 6.2).

6. Nastavení přes webové rozhraní

6.1 Přihlášení

① Připojte akumulátor, počkejte asi 15 sekund a připojte telefon nebo počítač k Wi-Fi vysílače (kapitola 5.2).

② V prohlížeči otevřete adresu **192.168.0.1** a přihlaste se jako **root** s heslem **12345**.

③ Úvodní stránka zobrazuje stav vysílače. Nastavení vysílání najdete na stránce *AalinkFPV Control*.

※ Rozhraní je v angličtině a jeho podoba se může s verzí firmwaru měnit. Níže jsou popsány položky tak, jak je ukazuje výrobce ve svém videonávodu.

6.2 Přístupový bod a kanál

Položka	Význam
SSID, Password	Název a heslo sítě Wi-Fi vysílače. Po změně klikněte na *Apply & Restart*. Telefon pak připojte k nové síti.
20 / 40 / 80 MHz	Šířka kanálu. Užší kanál má lepší průnik, ale nižší přenosovou rychlost; širší naopak.
Channel	Kanál Wi-Fi. Volte podle rušení v okolí; podle výrobce bývá kanál 165 čistší než nižší kanály. Použijte jen kanál povolený v zemi provozu (kapitola 3.2). Potvrďte *Apply*.
Force & Restart (8812au)	Vynucený restart ovladače síťové karty. Za normálních okolností nepoužívejte.
Restore & Restart	Obnoví všechna nastavení vysílače na výchozí hodnoty a restartuje jej.

6.3 Vysílací výkon a teplota

Položka	Význam
VTX Power Output	Vysílací výkon. Posuvníkem doleva (*Pit mode*) výkon snížíte, doprava (*Extra*) zvýšíte. Nižší výkon = menší dosah a průnik, ale méně tepla – vhodné pro ladění a lety na blízko. Vyšší výkon = větší dosah, ale vysílač se víc zahřívá. **Nastavte jen výkon povolený v zemi provozu (kapitola 3.2).**
Temp throttle threshold	Teplota, při které vysílač sám sníží výkon a takt procesoru, aby se nepřehřál. Příliš nízká hodnota způsobí časté snižování výkonu za letu, příliš vysoká hrozí nevratným poškozením.
CPU overclock	Přetaktování procesoru. Nechte vypnuté; použijte jen při výpadcích snímků způsobených nedostatečným výkonem procesoru, při dobrém chlazení a postupně.

6.4 Obraz, OSD a řídicí jednotka

Položka	Význam
Video Mode	Formát obrazu, např. *16:9 1080p 60 50HzAC* = poměr stran, rozlišení, snímková frekvence a potlačení blikání osvětlení. Potvrďte *Apply*.
OSD Size	Velikost písma a ikon OSD.
Flip Image	Otočení obrazu o 180°, je-li kamera namontována obráceně.
Overshoot Fix	Potlačí vybělení obrazu při přechodu z tmavé scény do velmi světlé.
HQ i-frames	Kvalitní klíčové snímky; omezují dlouhotrvající rozpad obrazu po prudkých manévrech. Výrobce doporučuje ponechat výchozí hodnotu.
Focus Mode (HQ center)	Přidělí víc dat středu obrazu na úkor okrajů. Výrobce doporučuje zapnout.
Flight Controller	Sériový port vysílače, ke kterému je připojena řídicí jednotka (*None, ttyS0–ttyS3*).

6.5 Spojení a datový tok

Položka	Význam
Max MCS	Horní mez modulace a kódování Wi-Fi (zvlášť pro 20, 40 a 80 MHz). Vyšší = ostřejší obraz, ale horší průnik a víc výpadků. Nižší = méně detailů, ale stabilnější obraz.
Link resilience	Doleva agresivnější (vyšší MCS, ostřejší, citlivější na rušení), doprava konzervativnější (nižší MCS, plynulejší).
Maximum Throughput	Horní mez datového toku. Vyšší hodnota = lepší obraz, ale víc trhání při rušení a vyšší teplota.
LQ Consideration	Podle čeho se kvalita přizpůsobuje signálu: *Lowest* = horší ze směrů nahoru a dolů, *Downlink only* = jen směr z vysílače k přijímači.

6.6 Zvuk a záznam na kartu

- Zvuk: v horní nabídce *Majestic* → *Settings* → *Audio* zapněte mikrofon a reproduktor. Hlasitost mikrofonu upravte podle potřeby, vzorkovací frekvenci a kodek ponechte výchozí.
- Záznam: v horní nabídce *Record* zapněte *Enable recording*. Vysílač pak nahrává na kartu microSD ve vysílači. Cestu k souborům ponechte výchozí; maximální délku jednoho souboru a podíl využitého místa na kartě nastavte podle potřeby.
- Pro plynulý záznam bez výpadků snímků použijte **rychlou kartu microSD**. Kapacita karty nejvýše 256 GB.

7. Firmware, údržba a řešení potíží

7.1 Aktualizace firmwaru

Firmware se nahrává z počítače po kabelu. Postup odpovídá videonávodu výrobce a vyžaduje základní práci s příkazovým řádkem. Balíček firmwaru APFPV stáhněte ze záložky *Support* na produktové stránce výrobce a rozbalte; oba soubory (jádro *uImage.ssc338q* a systém *rootfs.squashfs.ssc338q*) mějte v jedné složce. Nevypínejte napájení během nahrávání.

① Zapojte přiložený adaptér RJ45 do 8pinového konektoru ② vysílače a do síťové karty počítače. Připojte akumulátor.

② Ve Windows otevřete *Ovládací panely → Síť a Internet → Centrum síťových připojení a sdílení → Změnit nastavení adaptéru*. Musí se objevit nové síťové připojení (bez červeného křížku – jinak zkontrolujte zapojení).

③ Ve vlastnostech připojení otevřete *Protokol IP verze 4*, zvolte *Použít následující IP adresu* a zadejte IP adresu **192.168.1.3** a masku **255.255.255.0**.

④ Ve složce s firmwarem otevřete příkazový řádek (do adresního řádku Průzkumníka napište **cmd**).

⑤ Přeneste oba soubory (název souboru upravte podle staženého firmwaru). Dotaz na důvěryhodnost potvrďte **yes**, heslo je **12345**.

```
scp -O uImage.ssc338q root@192.168.1.10:/tmp/
scp -O rootfs.squashfs.ssc338q root@192.168.1.10:/tmp/
```

⑥ Připojte se k vysílači příkazem **ssh root@192.168.1.10** (heslo 12345) a ověřte, že jsou oba soubory ve složce /tmp.

⑦ Spusťte nahrání firmwaru a vyčkejte na jeho dokončení:

```
sysupgrade -z -n --kernel=/tmp/uImage.ssc338q
--rootfs=/tmp/rootfs.squashfs.ssc338q
```

※ Psané znaky hesla se v příkazovém řádku nezobrazují. Po aktualizaci firmwaru mohou být nastavení obnovena na výchozí hodnoty včetně výchozích hesel.

7.2 Údržba a skladování

- Po každém letu zkontrolujte antény, jejich konektory IPEX1 a kabel kamery. Poškozenou anténu vyměňte – s vadnou anténou se zkracuje dosah a vysílač se může poškodit.
- Objektiv čistěte měkkým hadříkem na optiku.
- Vysílač chraňte před vlhkostí, prachem a nečistotami. Po havárii jej před dalším zapnutím prohlédněte.
- Skladujte v suchu, mimo přímé slunce, s odpojeným akumulátorem. Provozní teplota je −10 °C až 40 °C.

7.3 Řešení potíží

Problém	Příčina a řešení
Telefon nevidí síť OpenIPC	Vysílač ještě nenaběhl – počkejte asi 15 s po připojení akumulátoru. Zkontrolujte napájení 7–33 V. Pokud jste měnili SSID, hledejte novou síť.
Wi-Fi je připojená, ale PixelPilot nic nezobrazuje	Ověřte, že aplikace běží a telefon nepřepnul na jinou síť nebo mobilní data. Restartujte aplikaci.
Obraz se trhá, rozpadá nebo zamrzá	Zkontrolujte polohu antén (kap. 4.1), změňte kanál, snižte *Max MCS*, posuňte *Link resilience* doprava nebo snižte *Maximum Throughput*.
Obraz po čase slábne	Vysílač se přehřívá a omezuje výkon. Zlepšete chlazení, přidejte ventilátor, snižte výkon nebo datový tok.
Nezobrazuje se OSD	Zkontrolujte zapojení TX/RX (kap. 4.2), protokol MSP/MAVLink na portu řídicí jednotky a volbu *Flight Controller* (kap. 6.4).
Záznam se nespouští nebo vynechává	Zapněte *Enable recording*, použijte rychlou kartu microSD do 256 GB a zkontrolujte limit využití místa.
Zapomenuté heslo nebo chybné nastavení	Přes webové rozhraní použijte *Restore & Restart*. Není-li rozhraní dostupné, kontaktujte prodejce.
Počítač nevidí síťové připojení (kap. 7.1)	Zkontrolujte zapojení adaptéru RJ45 a napájení vysílače, nastavení IP adresy 192.168.1.3 a masky 255.255.255.0.

7.4 Výrobce

Výrobce	DarwinFPV
Adresa	Room 104, Jiangxia Industrial Park, Taiwan Industrial Zone, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Čína
E-mail	info@darwinfpv.com
Web	www.darwinfpv.com
Videonávod výrobce	youtube.com/watch?v=QAJ_raCAqPE

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

Výrobek na trh Evropské unie uvádí níže uvedený dovozce, který je zároveň odpovědnou osobou ve smyslu čl. 16 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).

Dovozce / odpovědná osoba v EU	Rotorama, s.r.o.
IČO	051 57 692
DIČ	CZ05157692
Sídlo	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika
E-mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorama.cz

8.2 Shoda výrobku

CE

- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu **DarwinFPV HiLink HD VTX**; název výrobce je vyznačen potiskem na desce vysílače.

8.3 Likvidace elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách www.asekol.cz, www.ecobat.cz a také https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu.

9. Záruka a práva z vadného plnění

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele. Výrobce k tomuto výrobku nevydává vlastní záruční podmínky.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamaci uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.