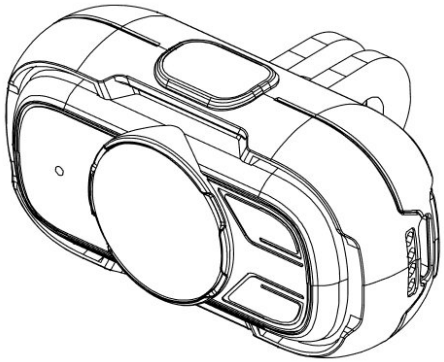
RunCam Feed Camera

Nositelná POV kamera pro záznam videa a dat IMU
Návod k obsluze



Před prvním použitím si pečlivě přečtěte celý návod, zejména kapitolu 1 Bezpečnostní pokyny. Výrobek je určen pro osoby starší 14 let.

Výrobce: RunCam Technology Co., Ltd. · Dovozce: Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

2. Popis výrobku

2.1 Obsah balení

2.2 Popis částí

2.3 Montáž

2.4 Technické údaje

2.5 Výrobce

3. Před použitím

3.1 Napájení

3.2 Karta microSD

3.3 Kontrola před záznamem

4. Ovládání kamery

5. Připojení k počítači a práce se soubory

5.1 Režim USB disk a UVC

5.2 Stažení a kontrola záznamů

5.3 Konfigurační soubor FeedConfig.ini

6. Aktualizace firmwaru

7. Řešení potíží, údržba a podpora

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

8.2 Shoda výrobku

8.3 Likvidace elektrozařízení a baterií

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

Děkujeme, že jste si vybrali kameru RunCam Feed Camera. Před prvním použitím si pečlivě přečtěte celý návod, zejména tuto kapitolu, a uschovejte jej pro pozdější použití.

1.1 Určené použití

RunCam Feed Camera je lehká nositelná kamera pro záznam videa z pohledu uživatele (POV) spolu s pohybovými daty ze snímače IMU. Je určena k záznamu pracovních postupů, návodů a tvůrčí práce a ke sběru obrazových dat pro výzkum, tedy tam, kde má mít obsluha obě ruce volné. Výrobek je určen pro osoby starší 14 let. Pro provoz výrobku je rozhodné právo země, ve které jej používáte; údaje v kapitolách 8 a 9 popisují stav v České republice.

1.2 Obecné zásady

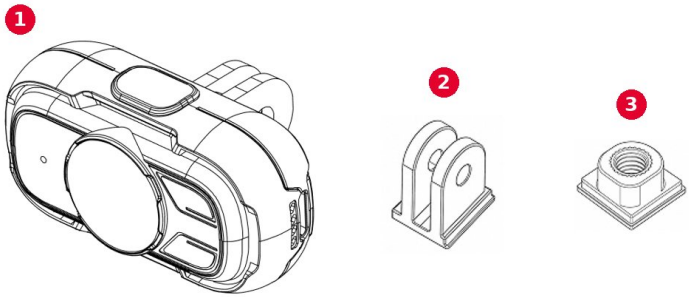
- Kameru napájejte **pouze napětím 5 V přes port USB-C** – z USB adaptéru nebo powerbanky. Používejte jen nepoškozené kabely, adaptéry a powerbanky určené pro trh EU.
- Nezakrývejte chladicí plochu ⑤ (kapitola 2.2). Kamera se při provozu zahřívá; nenechávejte ji na přímém slunci ani v uzavřeném rozpáleném prostoru, například v autě.
- Chraňte kameru před vodou, vlhkostí, prachem, pády a silnými nárazy.
- Kameru nerozebírejte a neupravujte. Obsahuje vestavěný akumulátor – nepropichujte ji, nedeformujte, nevhazujte do ohně a nevystavujte vysokým teplotám.
- Pokud se kamera nadměrně zahřívá, je deformovaná, vychází z ní zápach nebo kouř, okamžitě odpojte napájení a přestaňte ji používat.
- Při nošení na hlavě nebo na těle veďte napájecí kabel tak, aby nepřekážel v práci, nemohl se zachytit (zejména o pohyblivé části strojů) a netahal za kameru.
- Neobsluhujte kameru při řízení vozidla ani při činnostech, které vyžadují vaši plnou pozornost.
- Drobné díly (montážní adaptér, karta microSD) uchovávejte mimo dosah malých dětí.
- Kamera zaznamenává obraz i zvuk. Pořizujete-li záznam, na kterém jsou zachyceny jiné osoby, dodržujte předpisy o ochraně osobních údajů a ochraně soukromí platné v zemi, ve které kameru používáte (v EU zejména nařízení (EU) 2016/679, GDPR). Osoby, které mohou být zaznamenány, o pořizování záznamu předem informujte.

2. Popis výrobku

RunCam Feed Camera zaznamenává video v rozlišení 1080p spolu s daty ze snímače IMU, které mají s obrazem společnou časovou základnu. Ke každému videu vzniká soubor s pohybovými daty (.gcsv) se shodným názvem, takže lze video a data jednoznačně spárovat.

Kamera **nemá akumulátor pro samostatný provoz** – pracuje jen při napájení z externího zdroje 5 V přes USB-C. Vestavěný akumulátor slouží pouze jako krátkodobá záloha při výpadku napájení, aby se nepoškodil právě zapisovaný soubor.

2.1 Obsah balení



Obsah balení

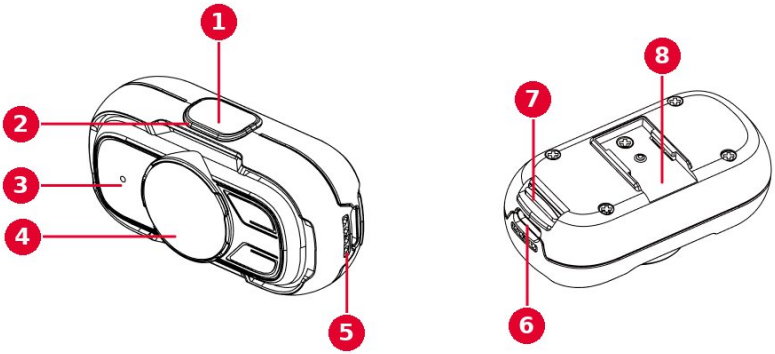
① kamera RunCam Feed Camera – 1 ks

② montážní klip – 1 ks

③ montážní adaptér se závitem 1/4"-20 – 1 ks

※ *Karta microSD, napájecí zdroj (USB adaptér nebo powerbanka), čelenka ani jiné držáky nejsou součástí balení.*

2.2 Popis částí

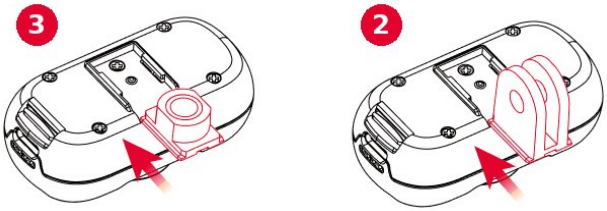


Popis částí (ilustrace výrobce)

Č.	Část	Funkce
①	Tlačítko (Power / Shutter)	zapnutí a vypnutí, spuštění a zastavení záznamu, přepnutí do režimu UVC
②	Kontrolka (modrá LED)	signalizace stavu (kapitola 4.4)
③	Mikrofon	záznam zvuku
④	Objektiv	–
⑤	Chladicí plocha	odvod tepla – nezakrývat
⑥	Port USB-C	napájení 5 V, připojení k počítači
⑦	Slot pro kartu microSD	záznamové médium (kapitola 3.2)
⑧	Montážní rozhraní (zadní strana)	uchycení montážního klipu nebo adaptéru (kapitola 2.3)
⑨	Otvor Reset (zadní strana)	vynucený restart (kapitola 7.1)

2.3 Montáž

Montážní klip ② nebo adaptér se závitem ③ zasuňte ve směru šipky do montážního rozhraní ⑧ na zadní straně kamery.



Nasazení adaptéru ③ a montážního klipu ②

- Montážní klip slouží k uchycení kamery na hlavu, hrudník nebo kšilt čepice v příslušném držáku; adaptér se závitem 1/4"-20 k upevnění na stativ nebo stolní svorku. Držáky nejsou součástí balení.
- Po nasazení ověřte, že kamera v držáku pevně drží a nemá znatelnou vůli.

2.4 Technické údaje

Parametr	Hodnota
Typ dat	RGB video + data IMU
Zorné pole	přibližně D 150° / H 126° / V 69°
Rozlišení videa	1080p, 60 fps (výchozí) / 30 fps
Datový tok	18 Mbit/s
Formát / kódování	MP4 / H.265
Režim záznamu	normální / smyčkový
IMU	ICM-42607
Mikrofon	vestavěný
Záznamové médium	karta microSD (nutná), max. 512 GB
Souborový systém	exFAT / FAT32
Doporučená karta	třída rychlosti U3 nebo vyšší
Konfigurace	soubor FeedConfig.ini na kartě microSD
Napájení	5 V, USB-C
Příkon při záznamu	1,3 W (1080p, 60 fps) / 1,0 W (1080p, 30 fps)
Záložní napájení	vestavěný akumulátor (překlenutí výpadku napájení)
Režimy USB	velkokapacitní úložiště (USB disk) / UVC (webkamera)
Materiál	ABS
Hmotnost	přibližně 26 g

※ *Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické údaje bez předchozího upozornění.*

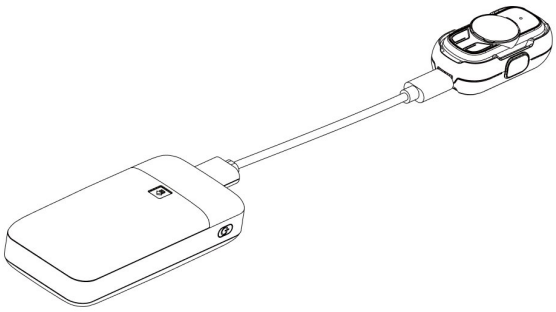
2.5 Výrobce

Výrobce	RunCam Technology Co., Ltd.
E-mail	run@runcam.com
Web	www.runcam.com

3. Před použitím

3.1 Napájení

- Kamera pracuje **jen s externím napájením 5 V přes USB-C**. Použijte USB adaptér 5 V, powerbanku nebo RunCam Power Box (není součástí balení).
- Zajistěte stabilní zdroj napájení s dostatečnou kapacitou pro celou dobu záznamu.
- Nestabilní napájení nebo vybitá powerbanka mohou způsobit přerušení záznamu nebo poškození souboru.
- Vestavěný akumulátor překlene jen krátký výpadek napájení, aby se ochránil zapisovaný soubor. Chcete-li v záznamu pokračovat, připojte co nejdříve opět stabilní zdroj.



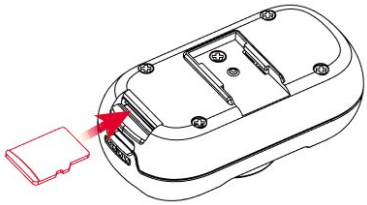
Napájení z powerbanky přes USB-C

▶ Dlouhý záznam

Při výchozím nastavení vyžaduje 8 hodin nepřetržitého záznamu přibližně 70 GB místa na kartě (použijte kartu s kapacitou 128 GB) a zdroj USB s kapacitou 7 000 mAh.

3.2 Karta microSD

- Pro záznam musí být vložena karta microSD. Doporučujeme kartu s třídou rychlosti **U3 nebo vyšší**; maximální podporovaná kapacita je 512 GB.
- Před prvním použitím kartu naformátujte v počítači. Souborový systém musí být **exFAT nebo FAT32**. Ověřte také, že je na kartě dostatek volného místa.
- Kartu zasuňte do slotu ⑦ ve správné orientaci podle obrázku, až zcela zapadne.



Vložení karty microSD

- Nesprávně vložená nebo nerozpoznaná karta může způsobit selhání záznamu nebo potíže při spuštění.
- **Během záznamu kartu nevyjímejte.**

3.3 Kontrola před záznamem

- Kamera, držák a nositelné příslušenství jsou bezpečně upevněny.
- Karta microSD je správně vložena a má dostatek volného místa.
- Zdroj USB nebo powerbanka zajistí nepřetržité a stabilní napájení po celou dobu záznamu.

4. Ovládání kamery

4.1 Zapnutí a vypnutí

- **Automatické zapnutí (výchozí):** kamera se zapne přibližně 3 s po připojení napájení. Rozsvítí se modrá LED, bez zvukové signalizace.
- **Ruční zapnutí** (volitelně v souboru FeedConfig.ini): je-li automatické zapnutí vypnuto, zapněte kameru dlouhým stiskem tlačítka ① (přibližně 3 s). Rozsvítí se modrá LED, bez zvukové signalizace.
- **Vypnutí:** dlouze stiskněte tlačítko ① (přibližně 3 s). Modrá LED zhasne, bez zvukové signalizace. Napájecí zdroj odpojte až po vypnutí kamery.

4.2 Spuštění záznamu

- **Automatický záznam (výchozí):** po zapnutí kamera sama přejde do záznamu. Přibližně po 3 s zazní 2 krátká pípnutí a záznam se spustí. Během záznamu modrá LED pomalu bliká (v intervalu 1 s).
- **Ruční záznam** (volitelně v souboru FeedConfig.ini): je-li automatický záznam vypnut, kamera po zapnutí přejde do pohotovostního režimu (modrá LED svítí trvale). Záznam spustíte krátkým stiskem tlačítka ①; zazní 2 krátká pípnutí a modrá LED začne pomalu blikat (v intervalu 1 s).

4.3 Zastavení záznamu

- Krátkým stiskem tlačítka ① během záznamu záznam zastavíte. Zazní 1 dlouhé pípnutí a modrá LED začne svítit trvale (pohotovostní režim).
- Dlouhým stiskem tlačítka ① (přibližně 3 s) záznam zastavíte a kameru zároveň vypnete. Zazní 1 dlouhé pípnutí a modrá LED zhasne.

Před vypnutím kamery nebo odpojením napájení počkejte na dlouhé pípnutí a trvale svítící LED – teprve pak je soubor uložen.

4.4 Signalizace stavu

Stav	Modrá LED	Zvuk
Zapnutí	rozsvítí se	bez zvuku
Pohotovostní režim (bez záznamu)	svítí trvale	bez zvuku
Spuštění záznamu	bliká pomalu (interval 1 s)	2 krátká pípnutí
Zastavení záznamu	svítí trvale	1 dlouhé pípnutí
Vypnutí	zhasne	bez zvuku
Chyba karty microSD (nerozpoznána / chyba)	bliká rychle (3× za sekundu)	3 krátká pípnutí
Slabý vestavěný akumulátor (bez externího napájení)	–	3 krátká pípnutí, opakuje se v intervalu 2 s

Stav	Modrá LED	Zvuk
Aktualizace firmwaru (přibližně 3 min)	2 bliknutí, pauza 3 s, opakovaně	bez zvuku; po dokončení 1 dlouhé pípnutí a kamera se vypne

4.5 Během záznamu

- Udržujte nepřetržité a stabilní napájení kamery.
- Nevyjímejte kartu microSD a neodpojujte napájení.
- Nedotýkejte se držáku a neměňte polohu, ve které kameru nosíte.
- Dbejte, aby se kabel USB nenapínal, nezamotal a nepřekážel v práci.
- Ozve-li se neobvyklá zvuková signalizace nebo LED signalizuje chybu, práci přerušte a kameru zkontrolujte.

4.6 Nastavení záběru s živým náhledem

Správné upevnění a sklon kamery jsou pro použitelný záznam z pohledu uživatele zásadní. Před vlastním záznamem si proto záběr ověřte v živém náhledu v počítači:

① Připojte kameru k počítači datovým kabelem USB-C.

② Po zapnutí krátkým stiskem tlačítka ① přepněte kameru do režimu webkamery (UVC) a v aplikaci pro práci s kamerou zvolte toto zařízení.

③ V běžné poloze nošení nastavte sklon kamery tak, aby byla sledovaná oblast a všechny důležité prvky úlohy celé v záběru, uprostřed a nebyly oříznuté.

④ Držák dotáhněte a v náhledu znovu ověřte, že se záběr neposunul.

⑤ Odpojte kameru od počítače a připojte ji ke zdroji napájení pro záznam.



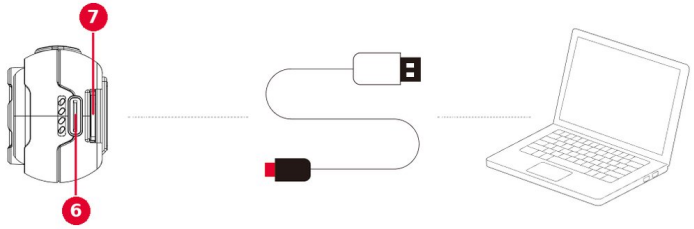
Příklad nastavení záběru s živým náhledem (čelenka není součástí balení)

※ Pro živý obraz na jiných zařízeních nebo v jiných aplikacích použijte kompatibilní datový kabel, například USB-C – USB-C.

5. Připojení k počítači a práce se soubory

5.1 Režim USB disk a UVC

- Je-li vložena karta microSD a kamera je k počítači připojena kabelem USB-C s podporou přenosu dat, přejde po zapnutí do režimu **velkokapacitního úložiště (USB disk)**. K souborům na kartě pak máte přímý přístup z počítače.
- Při připojení přes USB lze kameru po zapnutí přepnout krátkým stiskem tlačítka ① do režimu **UVC (webkamera)**.



Připojení k počítači: ⑥ port USB-C, ⑦ slot pro kartu microSD

※ *Funkce režimů USB disk a UVC se může lišit podle připojeného zařízení, operačního systému, softwaru, kabelu USB-C a napájení. Pokud počítač kameru nerozpozná, zkuste jiný kabel USB-C nebo jiný port USB.*

5.2 Stažení a kontrola záznamů

① Připojte kameru k počítači datovým kabelem USB-C.

② Kamera automaticky přejde do režimu USB disk.

③ Otevřete úložiště kamery a zkopírujte soubory do cílové složky. Záznamy najdete ve složce *DCIM* (například *DCIM/100RUNCAM/Runcam_Feed_0001.MP4* a *Runcam_Feed_0001.gcsv*).

④ Vždy zkopírujte **oba soubory** – video .mp4 i odpovídající soubor .gcsv – a uchovávejte je ve stejné složce.

▶ **Kontrola záznamů**

- Ověřte, že se video soubory dají otevřít a normálně přehrát.
- Ověřte, že délka záznamu zhruba odpovídá skutečné délce úlohy a že je sledovaná oblast celá v záběru.
- Video a k němu patřící soubor s daty IMU mají shodný název a liší se jen příponou.
- Po kontrole soubory pojmenujte, roztřiďte a zálohujte. Teprve po ověření zálohy kartu případně naformátujte pro další úlohu.

5.3 Konfigurační soubor FeedConfig.ini

- Po prvním zapnutí se na kartě microSD automaticky vytvoří konfigurační soubor **FeedConfig.ini**.
- Soubor lze upravit v počítači a změnit tak parametry kamery, například automatické zapnutí a automatický záznam. Přehled nastavitelných parametrů najdete přímo v souboru.
- Po úpravě soubor uložte a kameru restartujte – změny se projeví až po restartu.

▶ **Upozornění**

- Nesprávné nastavení parametrů může způsobit chybnou funkci kamery nebo se nastavení neprojeví.
- Neměňte parametry, jejichž význam neznáte.
- Před úpravou si původní konfigurační soubor zálohujte.

6. Aktualizace firmwaru

Pro běžný provoz aktualizace firmwaru není potřeba – kamera se dodává se stabilním firmwarem. Aktualizaci provádějte jen při konkrétních potížích nebo na pokyn technické podpory.

▶ Před aktualizací

- Během celé aktualizace musí být kamera připojena ke stabilnímu zdroji 5 V přes USB-C, aby nedošlo k přerušení.
- Firmware ke stažení: https://dl.runcam.cn/runcam/download/Feed.bin

▶ Postup aktualizace

Krok	Postup
01	Stáhněte balíček s firmwarem do počítače a případně jej rozbalte, abyste získali soubor **Feed.bin**.
02	Zkopírujte soubor Feed.bin přímo do kořenového adresáře karty microSD – ne do žádné složky – a soubor nepřejmenovávejte.
03	Vložte kartu do kamery a připojte ji ke stabilnímu zdroji 5 V přes USB-C.
04	Po zapnutí kamera soubor s firmwarem na kartě sama rozpozná a přejde do režimu aktualizace.
05	Během aktualizace modrá LED opakovaně dvakrát blikne s pauzou 3 s, bez zvukové signalizace. Aktualizace trvá přibližně 3 minuty.
06	Po dokončení zazní 1 dlouhé pípnutí a kamera se automaticky vypne.

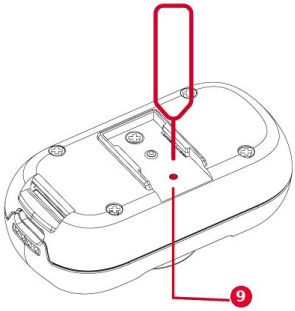
Během aktualizace neodpojujte napájení a kameru nijak neovládejte.

7. Řešení potíží, údržba a podpora

7.1 Kamera se nezapne

- **Vybitý vestavěný akumulátor:** připojte kameru ke stabilnímu zdroji USB a před dalším pokusem ji nechte nabíjet alespoň 30 minut.
- **Potíže se zdrojem nebo kabelem:** zkontrolujte zdroj USB a kabel a jejich spolehlivé připojení, případně zkuste jiný kabel nebo zdroj.
- **Kamera se nespustila:** při připojeném stabilním napájení dlouze stiskněte tlačítko ① a kameru tím znovu spusťte.

Pokud se kamera ani potom nezapne, stiskněte tenkým kolíkem tlačítko v otvoru Reset ⑨ (vynucený restart) a poté znovu připojte napájení.



⑨ Otvor Reset na zadní straně kamery

7.2 Kameru nelze normálně vypnout

- Ověřte, že je záznam zastaven a modrá LED svítí trvale.
- Pokud kamera nereaguje, odpojte externí napájení USB.
- Držte tlačítko ① stisknuté, dokud modrá LED nezhasne.

Pokud kameru ani potom nelze vypnout, proveďte vynucený restart tenkým kolíkem v otvoru Reset ⑨.

7.3 Kamera nenahrává

▶ Karta microSD

- Je-li po zapnutí zjištěna chyba karty, modrá LED rychle bliká a zazní 3 krátká pípnutí.
- Ověřte, že je karta správně vložena, má souborový systém FAT32 nebo exFAT, dostatek volného místa a třídu rychlosti U3 nebo vyšší.
- V případě potřeby data z karty zálohujte v počítači a kartu naformátujte, nebo vyzkoušejte jinou kartu, která požadavky splňuje.

▶ **Externí napájení**

- Ověřte, že zdroj USB dodává nepřetržité a stabilní napájení a že má powerbanka dostatek energie.
- Ověřte, že je kabel USB nepoškozený a spolehlivě připojený.
- Po výpadku napájení připojte opět stabilní zdroj a zkontrolujte, zda záznam probíhá.

7.4 Počítač kameru nerozpozná

- Ověřte, že kabel USB-C podporuje přenos dat (některé kabely slouží jen k napájení).
- Zkuste jiný kabel USB-C nebo jiný port USB počítače.

7.5 Údržba a skladování

- Objektiv čistěte jen měkkým suchým hadříkem z mikrovlákna. Nepoužívejte rozpouštědla ani abrazivní prostředky.
- Kameru skladujte v suchu, mimo přímé slunce a zdroje tepla, bez vložené karty microSD.
- Při delším skladování kameru občas připojte k napájení, aby se vestavěný akumulátor zcela nevybil.

7.6 Technická podpora

Při potížích nejdříve zkontrolujte kompatibilitu karty microSD, zda kabel USB-C podporuje přenos dat a stabilitu napájení. Další pomoc poskytne technická podpora výrobce (e-mail run@runcam.com, www.runcam.com) nebo prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili (kapitola 8.1).

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 (RunCam Feed Camera) je uvedeno na výrobku nebo na jeho obalu.

8.3 Likvidace elektrozařízení a baterií



- 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.
- Výrobek obsahuje vestavěný akumulátor. Před odevzdáním jej pokud možno odevzdejte společně s přístrojem – akumulátor nevhazujte do směsného odpadu ani do ohně.
- 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 kupujícího podle českého práva

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.

- 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.