



Dron



AERIUM Thalos GPS 4K

Uživatelská příručka



Pro zajištění bezpečného používání si pečlivě přečtěte návod k použití.

Tento návod k použití obsahuje důležité bezpečnostní informace a tipy, přečtěte si jej prosím pozorně. Dron nepoužívejte dříve, než si jej přečtete. Návod k použití řádně uschovejte pro budoucí použití.

Vážený uživateli,

děkujeme za zakoupení našeho produktu. Aby pro vás bylo používání tohoto dronu snazší a pohodlnější, přečtěte si prosím před jeho použitím pečlivě tento návod. Současně prosím tuto příručku řádně uschovejte jako referenční materiál pro budoucí seřízení a údržbu.

Právní předpisy

Před používáním dronu je nutné se seznámit s právními předpisy platnými v zemi, kde bude dron provozován, a tyto předpisy vždy dodržovat. Kromě toho je nezbytné řídit se i následující obecnými pravidly, aby se předešlo možným škodám a postihům vyplývajícím z nelegálních aktivit:

- Pro všechny drony s kamerou platí v Evropské unii povinná registrace. Před prvním letem se proto informujte u národního úřadu pro civilní letectví ve vaší zemi o podmínkách registrace a získání identifikačního čísla pilota.

- Je zakázáno používat jakýkoliv model dronu v okruhu 10 km po stranách letiště a do 20 km od obou konců vzletové a přistávací dráhy a na civilních leteckých trasách, aby byly splněny požadavky na elektromagnetické prostředí pro leteckou komunikaci. V bezletových zónách stanovených příslušnými státními úřady není povolen žádný model dronu.

- Je zakázáno používat dron na místech velkých veřejných akcí, včetně, ale nejen, sportovních stadionů a koncertů.

- Nelétejte v oblastech, kde to zakazují místní právní předpisy.

- Během letu zajistěte, aby dron nezasahoval do letového prostoru velkých pilotovaných letadel, a buďte neustále ostražití, abyste předešli kolizím s jinými letadly.

Důležitá prohlášení

- Tento výrobek není hračka, ale jedná se o zařízení integrující pohyblivé části, elektroniku a vysokofrekvenční přenos. Aby se předešlo nehodám, je nutná správná montáž a uvedení do provozu. Uživatelé by měli tento výrobek obsluhovat a ovládat bezpečným způsobem. Nesprávná obsluha může způsobit vážné zranění osob nebo škody na majetku. V důsledku nesprávné obsluhy může také dojít ke ztrátě.

- Tento výrobek je vhodný pro osoby, které mají zkušenosti s provozem modelů dronů a jsou starší 14 let.

- Nelétejte v bezletové zóně omezené příslušnými zákony nebo předpisy.

- Tento výrobek je dron určený k létání, ne přepravu nákladu. Na dron nic nezavěšujte ani nepřipevňujte.

- Dron by měl být používán pouze v takové vzdálenosti, aby byl stále na dohled.

- Výrobek obsahuje malé části, proto jej uchovávejte mimo dosah dětí, aby nedošlo k náhodnému spolknutí nebo udušení.

- V případě problémů s používáním, provozem, údržbou atd. se obraťte na místního distributora nebo na příslušné pracovníky naší společnosti.

Bezpečnostní opatření

Dálkově ovládané modely dronů jsou vysoce rizikové zboží, při létání je důležité se držet dál od davu lidí. Nesprávná montáž nebo poškození dronu, špatné elektronické ovládání a neznalost ovládání mohou vést k nepředvídatelným nehodám, jako je poškození dronu nebo zranění osob. Nezapomeňte dbát na bezpečnost letu a uvědomit si svou odpovědnost za případné škody způsobené vlastní nedbalostí.

Držte se dál od překážek a davů

Dálkově ovládané létající drony mají nejisté letové rychlosti a stavy, což představuje potenciální nebezpečí. Při letu je nutné se vyhýbat davům, výškovým budovám, vysokonapěťovým elektrickým vedením, atd. A vyhýbat se létání za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako je vítr, déšť, bouřky, atd. aby byla zajištěna bezpečnost pilotů, okolní populace a majetku. Také je důležité dbát na dodržování vzdálenosti 1-2 metry mezi dronem a uživatelem nebo jinými osobami během letu, aby nedošlo ke kolizi s hlavami, tvářemi a těly osob během letu nebo přistání dronu, což by mohlo způsobit zranění.

Držte se dál od vlhkého prostředí

Uvnitř dronu se nachází mnoho přesných elektronických součástí a mechanických dílů, proto je nutné zabránit vniknutí vlhkosti nebo vody do těla dronu, aby se předešlo nehodám způsobeným selháním mechanických a elektronických součástí.

Vyhnete se samostatnému provozu

Ovládání dálkově řízených modelů dronů může být na začátku složité. Je důležité se co nejvíce vyhnout létání o samotě a je doporučeno, aby vás vedl zkušený odborník.

Řádné užívání dronu

Pro správné používání tohoto výrobku pravidelně kontrolujte jeho stav. V případě potřeby používejte k údržbě pouze originální díly, aby byla zajištěna bezpečnost letu. Provoz a úpravy nebo opravu dronu musí být prováděny přísně v souladu s návodem k obsluze. Nepoužívejte dron k žádným nelegálním účelům.

Bezpečný provoz

Ovládejte dron podle svého stavu a letových dovedností. Únava, špatný psychický stav nebo nesprávná obsluha zvyšují pravděpodobnost neočekávaných rizik.

Nepoužívejte dron v blízkosti svých uší. Nesprávné použití může vést ke ztrátě sluchu.

Po použití dronu včas vypněte napájení baterie a vyjměte ji. Umístěte ji na chladné a stinné místo, aby se dron nebo baterie nepřehřívali a nedošlo k poškození způsobeného dlouhodobým zapnutím.

Tento dron je určen pouze pro denní létání.

Nepřibližujte se k rychle rotujícím listům vrtulí

Když se listy vrtulí dronu otáčejí vysokou rychlostí, udržujte piloty, okolní osoby a předměty v dostatečné vzdálenosti od rotujících částí, abyste zabránili nebezpečí a poškození.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů tepla

Drony se skládají z materiálů, jako je kov, plast, elektronické součástky atd. Proto je nutné je držet dál od zdrojů tepla, zabránit slunečnímu záření a zabránit deformaci nebo dokonce poškození způsobeného vysokými teplotami.

Požadavky na ochranu životního prostředí

Nesprávná likvidace tohoto produktu může mít negativní dopad na životní prostředí. Recyklujte jej a likvidujte v souladu s místními zákony a předpisy.

Varování

- Tento návod k použití obsahuje důležité informace, které si řádně uschovejte pro budoucí použití.
- Je vaší odpovědností zajistit, aby tento dron nezpůsobil škodu na osobách a majetku ostatních.
- Dbejte na dodržování bezpečné vzdálenosti 1-2 metry od uživatelů nebo jiných osob během letu dronu, aby nedošlo ke střetu s hlavami, obličejem a těly osob během letu a přistání, což může způsobit zranění.
- Naše společnost ani prodejce nenesou odpovědnost za ztráty, škody nebo zranění způsobené nesprávným používáním nebo provozem.
- Děti by měly být při pilotování dronu vedeny dospělými. Tento výrobek je zakázáno obsluhovat dětem mladším 14 let.
- Pro správnou instalaci a použití se řiďte návodem nebo pokyny na obalu. Některé díly by měly montovat dospělé osoby.
- Výrobek obsahuje malé části, umístěte je mimo dosah dětí, abyste zabránili riziku náhodného požití nebo udušení.
- Je přísně zakázáno létat na silnici nebo na místech s nahromaděnou vodou, aby se předešlo nehodám.
- Prosím, zlikvidujte obalové materiály včas, aby nedošlo k úrazu dětí.
- Dron nerozebírejte ani neupravujte, protože demontáž nebo úprava může způsobit poruchu dronu.
- Dálkový ovladač používá vestavěnou lithiovou baterii, kterou není třeba vyměňovat.
- Pravidelně kontrolujte, zda nejsou součásti nabíjecího vedení poškozeny, a v případě zjištění poškození je přestaňte používat, dokud nebudou před použitím opraveny nebo vyměněny za nové.

- Během letu se nepřibližujte k jiným elektrickým zařízením a nepoužívejte je v prostředí s magnetismem a magnetickým polem, protože by mohlo dojít k rušení magnetických senzorů v dronu.

- Motory a baterie se během používání zahřívají. Nedotýkejte se jich, aby nedošlo k popálení nebo zranění.

Bezpečnostní pokyny k baterii

- Nabíjení baterie musí být pod dohledem dospělé osoby. Při nabíjení se musí uchovávat mimo dosah vysokých teplot a hořlavých materiálů. Při nabíjení mějte zařízení neustále na očích.

- Baterii nezkratujte ani nestlačujte, aby nedošlo k výbuchu.

- Používejte pouze originální baterie.

- Dron používá inteligentní lithiovou baterii 7.4 V. Vyjměte ji z dronu a nabijte ji.

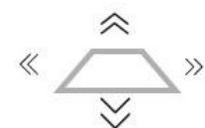
- Baterii nezkratujte, nerozebírejte ani nevhazujte do ohně; neumísťujte baterii na horké nebo zahřáté místo (například do ohně nebo do blízkosti elektrického topného zařízení).

- Vybitá baterie by měla být z modelu vyjmuta.

- Napájecí svorka nesmí být zkratována.

- K nabíjení používejte pouze adaptér 5V, 1 - 2A.

Pokyny pro bezpečný let



Otevřený výhled



Přímá viditelnost dronu



Let do výšky 120 m



Dobrý signál









Vyvarujte se letu v blízkosti nebo nad lidmi, stromy, vysokonapěťovými vedeními, budovami, letišti nebo vodními plochami, jakož i nad silnými elektrickými vedeními, protože mohou ovlivnit kompas umístěný v dronu.

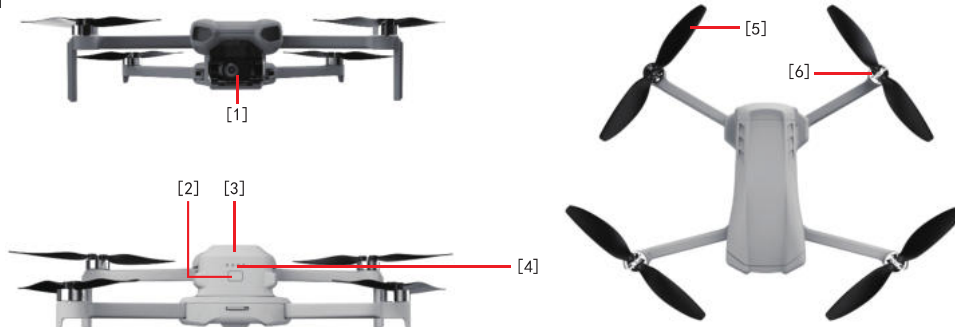


Nelétejte za nepříznivého počasí, jako je déšť, sníh, mlha, bouřky, apod.

1. Obsah balení

 Dron (1ks)	 Šroubovák (1ks)
 Dálkový ovladač (1ks)	 Náhradní vrtule (8ks)
 Baterie (2ks)	 USB nabíjecí kabel (1ks)

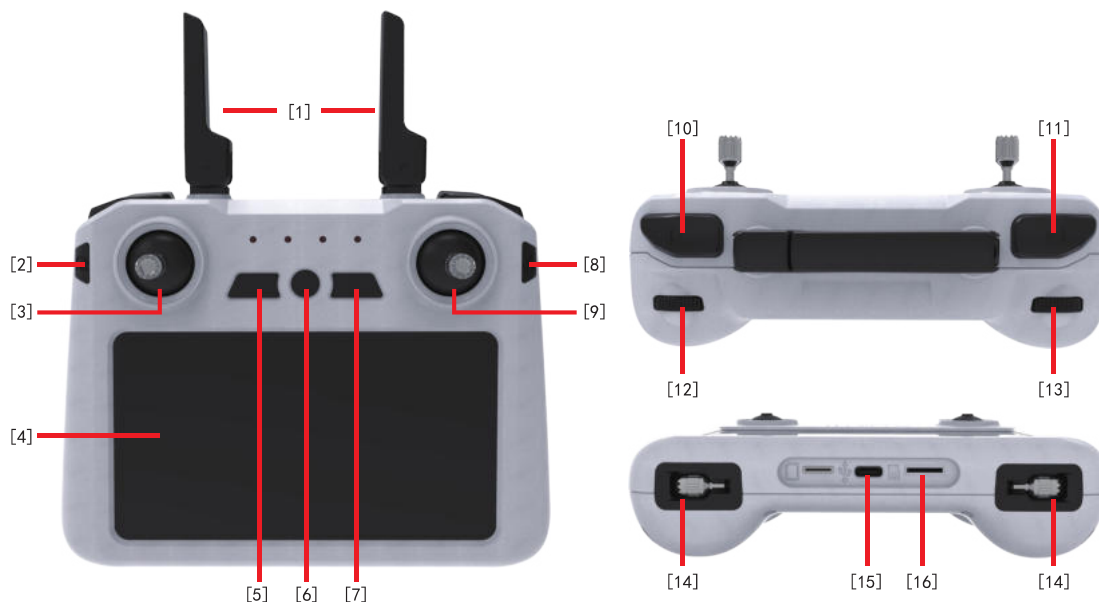
2. Popis dílů



1. Kamera
2. Tlačítko napájení
3. Lithiová baterie

4. Kontrolky stavu baterie
5. Vrtule
6. Motor

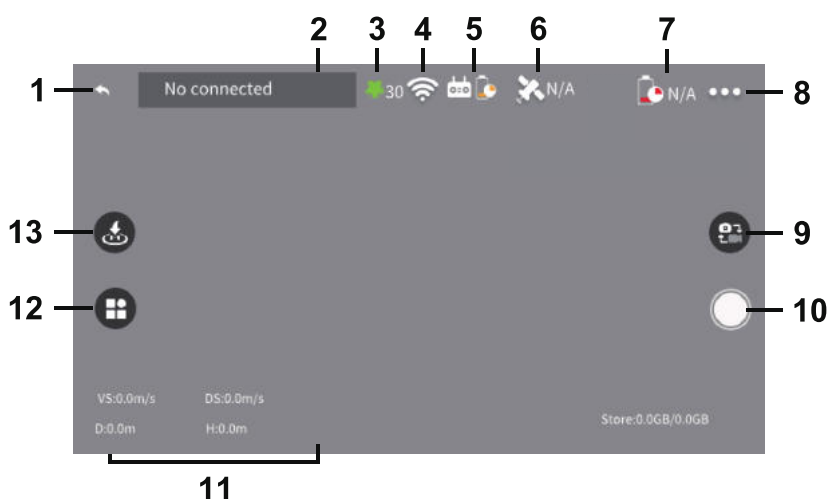
3. Popis dálkového ovládání



1. Antény
2. Přepínání rychlostí
3. Páčka akceleračního
4. Displej
5. Vzlet / přistání jedním tlačítkem
6. Tlačítko napájení
7. GPS
8. Tlačítko návratu

9. Páčka ovládání směru letu
10. Tlačítko videa / geomagnetická kalibrace
11. Tlačítko fotografie / kalibrace gyroskopu
12. Ovládání přiblížení obrazu
13. Nastavení úhlu kamery
14. Úložný prostor pro páčky joysticku
15. Nabíjecí konektor
16. Slot pro SD kartu

Základní rozhraní displeje dálkového ovladače



1. Návrat zpět
2. Letový režim
3. Magnetické rušení
4. Wi-Fi připojení
5. Stav baterie dálkového ovladače
6. Počet připojených GPS satelitů
7. Stav baterie dronu
8. Nastavení
9. Přepínání Foto / Video
10. Spoušť kamery
11. Údaje o letu dronu
12. Pokročilé funkce
13. Návrat domů

4. Specifikace dronu

Dron	Název dronu	AERIUM THALOS GPS 4K
	Kategorie dronu	C0 (A1)
Rozměry	Rozložený	24 x 18 x 6,5 cm
	Složený	14 x 9 x 6,5 cm
Hmotnost	Včetně baterie	247g
	Bez baterie	165g
Baterie dronu	Typ baterie	Lithiová
	Kapacita baterie	7,6V 2000 mAh
	Doba nabíjení	přibližně 2 hodiny
	Maximální výdrž letu*	32 minut
	Doporučený nabíjecí adaptér	5V 1-2A (není součástí balení)
	Počet baterií v balení	2
Letové parametry	Maximální dosah přenosu ovládání**	3000 m
	Maximální dosah přenosu obrazu**	3000 m
	Maximální výška letu	120 m (omezeno)
Navigace	GPS	ano
	Optický senzor	ano
	Barometrický senzor	ano (pro určení výšky)
	Gyroskop / kompas	ano
Dálkové ovládání	Displej	5,5" dotykový
	Typ baterie	vestavěná
	Kapacita baterie	3,7V 5200 mAh
	Doba nabíjení	přibližně 4 hodiny
	Doba provozu	přibližně 8 hodin
Kamera	Rozlišení fotografie***	4K (3840x2160)
	Rozlišení videa***	4K (3840x2160)

	Stabilizace obrazu	ano (3-osý gimbal)
	Paměťová karta	ano (microSD až 128GB)
Pokročilé funkce	Režim návratu	ano (Návrat jedním tlačítkem, Návrat při ztrátě signálu, Návrat při nízkém stavu baterie)
	Pokročilé letové režimy	ano (Orbit, Rocket, Spiral, Up away, GPS Follow)
	Funkce vzletu / přistání jedním tlačítkem	ano
	Detekce překážek	ne
	Funkce vyhledání dronu	ano (pomocí mobilní aplikace)

*Doba letu závisí na letových podmínkách, jako jsou styl létání, rychlost létání, síla větru, teplota vzduchu, atd. Uvedená hodnota je maximální možná.

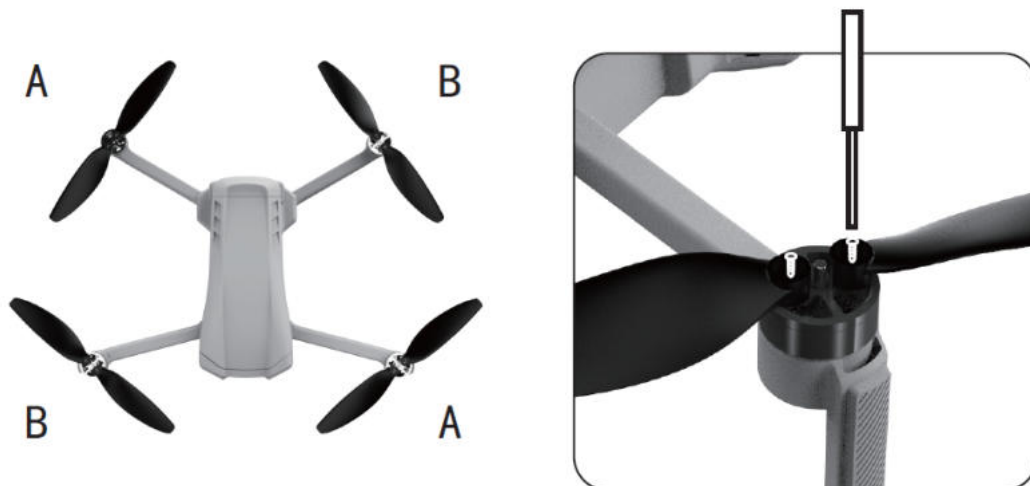
**Uvedený maximální dosah přenosu signálu představuje ideální podmínky bez rušení, překážek a v otevřeném prostoru. Skutečný dosah se může lišit v závislosti na prostředí, přítomnosti budov, elektromagnetickém rušení či překážkách v terénu. Z bezpečnostních důvodů by měl uživatel vždy létat pouze do takové vzdálenosti, aby měl dron neustále ve vizuálním kontaktu. Let mimo vizuální dohled zvyšuje riziko ztráty signálu a ovládání.

***Rozlišení fotografií / videí, které se ukládají na microSD kartu se liší v závislosti zda je paměťová karta vložena do dronu, nebo do ovladače.

5. Příprava dronu k letu

I. Instalace vrtulí

Ujistěte se, že jsou všechny vrtule nainstalovány ve správné orientaci, jak je znázorněno na obrázku níže. Při nesprávné instalaci nebude dron schopno normálního letu. (Vrtulky označené A1 a A2 (resp. B1 a B2) jsou identické, přičemž číslo nemá vliv na jejich funkčnost. Důležitým prvkem pro správnou instalaci je pouze písmeno).



II. Instalace páček dálkového ovladače

Dálkový ovladač v dodávaném stavu není vybaven páčkami. Páčky jsou uloženy v prostoru na spodní straně ovladače. Pro jejich instalaci je jednoduše našroubujte do připravených otvorů. Páčky jsou identické, takže nezáleží na jejich orientaci.



6. Nabíjení baterií

I. Vyjmutí baterie

Stiskněte pojistky na obou stranách baterie a vysuňte ji směrem dozadu.

Poznámka: Ujistěte se, že máte čisté a suché ruce, jinak by baterie mohla proklouznout a její vyjmutí by nebylo možné.



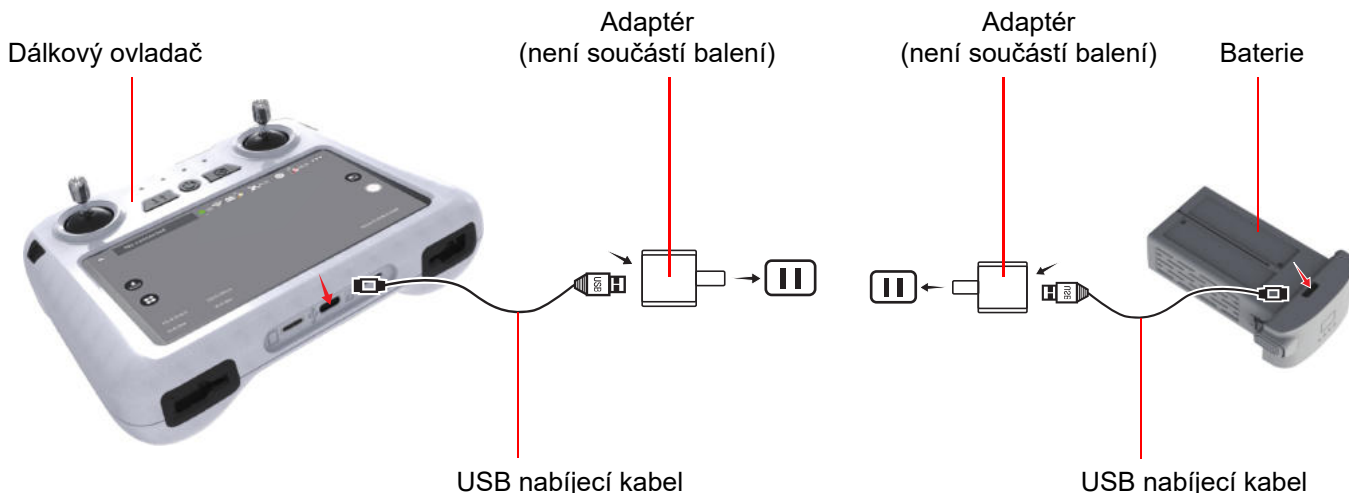
II. Vložení baterie

Zasuňte baterii do držáku baterie dronu. Po správné instalaci baterie uslyšíte cvaknutí a pojistky vyskočí ven.

Upozornění: Pokud není baterie správně nainstalována, je velmi pravděpodobné, že dron ztratí výkon a spadne ve vzduchu. Po použití dronu včas vypněte napájení baterie a vyjměte ji. Umístěte ji na chladné místo, aby se dron nepřehříval a nedošlo k poškození způsobenému dlouhodobým zapnutím.



IV. Nabíjení baterií dronu a dálkového ovladače



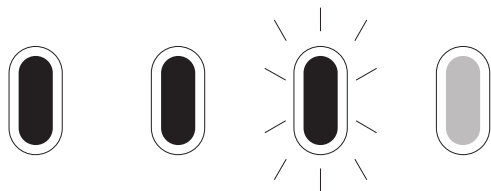
Upozornění:

- Baterii v dálkovém ovladači nelze vyjmout. Pro nabíjení použijte nabíjecí konektor.
- Ujistěte se, že jsou kabel i adaptér správně připojeni.
- K nabíjení doporučujeme použít adaptér s výstupem 5 V a 1–2 A.
- Po dokončení používání dronu vždy vypněte napájení dálkového ovladače, napájení baterie dronu a vyjměte ji. Umístěte ji na chladné místo, aby nedošlo k přehřátí dronu ani poškození způsobenému dlouhodobým zapnutím.

III. Kontrola stavu baterie

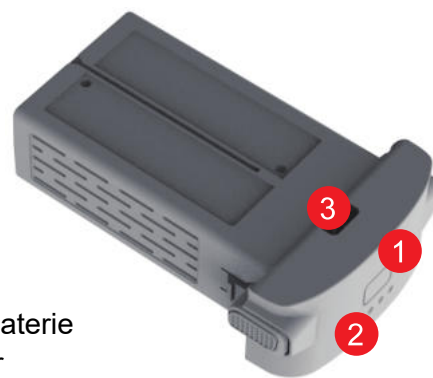
Krátkým stiskem tlačítka napájení lze zkontrolovat stav baterie. Zleva doprava ukazuje první kontrolka vlevo nejnižší úroveň baterie. Pokud svítí všechny čtyři kontrolky, baterie je plně nabitá. Pokud je svítících kontrolků méně, odpovídá tomu nižší stav nabití. Během nabíjení se postupně rozsvěcuje kontrolka zleva a po dosažení plného nabití svítí všechny čtyři kontrolky. Pokud po krátkém stisku tlačítka baterie blikají všechny čtyři kontrolky současně, signalizuje to, že baterie je vybitá a je nutné ji co nejdříve nabít.

Kontrolky stavu baterie



Zleva doprava:
svítí 1 kontrolka = baterie téměř vybitá,
svítí všechny 4 kontrolky = plné nabití.

1. Tlačítko napájení
2. Kontrolky stavu baterie
3. Nabíjecí konektor



Poznámka: Stejným způsobem je možné zkontrolovat stav nabití dálkového ovladače.

Upozornění:

- Při nabíjení dobíjecí baterie nesmí děti provádět tuto činnost samostatně. Nabíjení musí probíhat pod dohledem dospělé osoby. Během nabíjení udržujte baterii mimo dosah hořlavých materiálů a zajistěte, aby model nebyl mimo dohled dozorující osoby.
- Nepokoušejte se baterii zkratovat ani mechanicky stlačovat, aby se předešlo riziku výbuchu.
- Napájecí konektor nesmí být odpojen od modelu během nabíjení a nesmí být zkratován. Nikdy baterii nezkratujte, nerozebírejte ani nevystavujte ohni. Baterii také nevystavujte vysokým teplotám nebo přímému zdroji tepla (např. otevřenému ohni nebo elektrickému topnému zařízení).
- Model smí být nabíjen pouze doporučenou nabíječkou. Pravidelně kontrolujte stav kabelů, zástrček, krytu nabíječky a dalších součástí. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, přestaňte nabíječku používat, dokud nebude řádně opravena nebo vyměněna.
- Nabíječka není hračka a je určena výhradně pro použití v interiéru.
- Po letu je nutné baterii nabít a správně uložit. Pokud se baterie delší dobu nepoužívá, doporučuje se ji nabít alespoň jednou za 3 měsíce, aby se předešlo trvalému poškození způsobenému nadměrným vybitím.

IV. Vliv teploty a prostředí na použití lithiových baterií v dronech

Vliv teploty na baterie: Optimální provozní teplota lithiových baterií je 20–30 °C. Nízké teploty snižují aktivitu lithiových iontů, omezují kapacitu baterie a zkracují dobu jejího používání.

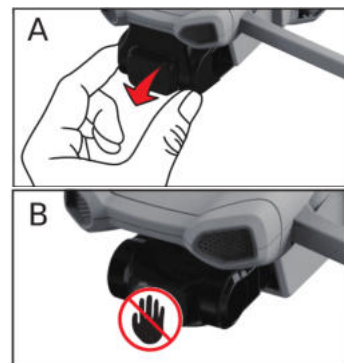
Vliv prostředí na výdrž baterie: Při silném větru nebo letu proti větru dron čelí vyššímu odporu, což zvyšuje spotřebu energie a snižuje celkovou výdrž baterie.

Při venkovním letu proto věnujte pozornost počasí a okolnímu prostředí. Pokud je teplota nízká, silný vítr nebo let probíhá proti větru, nedoporučuje se s dronem létat do velkých vzdáleností. Včas vraťte dron, i když je baterie plně nabitá, aby nedošlo k situaci, kdy nebude možné návrat dokončit kvůli nedostatku energie.

7. Spuštění dronu

Před spuštěním dronu sundejte ochranný kryt kamery!

- Při zapnutí dronu se nedotýkejte kamery ani gimbalu (stabilizátoru kamery)! Během spouštění dronu probíhá automatická kalibrace gimbalu. Jakýkoliv dotyk kamery nebo gimbalu v tomto okamžiku může způsobit nesprávnou kalibraci a/nebo vážně poškodit jejich funkci.
- Kamery ani gimbalu se nedotýkejte během kalibrace ani po dobu, kdy je zařízení zapnuté.
- Po dokončení letu umístěte ochranný kryt zpět, aby nedošlo k poškození kamery nebo gimbalu během přepravy.

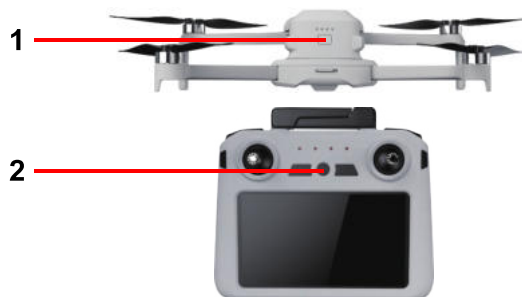


I. Spárování dronu a dálkového ovládání

Nejprve zapněte napájení dronu: krátce stiskněte napájecí tlačítko (viz obr. 1) a ihned poté jej podržte po dobu 2 sekund, dokud se zařízení nezapne. Kontrolky baterie na dronu se postupně rozsvítí zleva doprava. Stejným způsobem následně zapněte dálkový ovladač – krátkým stisknutím a následným podržením napájecího tlačítka (viz obr. 2). Na displeji ovladače klikněte na tlačítko "Go Fly" dole uprostřed. Vyčkejte než dojde k automatickému spárování s dálkovým ovladačem. Úspěšné spárování poznáte podle toho, že kontrolky na dálkovém ovladači přestanou blikat a rozsvítí se trvale.

Poznámka: Dron umístěte na rovný povrch přímo před dálkovým ovladačem. Po úspěšném spárování se světlo na dálkovém ovladači změní z blikajícího na trvale svítící, což signalizuje úspěšné spárování dronu a dálkového ovladače.

Důležité upozornění: Před kalibrací gyroskopu je nutné kalibrovat geomagnetické pole, jinak to ovlivní běžné používání.



II. Geomagnetická kalibrace

1. Po úspěšném spárování dronu stiskněte a přibližně 5 sekund podržte tlačítko pro nahrávání videa na dálkovém ovladači (viz obrázek 1). Ovladač jednou pípne a kontrolka na dronu začne rychle blikat.
2. Zvedněte dron do výšky asi 1 metr nad zemí a otočte jej 3–5× ve směru hodinových ručiček v horizontální rovině (viz obrázek 2). Po dokončení této části kalibrace ovladač znovu pípne.
3. Poté nasměrujte kameru dolů (viz obrázek 3) a otočte dron opět 3–5× ve směru hodinových ručiček.
4. Jakmile je kalibrace úspěšně dokončena, dálkový ovladač vydá zvukový signál a kontrolka na dronu se změní na pomalu blikající.



Poznámky:

- Kalibraci neprovádějte v místech se silným magnetickým polem, jako jsou podzemní parkoviště, hustě zastavěné oblasti nebo v blízkosti vedení vysokého napětí.
- Kalibraci neprovádějte v blízkosti velkých kovových konstrukcí či předmětů, protože mohou ovlivnit přesnost geomagnetického senzoru.

III. Kalibrace gyroskopu

Umístěte dron na vodorovnou a stabilní plochu. Stiskněte a podržte tlačítko pro pořízení fotografie na dálkovém ovladači (viz obrázek 2) po dobu přibližně 5 sekund, dokud nezazní pípnutí. Kontrolka na dronu začne rychle blikat, což znamená, že probíhá kalibrace. Po jejím úspěšném dokončení se blikání kontrolky změní na pomalé.

Upozornění: Prosím ujistěte se, že dron je před kalibrací umístěn vodorovně na rovné ploše. V případě kdy bude kalibrace provedena na nerovném povrchu, dron nebude schopen řádného letu. Pokud tedy dron po vzletu neletí vertikálně, je potřeba znovu zkalibrovat gyroskop.



Dron musí být umístěn na vodorovné ploše



Stiskněte a podržte toto tlačítko po dobu přibližně 5 sekund

IV. Základní postup před letem a během letu

Před každým letem je důležité provést základní kontrolu zařízení:

1. Zkontrolujte, zda jsou baterie dronu i dálkového ovladače plně nabitě.
2. Ujistěte se, že jsou všechny vrtule správně nainstalovány a nejsou poškozené.
3. Zkontrolujte, zda je baterie správně upevněna a zda je oblast pro vzlet a přistání volná, rovná a bez překážek.

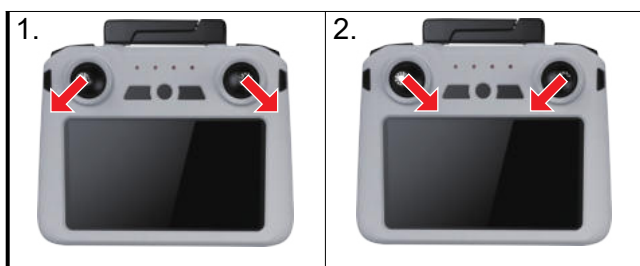
Po dokončení kontroly můžete přistoupit k samotnému letu:

1. Spárujte dálkový ovladač s dronem. Pokud plánujete létat v interiéru, přepněte letový režim (viz kapitola Letový režim).
2. Proveďte kalibraci geomagnetického pole (kalibraci není nutné opakovat na stejném místě při každém letu).
3. Proveďte kalibraci gyroskopu dronu a poté dron odemkněte.
4. Pro vzlet zatlačte páčkou akcelérátoru směrem nahoru a pomocí levého a pravého joysticku ovládejte výšku i směr letu.
5. Po ukončení letu ujistěte se, že jsou vypnuté jak dron, tak dálkový ovladač.

V. Odemknutí dronu

Pro odemknutí dronu současně zatlačte páčku akcelérátoru do levého dolního rohu a směrovou páčku do pravého dolního rohu (viz obrázek 1), nebo akcelérátor do pravého dolního rohu a směrovou páčku do levého dolního rohu (viz obrázek 2).

Po úspěšném odemknutí je možné zahájit vzlet.

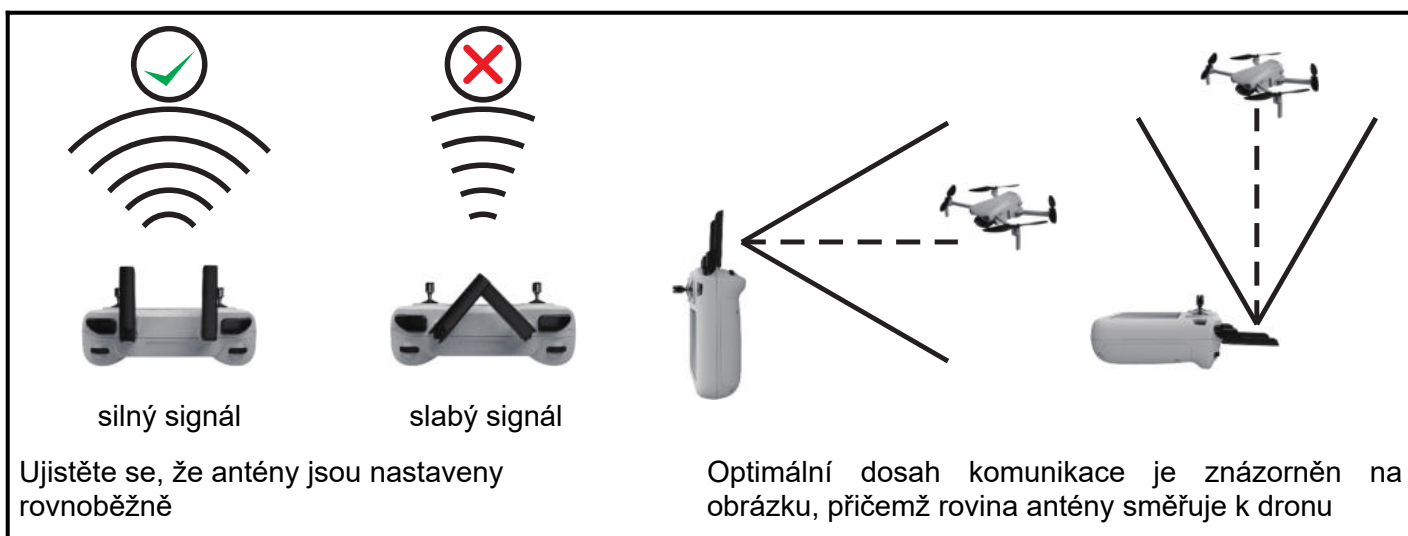


Poznámka: V GPS režimu je vzlet možný až po úspěšném vyhledání signálu alespoň z 10 satelitů.

VI. Pokyny k nastavení antén dálkového ovladače

Pro zlepšení kvality přenosu signálu mezi dálkovým ovladačem a dronem dodržujte následující pokyny pro správné nastavení antén.

Správná poloha antén zajišťuje stabilnější spojení a umožňuje dosáhnout delší letové vzdálenosti.



8. Letové režimy

Dron nabízí dva režimy pro létání: Létání v interiéru a režim GPS. Výchozí nastavení dronu po zapnutí je GPS režim.

I. Režim Létání v interiéru

Je vhodný pro otevřené vnitřní prostory. Po spárování dronu s dálkovým ovladačem a kalibraci geomagnetického pole a gyroskopu se na displeji ovladače zobrazí „The GPS signal is weak and flight is restricted“. V tuto chvíli dron automaticky provede vyhledávání GPS satelitů a určení polohy a ochranný program se automaticky aktivuje. Dron nebude schopen vzlétnout. Stiskněte a podržte tlačítko GPS po dobu 6 sekund. Poté zazní zvukový signál z dálkového ovladače, který signalizuje, že je GPS funkce vypnuta, a po odemknutí dronu bude možné vzlétnout.

Poznámka: Režim Létání v interiéru nepodporuje GPS funkce, jako je návrat při nízkém napětí nebo návrat jedním tlačítkem. Při používání této funkce věnujte zvýšenou pozornost vzdálenosti a výšce letu.

II. Režim GPS

Je vhodný pro venkovní prostory bez rušení signálu. Po spárování dronu s dálkovým ovladačem a kalibraci geomagnetického pole a gyroskopu se na displeji ovladače zobrazí „The GPS signal is weak and flight is restricted“. V tuto chvíli dron automaticky provede vyhledávání GPS satelitů a určení polohy. (Při hledání satelitů umístěte dron na otevřené místo bez vysokých budov, aut, vysokého napětí nebo jiných překážek, jinak dron nemusí být schopen dokončit vyhledávání a určení polohy.)

Jakmile počet satelitů dosáhne alespoň 10, určení polohy je dokončeno a ovladač vydá zvukové znamení. Na displeji se zobrazí „GPS signal, allow fly“. Po úspěšném určení polohy a po odemknutí dronu bude možné vzlétnout.

Poznámka: V režimu GPS dron nebude schopen vzlétnout, dokud dron nezachytí signál alespoň z 10 satelitů. Do té doby lze pouze odemknout motory, ale není možné vzlétnout.

III. Přepínání letových režimů

Pro přepnutí stiskněte a podržte tlačítko GPS po dobu přibližně 6 sekund (viz obrázek vpravo). Po úspěšném přepnutí zazní zvukový signál z dálkového ovladače.

Upozornění:

- Po zapnutí se dron automaticky přepne do GPS režimu. Chcete-li vzlétnout, je nutné přepnout do režimu pro létání v interiéru, ještě před dokončením vyhledávání GPS signálu.

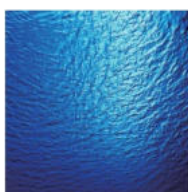
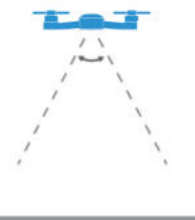
- Po dokončení vyhledávání GPS signálu již není možné přepnout do režimu pro létání v interiéru. Pro změnu režimu je nutné dron i dálkový ovladač vypnout a znovu zapnout.



IV. Podmínky pro režim Létání v interiéru

Pro tento režim se využívá systém optické stabilizace. Nejlepších výsledků je dosaženo při letu ve výšce 0,5 až 10 metrů nad zemí.

Pozor: V následujících podmínkách může být účinnost optické stabilizace pomocí spodní kamery výrazně snížena, což může vést k nestabilnímu letu nebo chvění dronu. Jedná se zejména o lety nad vodní hladinou, v prostředí se slabým osvětlením, ve vysokých výškách, nad hladkými reflexními povrchy nebo povrchy s výrazným dvoubarevným kontrastem.



Vodní hladina



Tma




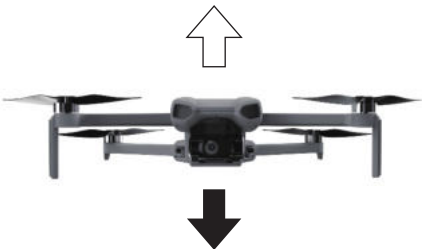





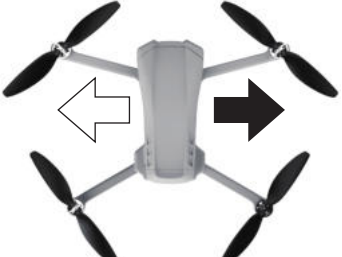
Hladké povrchy



Výrazný kontrast

9. Ovládání dronu

I. Ovládání směru letu

Dálkový ovladač	Dron	Popis
		Pohybem páčky akceleračního osy dopředu nebo dozadu dron stoupá či klesá.
		Pohybem páčky akceleračního osy doprava nebo doleva se dron otáčí kolem své svislé osy.
		Pohybem směrové páčky dopředu nebo dozadu dron letí vpřed nebo couvá.
		Pohybem směrové páčky doprava nebo doleva dron letí vpravo nebo vlevo.

II. Přepínání rychlostí

Dron nabízí tři rychlosti letu:

- Stabilní režim (pro začátečníky a přesné manévrování)
- Normální režim (pro běžné létání)
- Sportovní režim (pro rychlý a dynamický let)

Pro změnu rychlosti stiskněte tlačítko „Přepínání rychlostí“ na dálkovém ovladači (způsob přepnutí je znázorněn na obrázku vpravo).

Poznámka: Při změně rychlosti věnujte zvýšenou pozornost letové výšce, vzdálenosti od překážek a okolnímu prostředí, abyste předešli poškození dronu, zranění osob nebo škodám na majetku v důsledku nesprávného ovládání.



III. Fotografování a natáčení videa

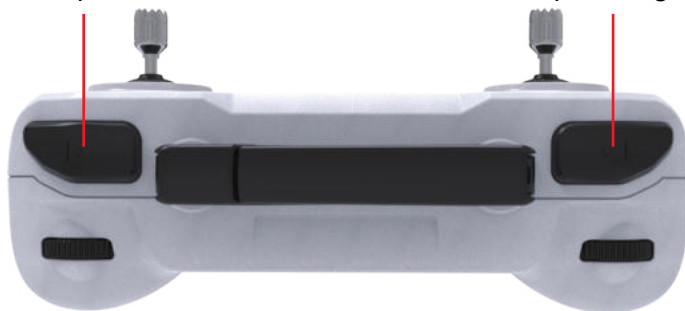
Pro pořízení fotografie stiskněte na dálkovém ovladači tlačítko pro fotografie (Obrázek 1).

Pro spuštění nahrávání videa stiskněte tlačítko pro video (Obrázek 2). Pro ukončení nahrávání stiskněte stejné tlačítko znovu.

Dálkový ovladač nebo dron musí být vybaven paměťovou kartou, jinak nelze fotografie ani videa uložit.

Tlačítko pro video

Tlačítko pro fotografii



IV. Ukládání na paměťovou kartu

Pro pořizování fotografií a videí se doporučuje paměťovou kartu vkládat pouze do dronu. Po skončení letu je možné kartu vyjmout a vložit ji do dálkového ovladače pro prohlížení uložených záznamů. Zároveň se doporučuje používat kvalitní a rychlé paměťové karty, protože jinak karty nemusí být schopné spolehlivě ukládat data.

Typ snímku	Paměťová karta v dronu	Paměťová karta v dálkovém ovladači
Fotografie	vysoké rozlišení	nízké rozlišení
Video	vysoké rozlišení	nízké rozlišení
	Paměťová karta vložena současně v dronu i v dálkovém ovladači	
Fotografie	vysoké rozlišení	nízké rozlišení
Video	vysoké rozlišení	nelze uložit

V. Nastavení úhlu náklonu kamery

Naklápění kamery umožňuje upravit úhel snímání a tím zajistit lepší výsledek při fotografování nebo natáčení. Úhel náklonu kamery lze nastavit pomocí tlačítka pro naklápění na dálkovém ovladači. Po stisknutí levého tlačítka se kamera natočí směrem A, po stisknutí pravého tlačítka se natočí směrem B.



VI. Vzlet / přistání jedním kliknutím

Po odemknutí dronu stiskněte krátce tlačítko pro vzlet/přistání a dron automaticky vzletne a bude se vznášet ve výšce přibližně 1,5 metru nad zemí. Během letu dronu stiskněte stejné tlačítko krátce a dron automaticky přistane na zem.

Poznámka: V GPS režimu musí být vzdálenost vzletu do 20 metrů, aby bylo možné provést přistání jedním tlačítkem. V režimu Létání v interiéru žádná omezení neplatí.



10. Pokročilé letové funkce

Tento dron je vybaven několika naprogramovanými letovými režimy, které lze využít pro pořizování záběrů z různých úhlů. Tyto režimy umožňují stabilní a opakovatelné letové trajektorie, což usnadňuje zachycení plynulých a přesných záběrů bez nutnosti manuálního řízení. Aktivace jednotlivých funkcí probíhá prostřednictvím dotykové obrazovky dálkového ovladače. Před jejich použitím je nutné zajistit dostatečně silný GPS signál a bezpečný letový prostor bez překážek.

Rocket (Raketa) - Dron rychle vzlétne vertikálně vzhůru jako raketa.

1. Klikněte na ikonu „Rocket“ pro vstup do režimu rakety.
2. Stiskněte tlačítko „Start“ pro zahájení letu v režimu rakety.
3. Pro zastavení letu stiskněte tlačítko „Exit“ nebo pohybem joysticku ovladače.

Up away (Vzlet a odlet) - Dron se automaticky vznese do vzduchu a odletí směrem pryč.

1. Klikněte na ikonu „Up Away“ pro vstup do režimu vzletu a odletu.
2. Stiskněte tlačítko „Start“ pro zahájení letu.
3. Pro zastavení letu stiskněte tlačítko „Exit“ nebo pohybem joysticku ovladače.

Flip - slouží pro převrácení obrazu kamery

Orbit (Oblet) - Dron obletí pevný bod v kruhu.

1. Kliknutím na ikonu „Orbit“ pro vstup do režimu obletu.
2. Pohybem joysticku ovladače vpřed a vzad upravíte poloměr obletu.
3. Pohybem joysticku vlevo a vpravo změníte směr a rychlost obletu.

Spiral (Spirála) - Dron stoupá nebo klesá ve spirálovém letu kolem pevného bodu.

1. Klikněte na ikonu „Spiral“ pro vstup do režimu spirály.
2. Stiskněte tlačítko „Start“ pro zahájení spirálového letu.
3. Pro zastavení letu stiskněte tlačítko „Exit“ nebo pohybem joysticku ovladače.

GPS follow (GPS sledování) - Dron automaticky následuje ovladač (pomocí GPS signálu).

1. Klikněte na ikonu „GPS Follow“ pro aktivaci režimu.
2. Stiskněte tlačítko „Start“ pro zahájení sledování.
3. Pro ukončení režimu stiskněte tlačítko „Exit“ nebo přepněte dron do jiného režimu letu.

11. Funkce návratu

Dron má funkci návratu. Pokud je před vzletem úspěšně zaznamenán bod návratu, dron se při ztrátě komunikačního signálu mezi dálkovým ovladačem a dronem nebo po stisknutí tlačítka návratu automaticky vrátí do tohoto bodu a přistane, aby se předešlo nehodám.

Existují tři způsoby návratu dronu:

1. Návrat jedním tlačítkem
2. Návrat při ztrátě signálu
3. Návrat při nízkém stavu baterie

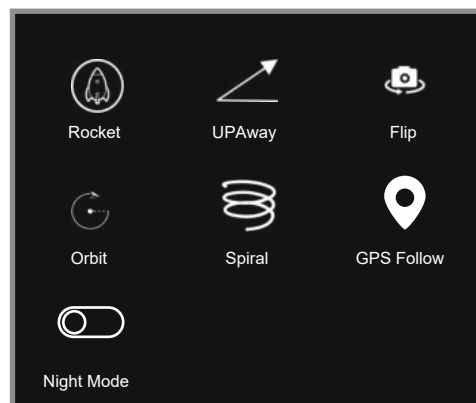
Bod návratu: Během vzletu nebo letu, pokud GPS poprvé získá signál od 10 nebo více satelitů, bude aktuální poloha dronu zaznamenána jako bod návratu.

I. Upozornění při návratu dronu:

- Během automatického návratu dron není schopen vyhýbat se překážkám.
- Pokud je GPS signál slabý nebo GPS nefunguje, návrat není možný.
- Funkce návratu není dostupná v režimu Létání v interiéru.

II. Návrat jedním tlačítkem

Pokud je GPS signál dobrý (dron je spojen s více než 10 satelity), lze návrat zahájit stisknutím tlačítka pro návrat na dálkovém ovladači. Proces návratu probíhá stejně jako při návratu při ztrátě signálu, s tím rozdílem, že během návratu a přistání může uživatel pomocí joysticku ovládat dron a vyhýbat se překážkám. Opětovným stisknutím tlačítka návratu lze návrat přerušit a uživatel získá plnou kontrolu nad dronem.



III. Návrat při ztrátě signálu

Pokud je GPS signál dobrý (dron je spojen s více než 10 satelity), kompas funguje správně a dron úspěšně zaznamenal bod návratu, dojde k automatickému zásahu při ztrátě signálu. Pokud dojde k přerušení signálu jak dálkového ovladače, tak aplikace na více než 6 sekund, převezme řídicí systém kontrolu nad dronem a zajistí, aby se dron vrátil na místo s dostupným signálem a zastavil se.

IV. Návrat při nízkém stavu baterie

Při nízkém napětí začne kontrolka dronu pomalu blikat a dron se automaticky vrátí do bodu vzletu. Během návratu jsou výška a vzdálenost dronu omezeny na 20 metrů od bodu vzletu.

Poznámka: V případě nouze během návratu při nízkém stavu baterie můžete stisknout tlačítko pro návrat pro přerušení návratu a provedení nouzového přistání.

V. Chování dronu při návratu

Výška při návratu:

Při aktivaci návratového programu dronu se používají různé metody podle aktuální výšky dronu:

a) Dron ve výšce menší než 20 metrů: Dron se nejprve vertikálně zvedne na výšku 20 metrů nad zemí, poté se vrátí do okolí bodu vzletu a nakonec vertikálně přistane.

b) Dron ve výšce větší než 20 metrů: Dron se vrátí do okolí bodu vzletu ve své aktuální výšce a poté vertikálně přistane.

Rozdíly v přistání podle typu návratu:

a) Návrat jedním tlačítkem nebo při nízkém stavu baterie: Během návratu do blízkosti bodu vzletu může uživatel pomocí joysticku ovládat dron a vyhýbat se překážkám.

b) Návrat při ztrátě signálu: V důsledku přerušení signálu mezi dronem a dálkovým ovladačem nelze dron ovládat pomocí dálkového ovladače. Dron se vrátí do okolí bodu vzletu ve výšce 20 metrů nebo vyšší a vertikálně přistane.

VI. Doporučení pro bezpečný návrat:

1. Při používání GPS režimu by měl dron vzlétnout v otevřeném a nezastavěném prostoru. Pokud je prostor omezený, může dron při aktivaci návratu vertikálně stoupat a narazit na překážky.

2. Bod vzletu dronu by měl být umístěn mimo složité oblasti, jako jsou shluky lidí, vodní plochy, vysoké budovy, signální věže, stromy apod. Vzlet by měl probíhat v relativně otevřeném prostoru, aby při aktivaci návratu nebo ztrátě signálu nedošlo k přímému přistání na překážku nebo vodní plochu.

3. Před použitím dronu je důležité se seznámit s okolním prostředím, včetně trasy letu. Dron by neměl létat příliš nízko a při aktivaci návratového programu by měl letět přímo k bodu vzletu. Je nutné vyhnout se překážkám během návratu, aby nedošlo k poškození dronu a zamezení úspěšnému návratu.

11. Princip fungování a bezpečnostní pokyny pro používání GPS funkcí

Po úspěšném spárování frekvence mezi dronem a dálkovým ovladačem se GPS modul dronu připojí k satelitům. Jakmile přesnost satelitního signálu dosáhne požadované úrovně pro určení polohy, na ovladači se zobrazí „GPS signal, allow flight“, což signalizuje dokončení GPS lokalizace a dron si zapamatuje bod vzletu.



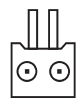




Při vzletu v GPS režimu mohou nastat obecně dvě situace při přerušení signálu:

1. Přerušení signálu mezi dronem a ovladačem: Pokud dojde k přerušení signálu mezi dronem a ovladačem po dobu delší než 6 sekund (např. kvůli nadměrné vzdálenosti nebo rušení signálu) a GPS signál dronu je stále aktivní, dron aktivuje režim návratu při ztrátě signálu a vrátí se do bodu vzletu.

2. Přerušení GPS signálu dronu: Pokud dron narazí na velké překážky, rušení signálu nebo jiné situace, které znemožní příjem satelitního signálu, GPS modul dronu přestane fungovat. V takovém případě dron nemůže určit svou polohu a není schopen návratu do bodu vzletu ani pomocí funkce návratu při ztrátě signálu nebo jedním tlačítkem.

Bezpečnostní pokyny

Pro vyhnutí se neočekávaným situacím během letu dronu je nutné dodržovat následující zásady:

	Vzlétejte až po získání stabilního GPS signálu.		Vyhýbejte se signálním věžím, vysokému napětí a místům s vysokým rušením signálu.
	Po celou dobu letu držte dálkový ovladač pevně oběma rukama.		Z bezpečnostních důvodů nalétejte nad lidmi, zvířaty nebo pohybujícími se vozidly v otevřených prostorech a vždy v zorném poli.
	Před letem zkontrolujte stav příslušenství a vzhled dronu a ujistěte se, že má dostatečnou energii.		Budte pozorní a nalétejte pod vlivem alkoholu nebo drog.
	Létejte ve vhodné výšce a vyhýbejte se kaňonům.		Dodržujte místní zákony a před letem si ověřte příslušná pravidla a omezení.
	Vyhýbejte se oblastem s velkými výškovými rozdíly, například vysokým budovám.		

12. Stav kontrolního světla dronu

Kontrolní světlo dronu	Stav
Žluté světlo rychle bliká (ihned po zapnutí)	Dron není spárován s dálkovým ovladačem (současně na dálkovém ovladači blikají všechny čtyři kontrolky).
Červené světlo svítí trvale, žluté světlo bliká	Spárování bylo úspěšné.
Červené světlo bliká střídavě pomalu a rychle	Je nutné provést geomagnetickou kalibraci.
Žluté světlo rychle bliká	Probíhá kalibrace gyroskopu.
Červené světlo bliká pomalu	Nízký stav baterie.

13. Použití a představení funkcí mobilní aplikace

Stáhněte si do svého mobilního telefonu aplikaci FLY FTP. V obchodě Apple Store nebo Google Play vyhledejte „FLY FTP“, nebo jednoduše naskenujte QR kód vpravo.



1. Funkce vyhledání dronu

Pokud dron ztratí spojení a odletí, můžete použít funkci vyhledání dronu k jeho nalezení:

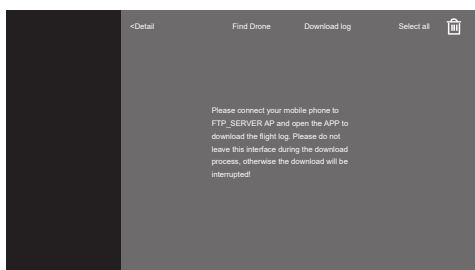
- Na displeji dálkového ovladače klikněte na "Flight Logs" → "Find Drone" → na displeji ovladače se zobrazí QR kód s GPS souřadnicemi.
- Otevřete mobilní aplikaci FLY FTP → klikněte na "Find Plane" → naskenujte QR kód na displeji ovladače → klikněte na ikonu "Navigation" v mobilní aplikaci pro vyhledání dronu.

Poznámka: Poloha zaznamenaná ovladačem je poslední známá pozice dronu před ztrátou spojení. A tato pozice se po restartu ovladače vymaže. Pokud tedy dron ztratí kontrolu, doporučuje se okamžitě použít funkci Find Dron a uložit lokaci do telefonu pro snadné vyhledání.

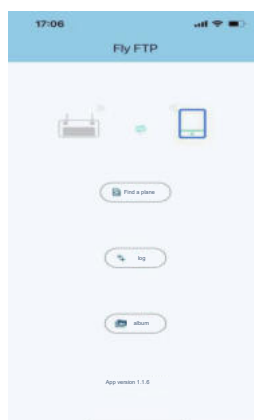
2. Stažení záznamů letu

- Na displeji ovladače klikněte na "Flight Record" a poté na "Download Log" (viz Obrázek A).
- Připojte telefon pomocí Wi-Fi k hotspotu FTP_SERVER vysílanému ovladačem, otevřete aplikaci FLY FTP a klikněte na "Log" (viz Obrázek B) pro stažení záznamu letu do telefonu.

Poznámka: Během stahování neopustěte tuto obrazovku, jinak bude stahování přerušeno.



Obrázek A



Obrázek B

3. Stažení fotografií / videí uložených na paměťové kartě ovladače do telefonu

- Na displeji ovladače klikněte na "Go Fly" → v pravém horním rohu klikněte na Settings (○○○) → "Connect to Phone".
- Připojte telefon pomocí Wi-Fi k hotspotu FTP_SERVER vysílanému ovladačem, otevřete aplikaci FLY FTP a klikněte na "Album" pro stažení fotografií a videí uložených na paměťové kartě ovladače.

Poznámka: Během stahování neopustěte tuto obrazovku, jinak bude stahování přerušeno.

14. Údržba a údržba

- K čištění tohoto výrobku použijte čistý měkký hadřík.
- Nevystavujte tento výrobek zdrojům vysokých teplot.
- Neponořujte tento výrobek do vody, protože by mohlo dojít k poškození elektronických součástek.
- Pravidelně kontrolujte zástrčky a další příslušenství. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, okamžitě je přestaňte používat, dokud nebudou zcela opraveny nebo nahrazeny.

15. Řešení problémů

Problém	Řešení
Dron nelze zapnout	Zkontrolujte, zda je baterie správně vložená a plně nabitá.
V režimu Létání v interiéru se motory otáčejí, ale dron nemůže vzlétnout, kontrolka bliká pomalu	GPS funkce není vypnutá. Dron aktivoval ochranný program. Stiskněte a podržte tlačítko GPS po dobu 6 sekund pro její vypnutí.
Po vypnutí GPS funkce v režimu Létání v interiéru se motory otáčejí, ale dron nemůže vzlétnout, kontrolka bliká střídavě rychle a pomalu	Po restartu je nutné znovu provést kalibraci geomagnetického pole.
Po vzletu v režimu Létání v interiéru dron neustále bliká, nedokáže stabilně setrvat ve vzduchu a kolísá dopředu a dozadu	Podklad je příliš hladký nebo je prostředí příliš tmavé, což může způsobit nestabilitu optického senzoru. Létejte na dobře osvětleném místě bez odrazivých povrchů.
Po vzletu v GPS režimu dron neustále bliká, nedokáže stabilně setrvat ve vzduchu a kolísá dopředu a dozadu, ovladač přepíná mezi režimem Létání v interiéru a GPS režimem	GPS lokalizace je nepřesná nebo silně rušená. Přesuňte dron na otevřené místo bez překážek a vedení vysokého napětí.
V GPS režimu se motory otáčejí, ale dron nemůže vzlétnout, kontrolky blikají střídavě rychle a pomalu	Po restartu je nutné znovu provést kalibraci geomagnetického pole.

Ztráta kontroly nad dronem	Nelétejte v oblastech se silným rušením signálu ani ve velkých vzdálenostech od ovladače.
	Nelétejte za silného větru — poryvy mohou výrazně ovlivnit směr letu.
Dron spadl	Příčinou může být ztráta signálu nebo vybitá baterie. Pokud k pádu dojde, použijte funkci „Najít dron“ v mobilní aplikaci k jeho lokalizaci.
Dron není stabilní ve vzduchu nebo se silně třese	Zkontrolujte stav vrtulí a v případě poškození je vyměňte.
	Problém může být způsoben neprovedenou nebo nesprávně provedenou kalibrací gyroskopu. Přistaňte s dronem, umístěte ho na rovný povrch a kalibraci zopakujte.
Přenos obrazu je trhaný nebo se seká	Příčinou může být slabý Wi-Fi signál způsobený velkou vzdáleností mezi ovladačem a dronem nebo silným okolním rušením signálu.
Fotografie jsou nakloněné	Přistaňte s dronem na rovný povrch a znovu proveďte kalibraci gyroskopu.

Prohlášení o shodě

Tímto Lavatronic s.r.o. prohlašuje, že typ rádiového zařízení AERIUM Thalos GPS 4K je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.

INFORMACE O LIKVIDACI A RECYKLACI



Všechny produkty s tímto označením je nutné likvidovat v souladu s předpisy pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení (směrnice 2012/19/EU). Jejich likvidace společně s běžným komunálním odpadem je nepřípustná. Všechny elektrické a elektronické spotřebiče likvidujte v souladu se všemi místními i evropskými předpisy na určených sběrných místech s odpovídajícím oprávněním a certifikací dle místních i legislativních předpisů. Správná likvidace a recyklace napomáhá minimalizovat dopady na životní prostředí a lidské zdraví. Další informace k likvidaci získáte u prodejce, v autorizovaném servisu nebo u místních úřadů.

Právo na změny a aktualizace

Lavatronic s.r.o. si vyhrazuje právo kdykoli upravit design, výbavu nebo technické parametry produktu. Výrobce rovněž může bez předchozího upozornění provádět změny firmwaru a tohoto manuálu.

Výrobce

Lavatronic s.r.o.
Roháčova 145/14, 130 00 Praha 3
Česká republika

Kontaktní adresa:
Areál Stazap C1/24, Tiskařská 12, 108 00 Praha 10
Česká republika

IČ: 05633044
DIČ: CZ05633044

Web: www.aerium.eu
E-mail: info@erium.eu

