

Používateľská príručka



ANTIGRAVITY A1



www.stablecam.com

PREČÍTAJTE SI PRED PRVÝM LETOM

Dôrazne odporúčame si pred prvým letom dôkladne preštudovať všetky dostupné dokumenty, najmä túto používateľskú príručku. Jej najaktuálnejšiu verziu si môžete stiahnuť z oficiálnych webových stránok.

VIDEONÁVODY

Naskenovaním QR kódu získate prístup k videonávodom, v ktorých nájdete dôležité informácie na bezpečné a správne používanie produktu.



<https://www.antigravity.tech/guide/A1>

STIAHNITE SI APLIKÁCIU ANTIGRAVITY

Stiahnite si aplikáciu Antigravity a pri aktivácii dronu a ďalšieho súvisiaceho zariadenia pred prvým použitím postupujte podľa pokynov aplikácie. Naskenujte teda QR kód uvedený vyššie a stiahnite si aplikáciu Antigravity.



Upozorňujeme, že keď sa dron pred prvým použitím neprepojil s aplikáciou Antigravity, je letová výška dronu obmedzená na 30 m a dosah na 50 m.

PROFIL PRODUKTU

ÚVOD

Antigravity A1 je dron, ktorý prekonáva hranice a vďaka pokročilej technológii sledovania pohybu rúk a očí prináša skvelý zážitok z lietania. Pomocou okuliarov Antigravity Vision a ovládača Antigravity A1Grip Motion tak môžu používatelia ľahko ovládať let dronu, vnímať letové polohy v reálnom čase a užívať si panoramatické výhľady.

VLASTNOSTI

- **8K 360° video:** Kamera 8K 360° zachytáva počas letu všetky uhly pohľadu.

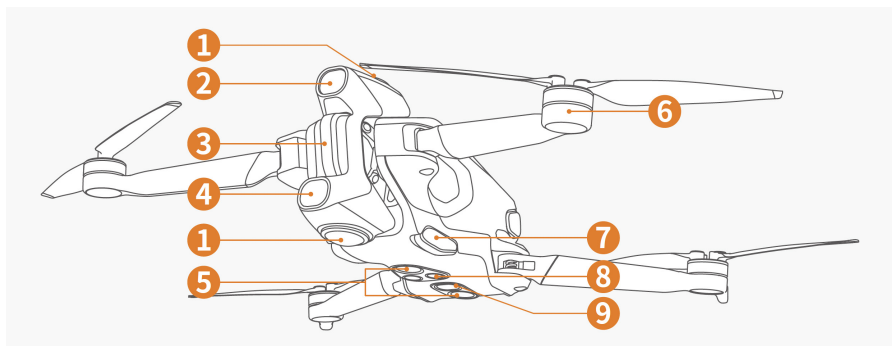
- **Režim voľného pohybu:** Otočte hlavu mimo smeru letu a vychutnajte si uchvacujúce zážitky s výhľadmi ako z malého lietadla.
- **Bezpečnosť letu:** Automatické zasunutie podvozka zaisťuje pohodový let. Systém vyhýbania sa prekážkam automaticky zisťuje prekážky v letovej dráhe.
- **Kontrola nadmerného zaťaženia:** Dron pristane, keď zistí nadmerné užitočné zaťaženie. Zabezpečte, aby bol dron vybavený v súlade s jeho technickými možnosťami.



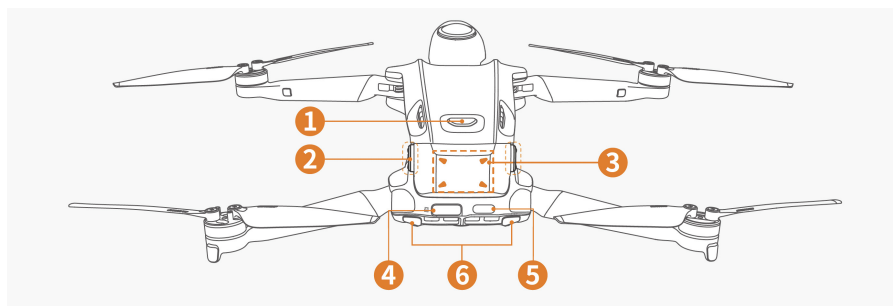
- Maximálna letová rýchlosť dronu sa dosiahne na úrovni mora pri bezvetří. Maximálny letový čas je definovaný pre let dronu cestovnou rýchlosťou pri bezvetří.
- Použitie frekvenčného pásma 5,8 GHz závisí od jeho dostupnosti v jednotlivých krajinách alebo regiónoch. V niektorých prípadoch dron automaticky deaktivuje toto frekvenčné pásmo. Ubezpečte sa, že dodržiavate platné zákony a predpisy.
- Frekvenčné pásmo 5,1 GHz je k dispozícii len v krajinách a regiónoch, kde to umožňujú zákony.
- Aj dostupnosť letovej batérie s vysokou kapacitou sa obmedzuje na určité krajiny a regióny. Viac informácií vám poskytne miestny predajca alebo servis.
- Keď použijete letovú batériu s vysokou kapacitou, MTOM (maximálna vzletová hmotnosť) dronu prekročí 249 gramov. Pred použitím tejto batérie sa teda ubezpečte, že dodržiavate miestne zákony a predpisy týkajúce sa vzletovej hmotnosti dronu.

PREDSTAVENIE PRODUKTU

DRON A1

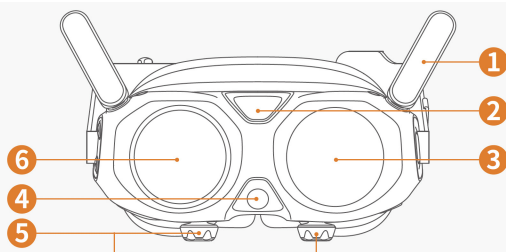


- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. 360° kamera | 6. Motor |
| 2. Predný senzor | 7. Pristávacie zariadenie |
| 3. Predná smerovka | 8. Infračervený senzor |
| 4. Predný senzor | 9. Pristávacie svetlo |
| 5. Spodný senzor | |

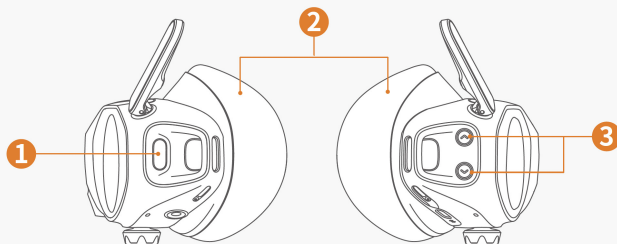


- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Tlačidlo napájania | 4. Slot na kartu MicroSD |
| 2. Zámok letovej batérie | 5. Port typu C |
| 3. Kontrolka letovej batérie | 6. Kontrolka letu |

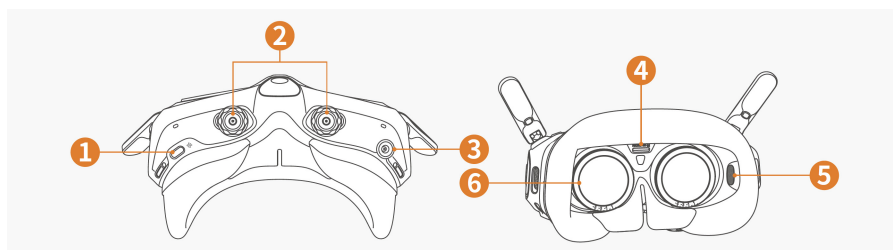
OKULIARE VISION



- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| 1. Antény | 4. Kamera |
| 2. Odvetrávací otvor | 5. Kolieska na nastavenie dioptrií |
| 3. Vonkajší displej | 6. Touchpad |

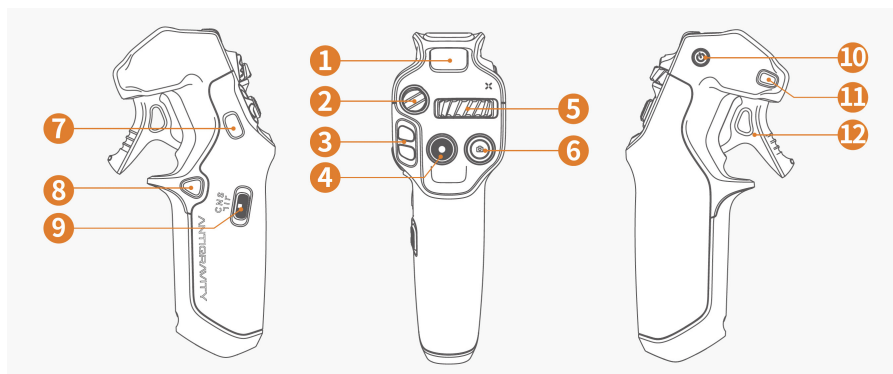


- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Domov/Tlačidlo pripojenia | 3. Tlačidlo hlasitosti |
| 2. Penová výplň | |



- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Dátový port* | 4. Slot na pamäťovú kartu |
| 2. Ovládače na nastavenie dioptrií | 5. Pripojenie slúchadiel |
| 3. Port na napájací kábel USB-C | 6. Dioptrická korekcia |

OVLÁDACIE PRVKY RUKOVÄTI



- 1 **Kontrolka stavu batérie:**
Zobrazuje aktuálny stav batérie.
- 2 **Tlačidlo núdzovej brzdy/RTH:**
Krátkym stlačením zabrzdíte a začnete vznášanie dronu.
Stlačením a podržaním aktivujete automatický RTH.
Počas RTH stlačením dvakrát rýchlo za sebou dron spomalíte a ukončíte RTH.
- 3 **Posuvník letu:**
 - Pred letom: Posuňte dvakrát rýchlo nahor, tým sa spustia motory (v režime nečinnosti).
 - Posuňte dvakrát nadol, motory sa vypnú.
 - Po spustení motorov: Posuňte nahor a podržte ho dlhšie ako 2 sekundy, dron sa vznesie.
 - Počas letu: Posuňte nahor, dron začne stúpať, posuňte nadol, dron začne klesať.

4 Tlačidlo nahrávania:

- Vo východiskovom režime: Stlačením a podržaním prepnete do režimu videa.
- V režime videa: Jedným stlačením spustíte nahrávanie videa.

5 Koliesko 360:

- Otočením dolava alebo doprava upravíte živý náhľad a smer letu dronu.
- Stlačením vycentrujete perspektívu smeru letu dronu.

6 Spúšť:

- Vo východiskovom režime: Stlačením a podržaním prepnete z režimu videa do režimu fotografie.
- V režime fotografie: Krátkym stlačením vyhotovíte snímku.

7 Prispôsobiteľné tlačidlo C2:

- Dvojitém stlačením vysuniete alebo zasuniete pristávacie zariadenie.

8 Prispôsobiteľné tlačidlo C1:

- Dlhým stlačením aktivujete Deep Track.

9 Prepínač letového režimu:

- Prepínaním medzi týmito režimami

- N (normálny)
- S (športový)
- C (kino)

10 Tlačidlo napájania:

- Jedným stlačením a následným podržaním zapnete ovládač Grip.
- Ovládač vynútené vypnete podržaním stlačeného tlačidla 10 sekúnd.
- Stlačením tlačidla 4 sekundy zariadenie prepnete do režimu párovania.

11 Tlačidlo Menu:

- Krátkym stlačením vstúpite do všeobecného menu okuliarov Vision alebo ho opustíte; stlačením a podržaním aktivujete menu skratiek.
- Dvojitém stlačením prepnete medzi režimami Free Motion a FPV.

12 Spúšť plynu:

- Pri ovládaní dronu: stlačením zrýchlite, uvoľnením spomalíte.
- Pri interakcii s okuliarmi Vision: stlačením potvrdíte výber; stlačením a podržaním prechádzate ponuky.

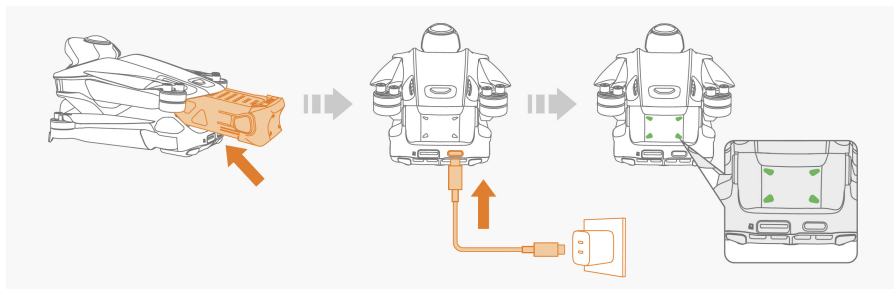
PRÍPRAVA NA PRVÝ LET

NASTAVENIE DRONU A1

Po dodaní je dron v stave hibernácie, aby sa batéria zatažovala minimálne. Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste dron pripravili na prvý let.

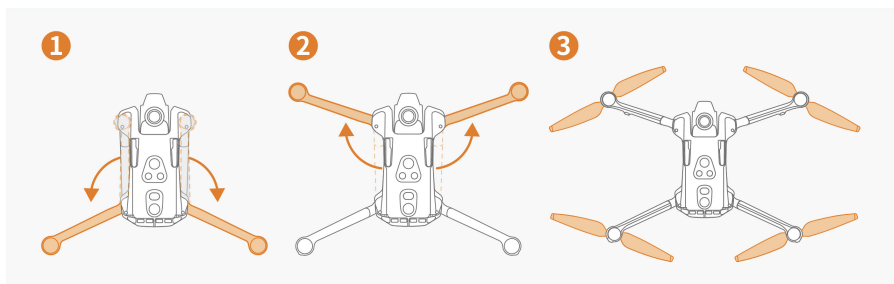
1. Letová batéria dronu je pri dodaní v neaktívnom stave. Pred prvým použitím musíte teda batériu aktivovať. Vložte letovú batériu do batériového priestoru

a potom ju pripojte pomocou nabíjacieho kábla k nabíjacímu portu dronu USB-C. Po aktivácii batérie začne jej kontrolka blikať na zeleno.

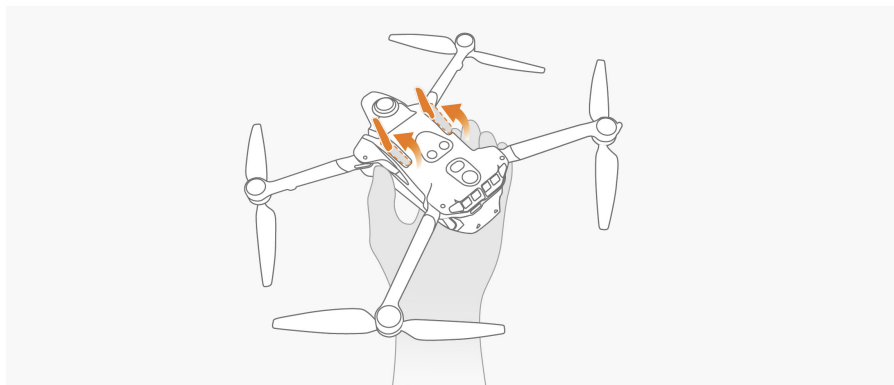


Pred prvým letom sa ubezpečte, že svietia aspoň tri alebo viac kontroliek batérie.

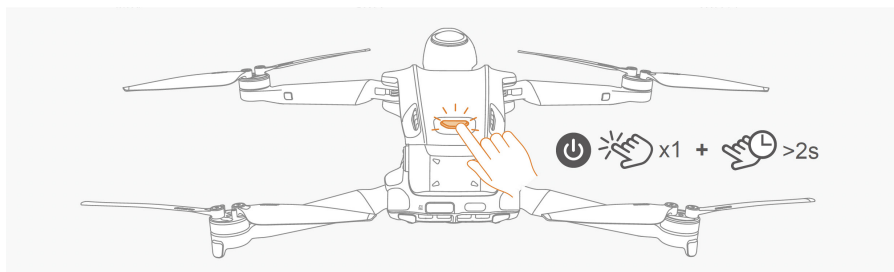
2. Rozložte zadné ramená dronu a potom rozložte aj prednú časť. Ubezpečte sa, že sú všetky vrtule úplne rozložené.



3. Otočte telo dronu a ručne vysuňte podvozok umiestnený v spodnej časti.



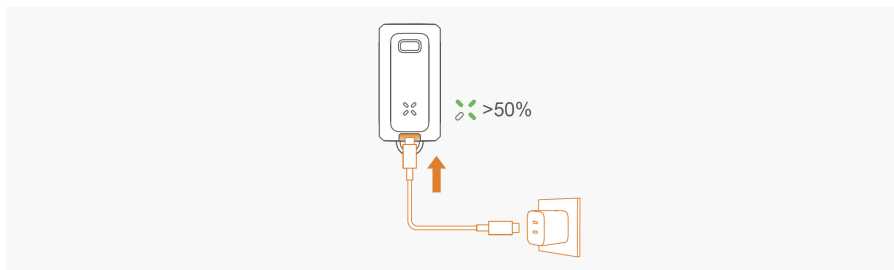
4. Tlačidlo napájania stlačte raz a potom podržte dlhšie než dve sekundy, tým sa dron zapne.



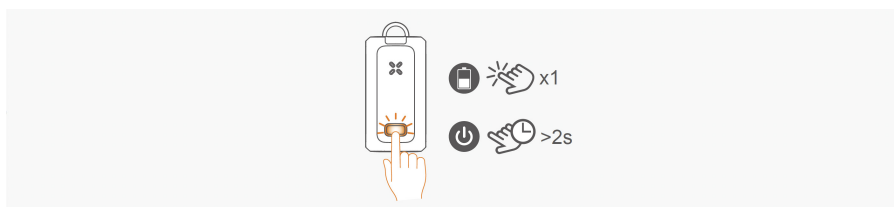
- Na optimálny výkon nabíjania použite nabíjačku USB-C radu Antigravity A1 alebo inú nabíjačku, ktorá podporuje protokol rýchleho nabíjania USB PD.
- Maximálny limit napätia na nabíjacom porte dronu je 12 V.
- Odstráňte všetky nálepky z tela dronu. Ubezpečte sa, že sú predné aj zadné ramená rozložené a pristávacie zariadenie je vysunuté.

NASTAVENIE OKULIAROV VISION

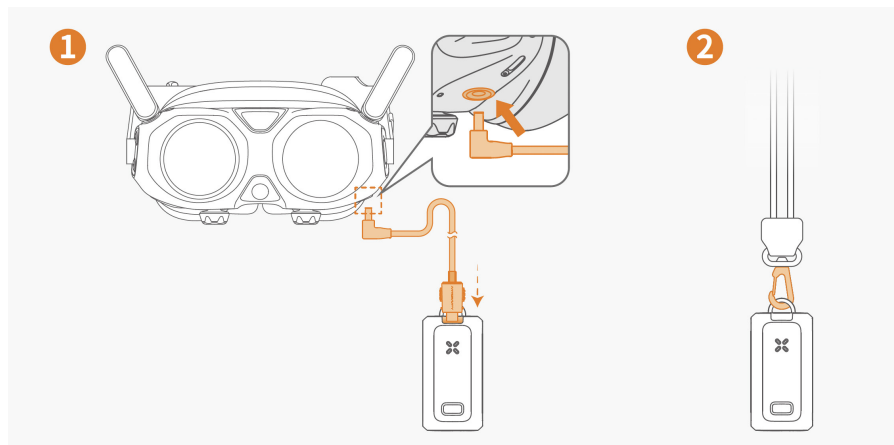
1. Pred prvým použitím nabite batériu okuliarov Vision, čím sa aktivuje.



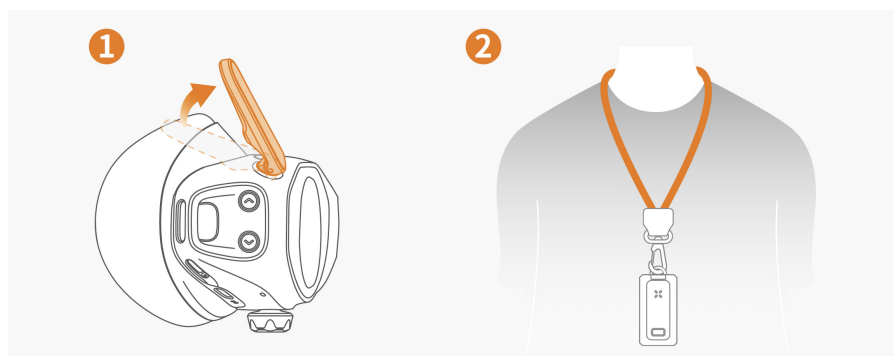
2. Po dokončení nabíjania krátko stlačte tlačidlo napájania. Tým sa zobrazí úroveň nabitia batérie. Stlačením a podržaním tlačidla napájania dlhšie ako 2 sekundy zariadenie zapnete alebo vypnete.



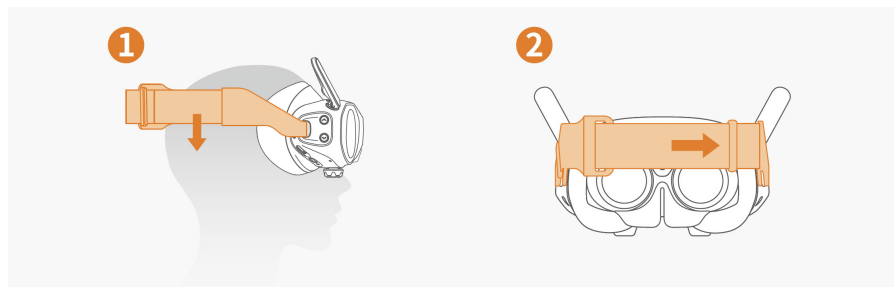
3. Pripojte okuliare Vision k externej batérii Vision pomocou priloženého nabíjacieho kábla USB-C. Zaháknite pútko batérie okuliarov na pracku.



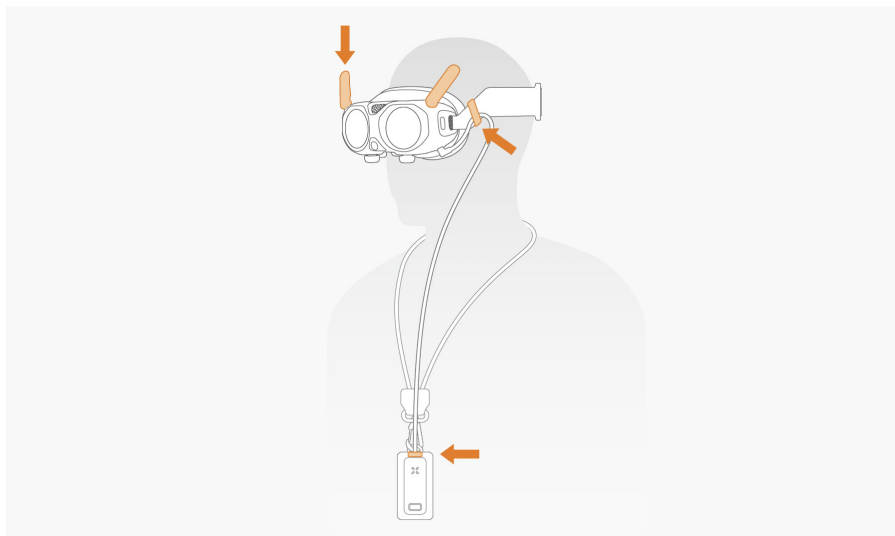
4. Rozložte antény okuliarov a zaveste si ich batériu na hrud'



5. Upravte pevnosť pripevnenia pomocou suchého zipsu na čelenke okuliarov.



6. Po nasadení okuliarov Vision upravte prípadne dĺžku napájacieho kábla pomocou príchytky na boku čelenky.

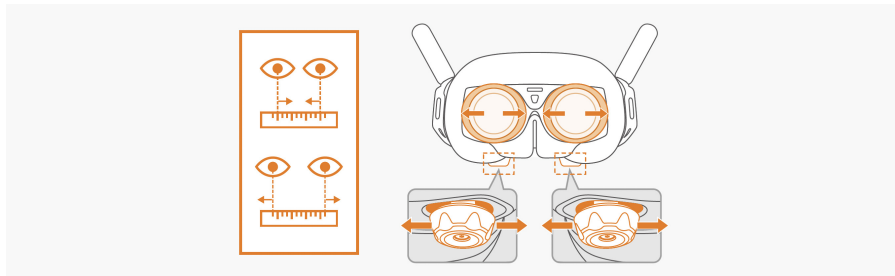


- Pred nasadením okuliarov Vision odstráňte všetky prekážky okolo nôh, aby ste si zaistili bezpečné prostredie pri ich používaní.
- Pred každým použitím sa uistite, že je napájací kábel okuliarov Vision pripojený správne. Ak by nebol, môže to počas leto spôsobiť nebezpečenstvo.

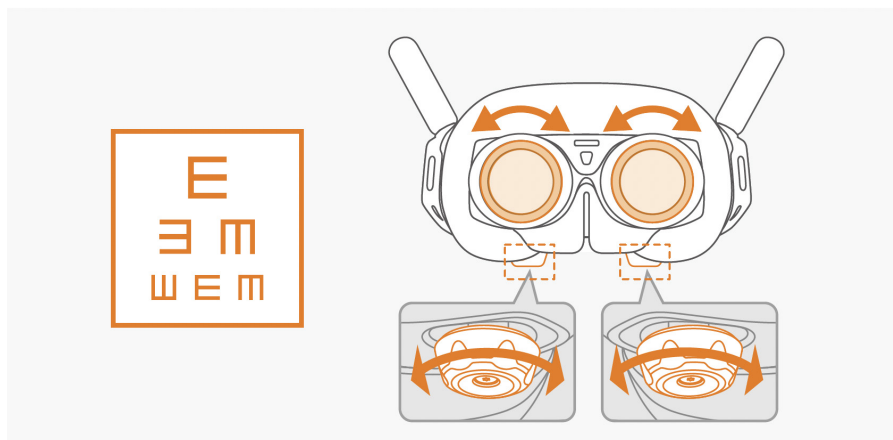
NASTAVENIE DIOPTRIÍ

Keď potrebujete korekciu zraku (ďalekozrakosť aj krátkozrakosť), nastavte príslušnú korekciu v okuliaroch Vision, aby ste videli čo najlepšie.

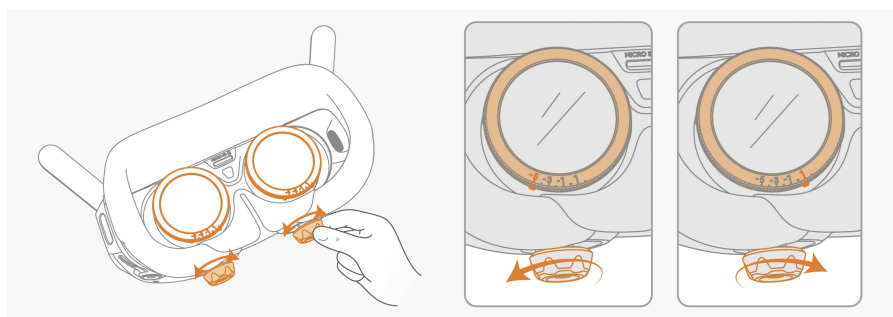
1. Najskôr posuňte gombíky doľava alebo doprava, aby ste nastavili vzdialenosť medzi zornicami.



2. Otáčaním ovládačov nastavte správnu dioptrickú hodnotu. Rozsah nastavenia je od -5,0 D až do +2,0 D.



- Pred nasadením okuliarov Vision otočte gombíkmi tak, aby sa značky objektívov posunuli do približného rozsahu vášho správneho zorného poľa. Potom si nasadte okuliare Vision a jemne doladzte dioptrickú hodnotu. Pri krátkozrakosti otočte ovládače doľava, pri ďalekozrakosti doprava.



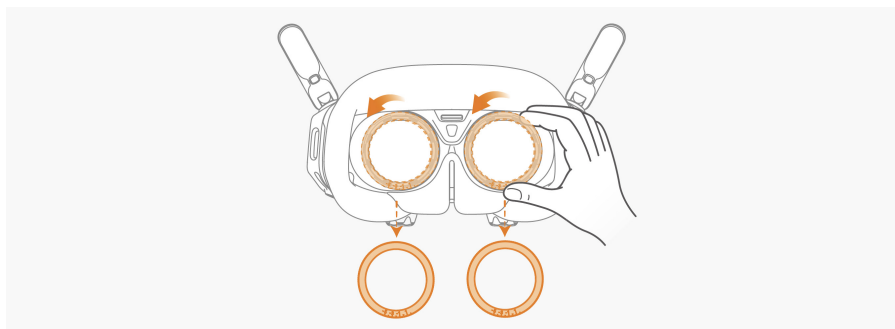
Keď potrebná korekcia vášho zraku presahuje -5,0 D až +2,0 D, je ďalšiu korekciu potrebné kúpiť samostatne.

Nastavenie dioptrií má obmedzený rozsah pohybu. Dbajte na to, aby bolo nastavovanie jemné, a nesnažte sa prekročiť rozsah pohybu, mohlo by to viesť k poškodeniu prístroja.

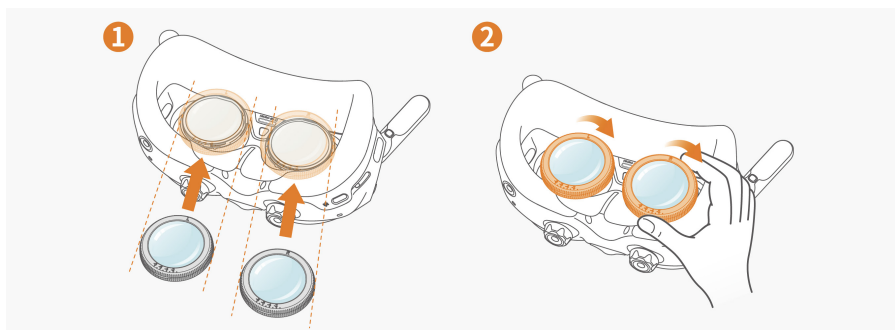
POUŽITIE KOREKČNÝCH ŠOŠOVIEK

Keď je potrebná korekcia krátkozrakosti väčšia, než umožňujú okuliare Vision, môžete pripojiť ďalšiu korekciu, ktorá sa dá samostatne kúpiť.

1. Otočte rámčeky šošoviek proti smeru chodu hodinových ručičiek, aby ste ich oddelili od okuliarov Vision.



2. Odstráňte ochranné fólie z korekčnej šošovky na krátkozrakosť a nájdite na rámčeku značky pre ľavú a pravú stranu.
3. Zarovnajte bielu bodku na šošovke s bielou bodkou na montážnej základni tubusu šošovky. Zatiačte ju na miesto a otočte v smere chodu hodinových ručičiek, čím ju zaistíte.



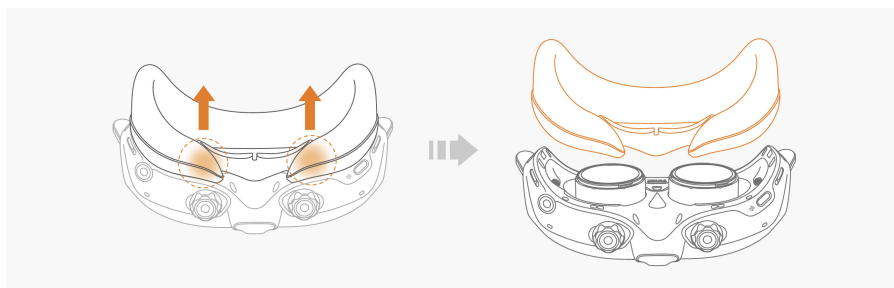
4. Pred nasadením okuliarov Vision otočte ovládače a posuňte značky šošoviek do približného rozsahu korekcie vášho zraku. Potom si nasadte okuliare Vision a jemne doladíte korekciu, aby ste videli čo najlepšie.

ROZPERNÁ KONZOLA

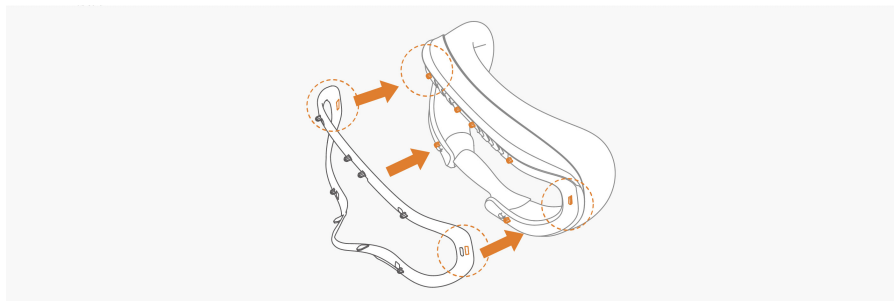
Rozperná konzola a penová výstelka na okuliároch Vision sú nainštalované vopred. Môžete sa rozhodnúť, či ich podľa tvaru svojej tváre a subjektívnych pocitov ponecháte alebo odstránite.

Inštalácia

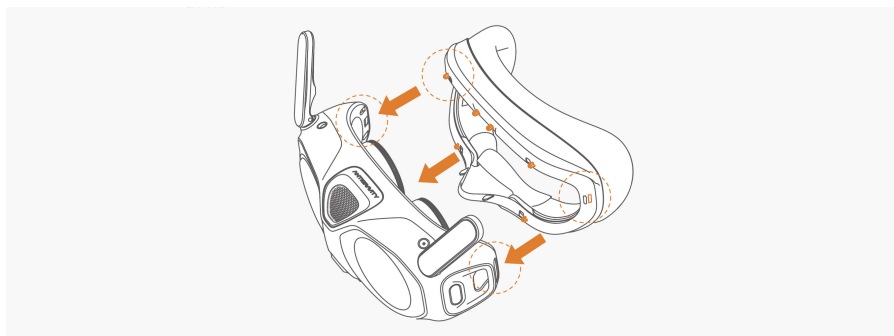
1. Ak chcete odstrániť penovú výstelku, uchopte obe jej strany v blízkosti nosového mostíka. Jemne zatiahnite nahor a výstelka sa oddelí od okuliarov Vision.



2. Umiestnite držiak tak, aby boli jeho spony zarovnané so štrbinami na penovej výplni. Stlačte obe strany v blízkosti uší, kým výplň nezapadne na svoje miesto.

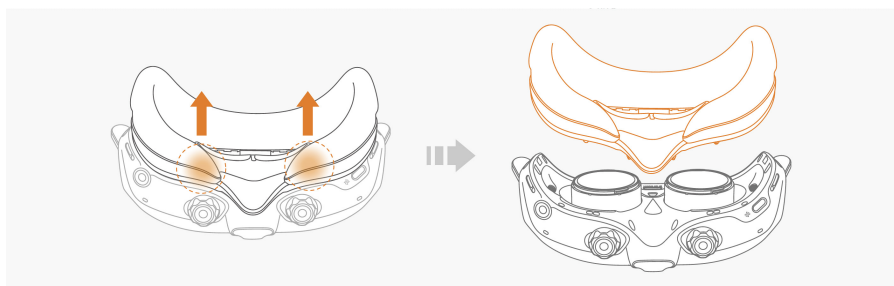


3. Umiestnite penovú výplň (s pripevneným držiakom) tak, aby boli jej spony zarovnané so štrbinami na okuliaroch Vision. Stlačte nosový mostík a obe strany v blízkosti uší, kým výplň nezapadne na svoje miesto.

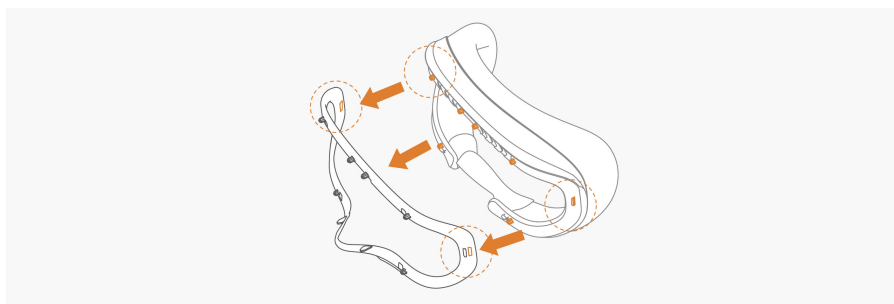


Odstránenie

1. Odstránenie penovej výplne z okuliarov Vision.
 - a. Uchopte obe strany penovej výplne v blízkosti nosového mostíka.
 - b. Jemne zatiahnite nahor, tým sa výplň oddelí od okuliarov.

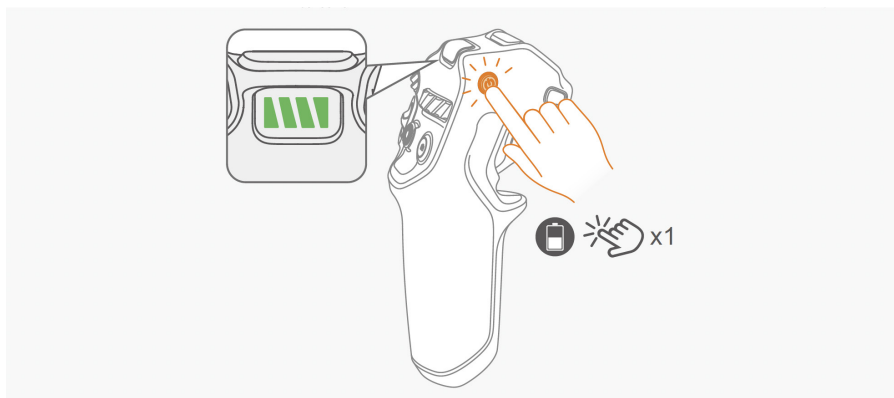


2. Demontáž dištančnej konzoly.
 - a. Súčasne zatlačte na obe strany konzoly smerom dovnútra.
 - b. Pokračujte v tlaku, kým sa konzola neoddelí od okuliarov Vision.

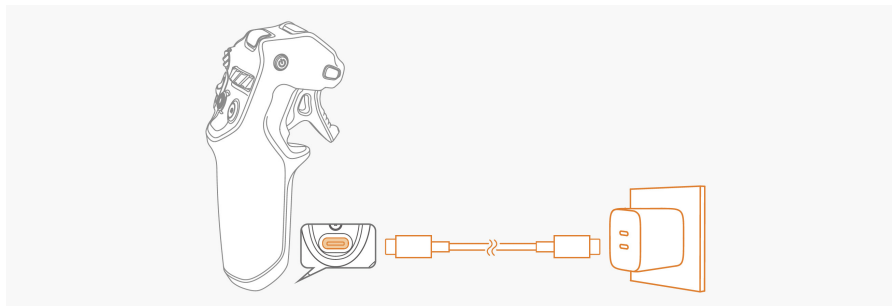


NASTAVENIE OVLÁDAČA GRIP

1. Jedným stlačením tlačidla napájania skontrolujte stav batérie.

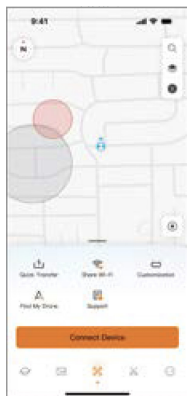


2. Pripojte port USB-C ovládača Grip k zdroju napájania a ovládač nabite.



AKTIVÁCIA DRONU

Pred prvým použitím je dron A1 potrebné aktivovať podľa predpisov prostredníctvom aplikácie Antigravity. Zapnite teda dron A1, okuliare Vision a ovládač Grip. Stiahnite si aplikáciu Antigravity a ubezpečte sa, že máte na svojom mobilnom zariadení povolenú Wi-Fi a Bluetooth. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a aktivujte dron.



Dôrazne odporúčame aktivovať dron v prostredí so stabilným pripojením Wi-Fi. V opačnom prípade môže zlyhať aktivácia.

Pred aktiváciou sa ubezpečte, že máte pripravené osobné údaje (napr. občiansky preukaz, pas).

Po úspešnej aktivácii môžete do 48 hodín prísť k poisteniu produktu.

Keď dron neaktivujete, bude mať obmedzenú funkčnosť.

AKTUALIZÁCIA FIRMVÉRU

Je dôležité udržiavať firmvér v aktuálnom stave, tým si zabezpečíte optimálny výkon aj všetky nové funkcie a zlepšenia.

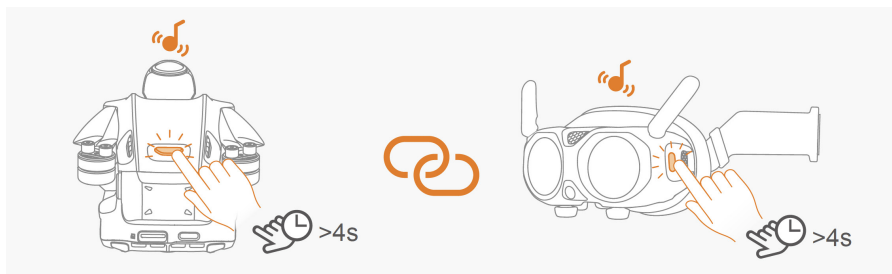
Firmvér pravidelne aktualizujte. Kontrolujte, či nie je k dispozícii nová aktualizácia, a kontrolujte aj oznámenia v aplikácii Antigravity. Postupujte podľa pokynov na obrazovke v aplikácii alebo v ponuke okuliarov Vision. Ďalšie informácie o aktualizácii firmvéru nájdete v prílohe.

PREPOJENIE ZARIADENÍ

Všetky tri zariadenia sa pri dodaní spárujú. Vo väčšine prípadov nie je potrebné žiadne prepájanie. Prepojenie sa vyžaduje len vtedy, keď si zaobstaráte nové zariadenia. Nové prepojenie uskutočnite podľa nasledujúcich pokynov:

Prepojenie dronu A1 s okuliarmi Vision

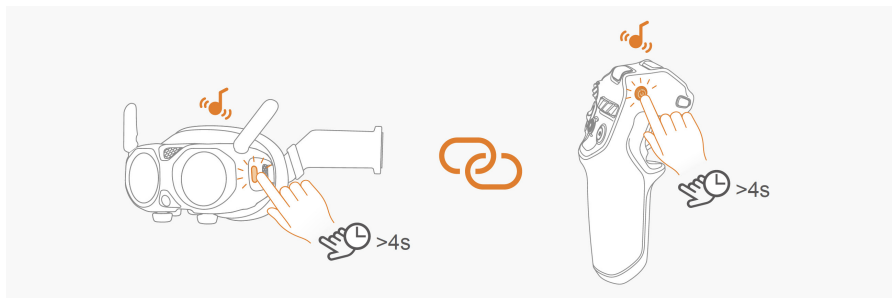
1. Zapnite dron A1 aj okuliare Vision.
2. Stlačte a podržte tlačidlo napájania na drone A1 dlhšie ako 4 sekundy, aby sa zariadenie preplo do režimu prepájania. Dron A1 zapípa a kontrolka na prednej strane bude blikať na zeleno.
3. Stlačte a podržte tlačidlo Home na okuliároch Vision, ktoré tak tiež prejdú do režimu prepájania a zapípujú.



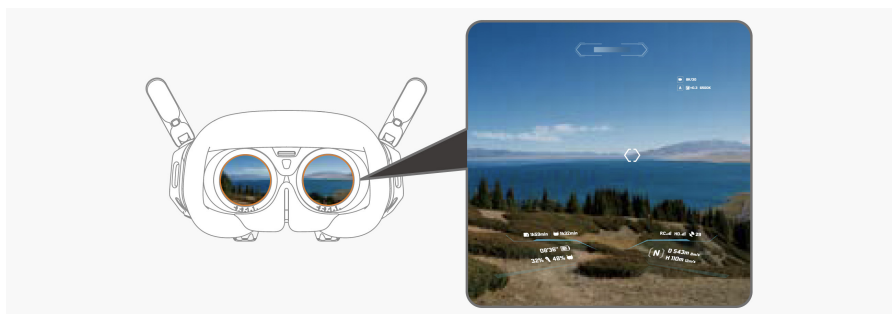
4. Keď je prepojenie úspešné, používateľ uvidí živý obraz z dronu okuliarmi Vision. Obe zariadenia prestanú pípať.

Prepojenie okuliarov Vision s ovládačom Grip

1. Zapnite okuliare Vision aj ovládač Grip.
2. Stlačte a podržte tlačidlo Home na okuliároch Vision, okuliare Vision prejdú do režimu prepájania a zapípujú.
3. Stlačte a podržte tlačidlo napájania na ovládači Grip, ovládač prejde do stavu prepájania a zapípa. Kontrolka stavu batérie začne postupne blikať.



4. Keď je prepojenie úspešné, používateľ uvidí v živom zobrazení dronu vo Vision navigačnú bodku (). Pohybom Gripu môžete navigačnú bodku vo Vision presúvať.



Pred prepájaním sa ubezpečte, že vzdialenosť medzi zariadeniami nepresahuje 0,5 metra.

VZLET A PRISTÁTIE

KONTROLNÝ ZOZNAM PRED LETOM

Kontrola dronu pred letom je dôležitým krokom k zaisteniu bezpečnosti letu a minimalizácii rizika nehôd. Pred každým vzletom urobte tieto kroky:

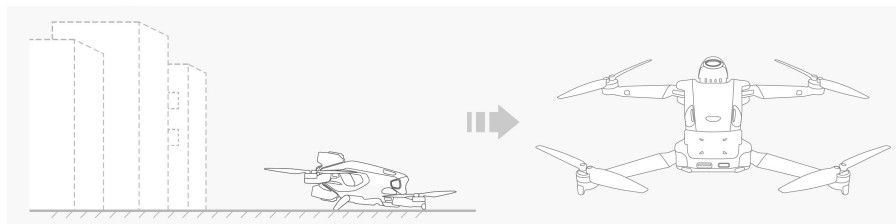
1. Skontrolujte, či sú letová batéria a vrtule správne upevnené. Ubezpečte sa, že hlavné súčasti nie sú viditeľne poškodené.
2. Skontrolujte, či telo dronu, objektív kamery a vrtuľa nevykazujú žiadne známky poškodenia ani praskliny.
3. Skontrolujte, či sú batérie dronu A1, okuliarov Vision a ovládača Grip plne nabité.
4. Skontrolujte, či je v drone nainštalovaná karta MicroSD.
5. Skontrolujte, či pristávacie zariadenie možno vysunúť aj zasunúť.
6. Skontrolujte, či motor pod odistením funguje správne.
7. V prípade potreby aktualizujte aplikáciu Antigravity.
8. Skontrolujte, či sa na jednotlivých senzorocho alebo objektívocho kamery nenachádzajú nečistoty ani škvrny.
9. Skontrolujte, či sú nainštalované len oficiálne povolené príslušenstvá. Inštalácia nepovolených príslušenstiev môže ovplyvniť bezpečné používanie dronu.
10. Skontrolujte, či je v menu okuliarov Vision nastavené RTH. V súlade s miestnymi predpismi musí byť nastavená maximálna výška, obmedzenie letovej vzdialenosti a výška RTH.

VZLET

Pred vzletom prejdite, položku po položke, kontrolný zoznam pred letom. Ubezpečte

sa, že ste urobili všetky úkony v ňom vyžadované, a pri vzlete dronu postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

1. Umiestnite dron na rovný povrch na voľnom priestranstve a ubezpečte sa, že k vám smeruje zadná časť dronu.



2. Zapnite zariadenie v tomto poradí: dron, potom okuliare Vision a nakoniec ovládač Grip.

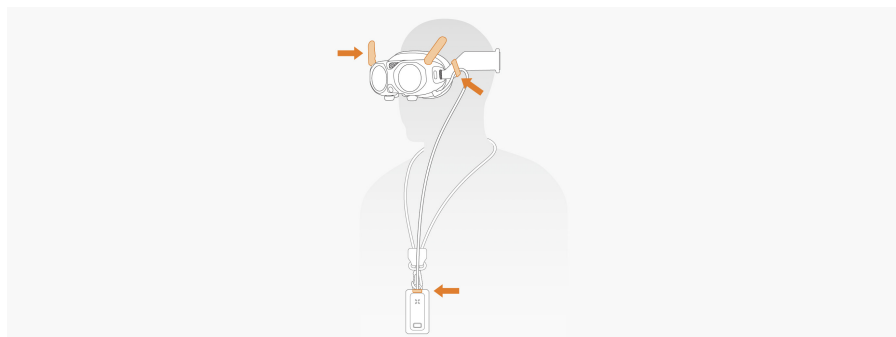


Okuliare Vision zapnete stlačením tlačidla na externej batérii. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti „Príprava na prvý let“.

3. Odporúčaný spôsob umiestnenia batérie je na šnúrke okolo krku.



4. Vysuňte anténu okuliarov Vision a ubezpečte sa, že je napájací kábel okuliarov Vision pevne pripojený.





V prípade potreby upravte dĺžku napájacieho kábla pomocou pútka na boku čelenky.



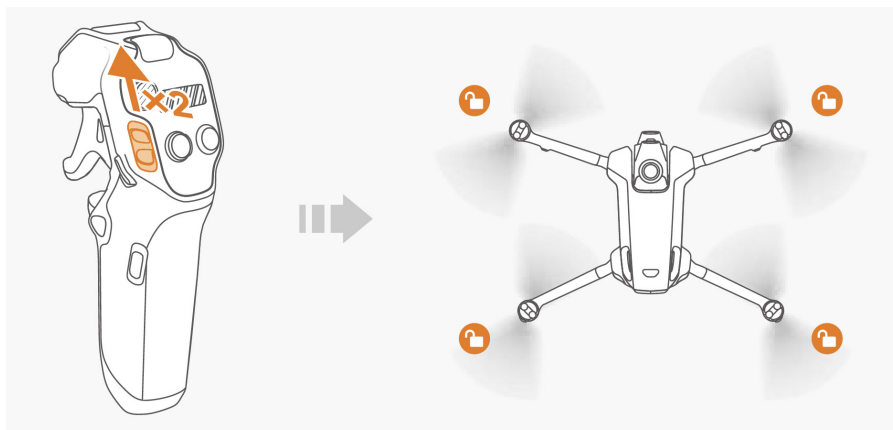
Okuliare Vision sa musia používať s napájacím káblom a batériou od spoločnosti Antigravity. Nepokúšajte sa používať na napájanie okuliarov Vision káble USB-C ani batérie iných výrobcov, mohlo by to viesť k vážnemu alebo dokonca nevratnému poškodeniu okuliarov Vision.

5. Nastavte vhodné parametre návratu a vyhýbania sa prekážkam v „Bezpečnostných nastaveniach“ okuliarov Vision. Nastavte „Správanie pri strate signálu“ a „Správanie pri vyhýbaní sa prekážkam“ na „Vznášať sa“ alebo „Brzdiť“. Ubezpečte sa, že je „Výška RTH“ nastavená správne. Odporúčame nastaviť výšku RTH výrazne vyššiu, než je výška najvyššej budovy v okolí.

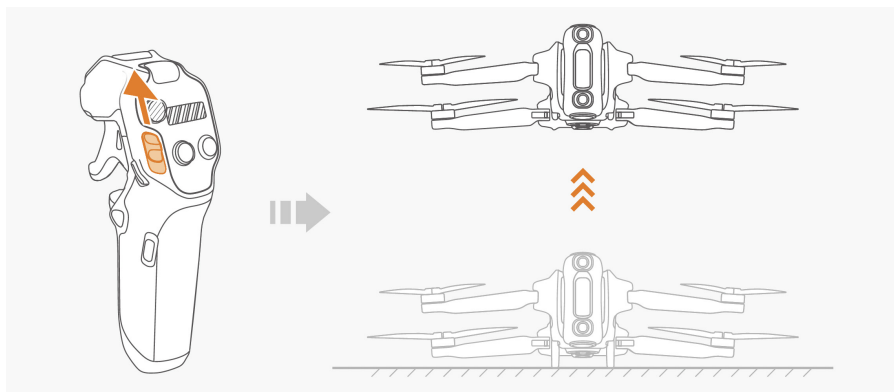


Pred nasadením okuliarov Vision odporúčame dôkladne sa oboznámiť s umiestnením tlačidiel na ovládači Grip prostredníctvom originálnej dokumentácie alebo videonávodov.

6. Počkajte, kým dron dokončí autokontrolu. Keď sa v okuliaroch Vision nezobrazia žiadne varovania, môžete odomknúť motory.
7. Pred pokusom o vzlet sa ubezpečte, že sa úspešne zaznamenal domovský bod (🏠).
8. Odblokujte motory dvomi rýchlymi pohybmi posuvníka letu nahor, medzi oboma pohybmi dodržte časový interval. Dron tak bude pripravený na vzlet.



9. Pomalým pohybom posuvníka letu nahor dron vzlietne, pomaly vystúpa do výšky 1,0 metra a zostane visieť na mieste.

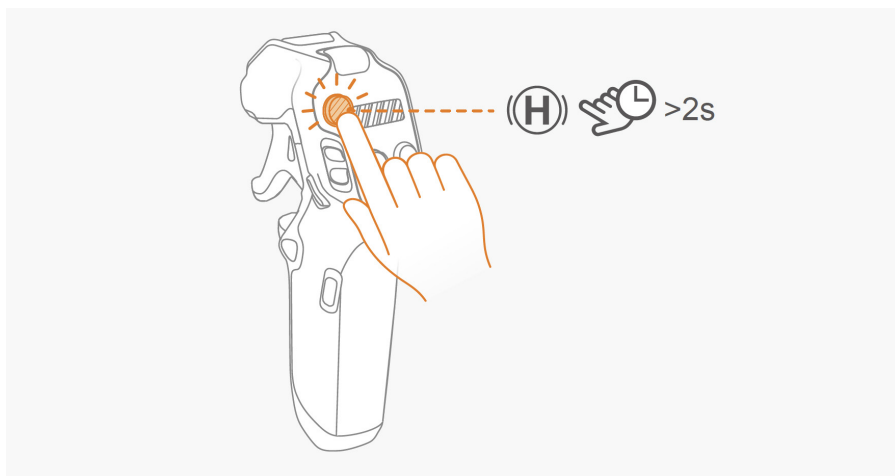


PRISTÁTIE

Drib sa môže vrátiť a pristáť na zaznamenanom domovskom bode automaticky alebo manuálne.

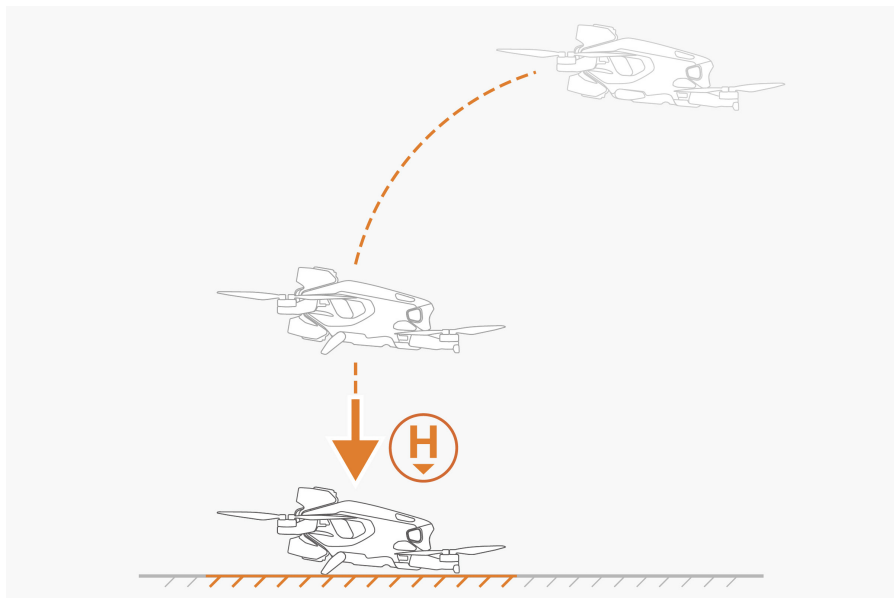
Automatické pristátie

1. Stlačte tlačidlo RTH na ovládači Grip na dlhšie ako 2 sekundy, dron prejde do režimu RTH a pristane.



Pred aktiváciou funkcie RTH sa uistite, že je zaznamenaný domovský bod (Home). Neaktivujte funkciu RTH, keď je domovský bod určený v nevhodnej oblasti (napr. v blízkosti vody).

2. Po aktivácii funkcie Return to Home (RTH) dron začne letieť k domovskému bodu vo výške RTH stanovenej vopred a pokúsi sa pristáť.



3. Po pristátí v domovskom bode dron sám zastaví svoje vrtule.



Po dokončení pristátia sa odporúča najskôr vypnúť dron a potom okuliare Vision a ovládač Grip. V opačnom prípade sa môžu spustiť alarmy straty signálu RTH.

Na zaistenie bezpečného pristátia môžu používatelia ručne zapnúť pristávacie svetlo pri prevádzke v prostredí so slabým osvetlením. Pristávacie svetlo sa však automaticky vypne, hneď ako dron opäť vystúpi do výšky 30 metrov.

Ochrana pristátia

Keď je dron v režime pristávania (RTH alebo inom), automaticky sa aktivuje ochrana pristátia. Pri riadení pristávania dronu dodržiavajte tieto pokyny:

1. Keď je pristávacia plocha dobre osvetlená a podmienky sú určené ako vhodné na pristátie, aktivuje sa ochrana pristátia, ktorá beží na pozadí.
2. Keď je aktivovaná ochrana pristátia a dron zistí, že pristávacia plocha nie je bezpečná pre pristátie (napr. nerovný povrch alebo vodná hladina), dron pristátie preruší, zostane visieť vo vzduchu a čaká na vstup používateľa.
3. Keď je ochrana pristátia deaktivovaná, dron bude aj naďalej vykonávať RTH, kým neklesne do výšky 0,25 m nad zemou. Okuliare Vision sa potom používateľa opýtajú, či chce pokračovať v pristátí. Pristátie potvrdíte pohybom posuvníka nadol a dron potom pristane.

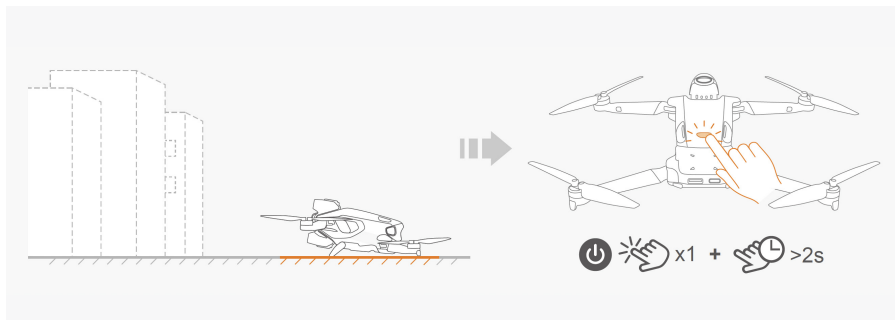


- Ochrana pristátia pomáha posúdiť podmienky pristátia. Používateľ však musí aj sám posúdiť, či sú podmienky vhodné na pristátie.
- Účinnosť ochrany pristátia závisia od vonkajších podmienok. Vzhľadom na obmedzenia systému nebude dron pokračovať v klesaní a nepristane v nasledujúcich situáciách:
 - a. Terén pod dronom charakterizuje jednoliata farba, nedostatok výraznej textúry, dynamická textúra, odrazy alebo slabé osvetlenie. Napríklad keď je pod ním dlažba, slabosvetlená podlaha garáže alebo vlniace sa zelené pole.
 - b. Keď sú pod dronom prekážky, ktoré sa vyznačujú odrazivosťou, jednoliatou farbou alebo nedostatkom výrazných rysov. Napríklad kamene alebo vyčnievajúce dlaždice.
 - c. Pod dronom sa nachádzajú malé prekážky, ako sú drôty alebo malé vetvy stromov.
 - d. Pod dronom sa nachádza rovná plocha, ako sú zastrihnuté kríky alebo polgulovité tvary.
- V nasledujúcich situáciách nemusí byť ochrana pristátia funkčná a okuliare Vision upozornia používateľa, že sa pristátie prerušilo.
 - a. Terén pod dronom pripomína vodnú plochu (napríklad mokrá pôda, zaplavená pôda).
 - b. V oblasti dronu sa objavujú textúrované nerovné plochy (svahy, schody atď.), napríklad jednofarebná strecha auta alebo malý stôl.

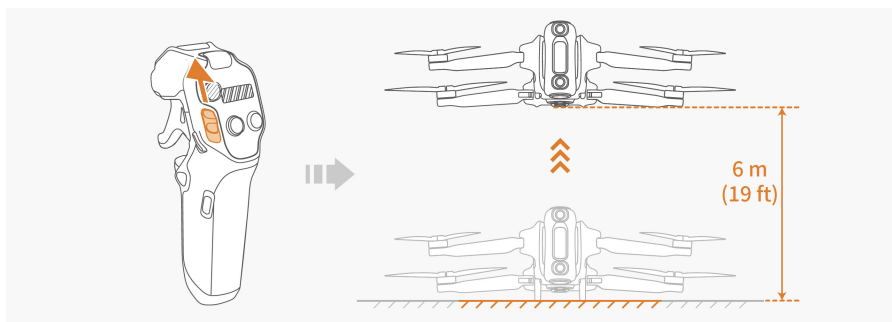
Presné pristátie

Dron počas procesu RTH skenuje terén a pokúša sa mu prispôsobiť. Hneď ako zistí, že aktuálny terén zodpovedá zaznamenanému východiskovému bodu, presne pristane. Na dosiahnutie optimálneho presného pristátia sa odporúča postupovať podľa nasledujúcich krokov:

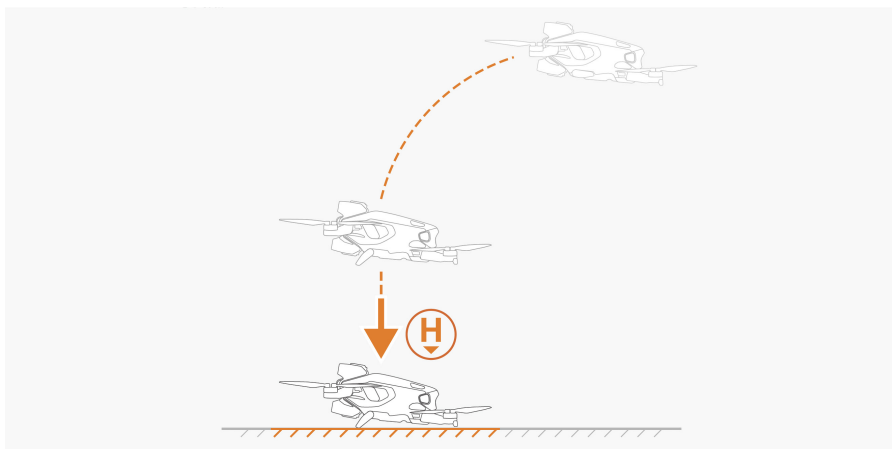
1. Najskôr nájdite miesto, ktoré považujete za vhodné na vzlet. Potom položte dron na zem. Následne ho zapnite a nechajte ho vyhľadať signály GNSS.



2. Po získaní signálov GNSS a zaznamenaní domovského bodu s dronom vzlietnite. Počas vzletu musí dron vzlietnuť do výšky najmenej 6 metrov nad zemou a potom letieť vodorovne.



3. Počas uskutočňovania RTH sa dron vráti a pristane na domovskom bode s vysokou presnosťou.

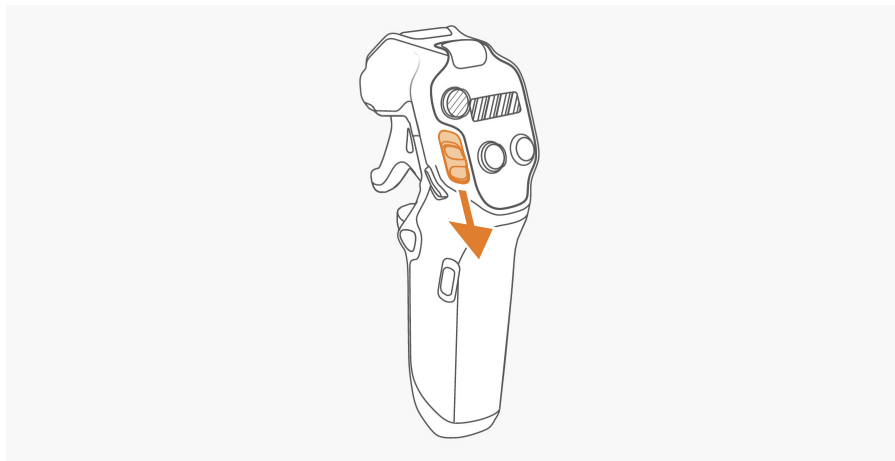


- Aby bolo pristátie presné, musia byť splnené nasledujúce podmienky:
 - a. Domovský (východiskový) bod musí byť úspešne zaznamenaný počas vzletu a nesmie sa počas letu zmeniť.
 - b. Počas vzletu musí dron najskôr stúpať zvisle najmenej 6 metrov, kým začne letieť vodorovne.
 - c. Terénne vlastnosti východiskového bodu sa nesmú zmeniť.
 - d. Terénne vlastnosti východiskového bodu musia byť dostatočne výrazné. Na presné pristátie má vplyv let v zasnežených oblastiach a podobné prostredie.
 - e. Osvetlenie v blízkosti východiskového bodu je príliš silné alebo nedostatočné.

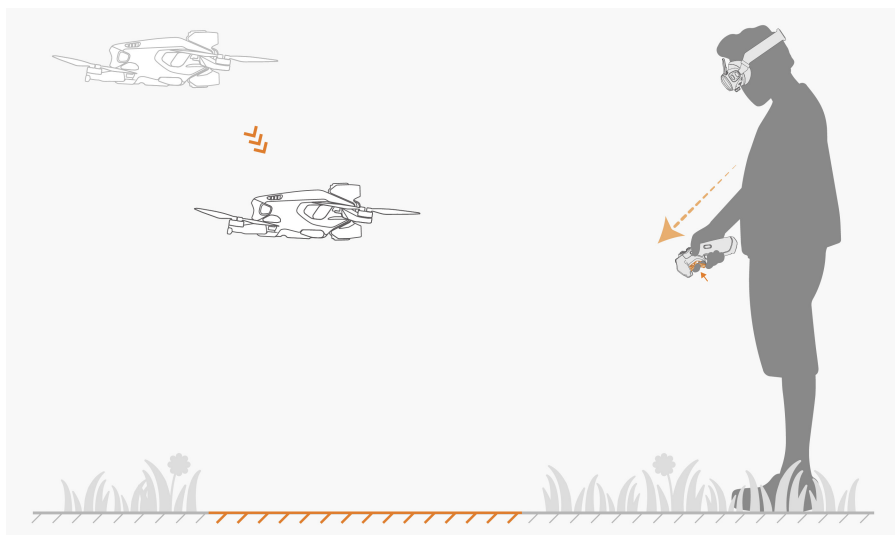
Manuálne pristátie

1. Keď nieje k dispozícii signál GNSS, môžu používatelia ovládať dron ručne, a tak ho vrátiť do blízkosti domovského bodu.

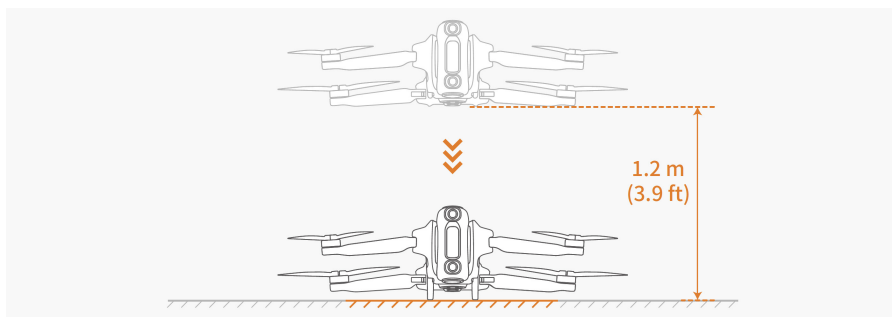
2. Ovládajte pohyb dronu a navedte ho na otvorený, rovný povrch na pristátie. Uvoľnite spúšť plynu na ovládači Grip a dron sa začne vznášať nad pristávacou plochou.
3. Pohybom posuvníka nadol dron začne pristávať.



4. Keď sa dron blíži k východiskovému bodu, vizuálne nájdite miesto vhodné na pristátie. Nasmerujte ovládač Grip k miestu pristátia a podržte spúšť plynu.

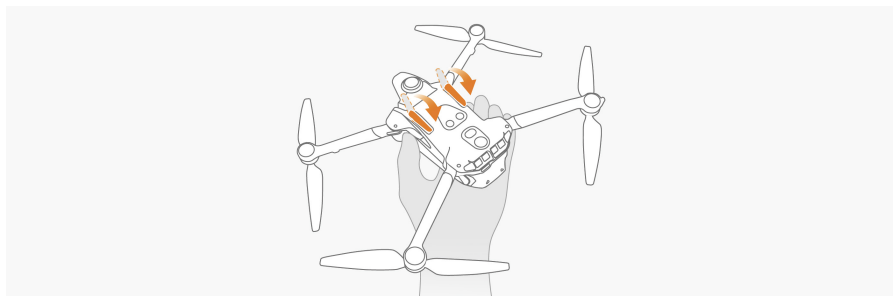


5. Dron klesne na výšku 1,2 metra nad zemou a automaticky sa vysunie pristávacie zariadenie, aby sa zabránilo poškriabaniu objektívov kamery počas pristátia.



KONTROLNÝ ZOZNAM PO LETE

1. Skontrolujte letovú batériu a vrtulu a ubezpečte sa, že nie sú viditeľne poškodené.
2. Odstráňte nečistoty z objektívu kamery a senzora pomocou odporúčaného čistiaceho prostriedku.



Podvozok musí byť zasunutý, inak nebude možné uložiť dron do puzdra.

3. Ubezpečte sa, že je podvozok zasunutý. V prípade potreby ho zasuňte ručne.
4. Po vypnutí dronu sa ubezpečte, že sú všetky štyri ramená zložené.
5. Po vypnutí dronu sa ubezpečte, že sú antény na okuliaroch Vision zložené.
6. Letová batéria prejde do režimu hibernácie, keď sa skladuje dlhší čas. Odporúčame batériu pravidelne nabíjať, aby bola schopná sa prebudiť z režimu hibernácie.
7. Dron, ovládač, batérie a nabíjačku skladujte v suchom prostredí. Odporúčaný rozsah teplôt na skladovanie a prepravu je medzi 15 °C a 25 °C s približnou vlhkosťou 40 %. Pre nadmorskú výšku nie sú stanovené žiadne obmedzenia.



Po použití dronu vo vlhkom alebo v daždivom prostredí ho nechajte pred uložením vyschnúť pri nízkej teplote, aby vlhkosť neovplyvnila priehľadnosť objektívu dronu.

8. Pred údržbou dronu (napríklad pred čistením alebo inštaláciou vrtúl) vyberte batériu. Na odstránenie nečistôt alebo prachu použite mäkkú handričku a odporúčanú handričku na čistenie šošoviek. Dron nečistíte mokrou handričkou a nepoužívajte čistiace prostriedky na báze alkoholu. Tekutina by mohla preniknúť do plášťa dronu, spôsobiť skrat a poškodiť elektronické súčasti.
9. Pred výmenou alebo kontrolou vrtúl sa ubezpečte, že je letová batéria odpojená.

BEZPEČNOSŤ A OVLÁDANIE LETU

POŽIADAVKY NA LETOVÉ PODMIENKY

1. Nepoužívajte dron za nepriaznivých poveternostných podmienok, ako je silný vietor (rýchlosť vetra 10,7 m/s a viac), sneh, dážď, hmla atď.
2. Nelietajte s dronom v oblakoch, pretože je to nebezpečné a predstavuje to nepredvídateľné riziko.
3. Nepoužívajte dron v prostredí s horľavými alebo výbušnými látkami alebo v prostredí s vysokou teplotou.
4. Vyberte si otvorený priestor bez vysokých budov alebo oceľových konštrukcií v okolí. Prítomnosť veľkého množstva ocele ovplyvňuje fungovanie palubného kompasu a blokuje signály GNSS, čo má za následok zlé polohovanie alebo dokonca nemožnosť určenia polohy dronu. Preto nevzlietajte z balkóna a nelietajte dronom vo vzdialenosti do 10 m od akejkoľvek budovy.
5. Keď je východiskový bod nastavený v blízkosti budov alebo výškových budov, môže sa presnosť jeho zaznamenania znížiť. Preto počas automatického RTH vždy sledujte aktuálnu polohu dronu. Keď sa dron priblíži k budove, odporúčame opustiť automatický RTH a pristáť v záverečnej fáze RTH manuálne.
6. Lietanie vo vysokých nadmorských výškach negatívne ovplyvní výkon batérie aj motorov, a tým aj letové vlastnosti. Lietajte teda vždy s opatrnosťou. Pri lete so štandardnou letovou batériou je maximálna vzletová výška 4000 m n. m., s vysokokapacitnou letovou batériou je maximálna vzletová výška 3000 m n. m. Pri prevádzke vo vysokých nadmorských výškach môže aj pripevnenie ochranného krytu vrtule znateľne znížiť výkon dronu.
7. Aj na brzdnú dráhu dronu má vplyv nadmorská výška letu. Čím vyššia je nadmorská výška, tým je brzdná dráha dronu dlhšia. Pri prevádzke v oblastiach s vyššou nadmorskou výškou než 3000 m by používatelia pre bezpečný let mali počítať s vertikálnou brzdnou dráhou aspoň 20 m a horizontálnou brzdnou dráhou aspoň 25 m.
8. Udržiavajte vizuálny kontakt, vyhýbajte sa prekážkam, davom, vodným plochám a udržiavajte dron v dostatočnej výške nad vodnou hladinou.
9. Lietajte s dronom v bezpečnej výške nad vodnou hladinou aj nad zemou.
10. Nelietajte v oblastiach s vysokonapäťovými elektrickými vedeniami, komunikačnými stanicami alebo prenosovými vežami. Mohli by ste narušiť prenos z ovládača Grip.
11. Systém GNSS na určovanie polohy nefunguje pri letoch v arktickom a antarktickom kruhu. Vždy však môžete používať systém vizuálneho určovania polohy.

12. Nevzlietavajte z povrchu pohybujúcich sa objektov (napríklad idúcich áut, lodí) alebo naklonených povrchov. Na vzlet vždy vyberte pevnú vodorovnú plochu.
13. Nevzlietajte z povrchu jednofarebných objektov alebo objektov so silným odrazom (napríklad strechy automobilu).
14. Dron, diaľkové ovládanie, batériu a nabíjaciú stanicu batérie používajte v suchom prostredí.

OCHRANA LETU

Oblasť ochrany letu

Systém ochrany letu určuje bezpečné lokality na lietanie, poskytuje hodnotenie rizík letu, bezpečnostné údaje a zároveň ponúkajú informácie o riadenom vzdušnom priestore. Dron nemôže vzlietnuť z ochrannej oblasti ani do nej vletieť, preto je dôležité pred letom preskúmať danú oblasť. Používatelia môžu pomocou aplikácie Antigravity skontrolovať, či sa práve nachádza v blízkosti zón ochrany letu. Systém obmedzuje vzlet a let v oblastiach, ktoré môžu predstavovať bezpečnostné riziko. Zásady týkajúce sa ochranných oblastí letu nájdete na oficiálnych webových stránkach (<https://www.antigravity.tech>).

Mapa ochrany letu

Geografické informácie sú k dispozícii v aplikácii Antigravity. Tieto informácie si pred každým letom prezrite na vstavanej mape aplikácie. Mali by ste sa uistiť, že sa plánované miesto vzletu nenachádza v ochrannej zóne ani jej blízkosti. Inak sa môže stať, že nebudete môcť lietať s dronom v oblasti plánovaného miesta vzletu. Používatelia môžu na určenie polohy týchto ochranných zón využiť aj funkciu offline mapy okuliarov Vision.

OBMEDZENIE LETOVEJ VÝŠKY A VZDIALENOSTI

Obmedzenie letu

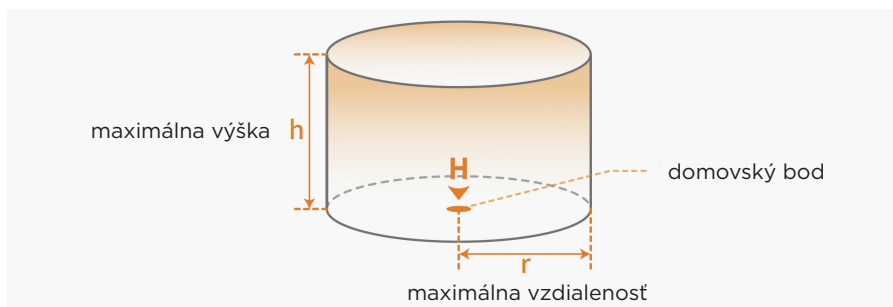
Obmedzenie letu je nastavené vo východiskovom nastavení, aby sa zaistila bezpečnosť používateľov a ďalšej verejnosti. V tejto časti nájdete informácie o tom, ako nastaviť obmedzenie letu.

Obmedzenie letovej výšky a vzdialenosti môžete nastaviť v ponuke okuliarov Vision. Po dokončení nastavenia hodnôt na obmedzenie letu sa aktivuje virtuálny valec, ktorý zahŕňa letovú výšku a vzdialenosť a obmedzuje miesta, kam dron môže letieť. Keď systém GNSS nefunguje, obmedzenie letovej vzdialenosti je nefunkčné a obmedzená je len letová výška.

Obmedzenie letovej výšky a letovej vzdialenosti

• Silný signál GNSS

Maximálna výška určuje maximálnu letovú výšku dronu od východiskového bodu a maximálna vzdialenosť určuje najvzdialenejšiu polohu dronu od východiskového bodu. Používatelia môžu tieto dve hodnoty nastaviť pomocou okuliarov Vision.



• Slabý signál GNSS

Maximálnu výšku dronu ovplyvňuje napr. okolité svetlo, a to najmä vtedy, keď je signál GNSS slabý.

- Keď je okolité svetlo normálne a signál GNSS slabý, maximálna výška je približne 10 m. V prípade, že sa signál GNSS vráti na žltú farbu (🟡), obmedzenie letovej výšky sa zruší.
- Keď je okolité svetlo slabé a signál GNSS slabý, maximálna výška je približne 2 m. V prípade, že sa signál GNSS vráti na bielu farbu (🟢), obmedzenie letovej výšky sa zruší.



Je možné, že dron v dôsledku zotrvačnosti preletí obmedzený letový dosah. Aj v takom prípade môže používateľ dronu ovládať, mal by sa s ním však čo najskôr vrátiť do bezpečnej oblasti.

POŽIADAVKY NA LETOVÉ PODMIENKY

Dodržiavajte nasledujúce osvedčené postupy, aby ste predišli vážnym zraneniam alebo škodám na majetku.

1. Ubezpečte sa, že nie ste pod vplyvom anestetik, alkoholu ani drog a že netrpíte závratmi, únavou, nevoľnosťou ani inými stavmi, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečné ovládanie dronu.
2. Pri pristáťí najprv vypnite napájanie dronu a potom vypnite diaľkové ovládanie.
3. Je prísne zakázané hádzať, odpaľovať alebo inak vystreľovať akékoľvek nebezpečné predmety z dronu, pretože by mohlo dôjsť k úrazom alebo ku škodám na majetku.
4. Nepoužívajte dron, ktorý sa dostal do akejkoľvek kolízie alebo je v zlom stave.
5. Zabezpečte si ako používateľ (pilot) zodpovedajúci praktický tréning a vytvorte si núdzové postupy pre mimoriadne situácie alebo nehody.
6. Vypracujte letový plán a nelietajte s dronom bezohľadne.
7. Pri natáčaní kamerou rešpektujte súkromie ostatných osôb a dodržiavajte platné zákony, predpisy a etické normy týkajúce sa ochrany súkromia.
8. Tento produkt by sa mal používať len na všeobecné osobné účely.
9. Dron nepoužívajte na nezákonné ani inak nevhodné účely, ako je špionáž, vojenské operácie alebo neoprávnené sledovanie.

10. Nepoužívajte tento produkt spôsobom, ktorý by viedol k ohováraniu, urážaniu, obťažovaniu, ku sledovaniu, k vyhrážaniu ostatným alebo akejkoľvek inej aktivite znamenajúcej porušovanie práv, napr. práva na súkromie.
11. Nepoužívajte dron na neoprávnený vstup na súkromný pozemok. Systém určovania polohy GNSS nefunguje pri letoch za polárnym a antarktickým kruhom. Vždy však môžete používať systém vizuálneho určovania polohy.



- Nepribližujte sa k rotujúcim vrtuliam ani motorom. Nepokúšajte sa chytiť dron, keď sa vznáša vo vzduchu, a nepokúšajte sa držať dron v dlani pri vzlietaní alebo pristávaní.
- Pred vzletom sa uistite, že sú všetky zariadenia plne nabité a že na vrtuliach nie sú viditeľné žiadne poškodenia ani praskliny.
- Zoznámte sa s jednotlivými letovými režimami preštudovaním odporúčanej dokumentácie alebo pozretím výučbových videí a oboznámte sa s postupom návratu do domovského bodu.
- Po prijatí varovania o nízkom stave batérie zariadenia musí používateľ okamžite vrátiť dron do domovského (východiskového) bodu.
- Počas automatického návratu domov (RTH) upravte v prípade potreby rýchlosť letu tak, aby bolo pristátie bezpečné.
- Uistite sa, že spojenie medzi okuliarmi Vision a batériou je pevné a bezpečné, inak by mohlo dôjsť k problémom pri prevádzke dronu.

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA (RTH A VYHÝBANIE SA PREKÁŽKAM)

Návrat domov (RTH)



- Počas RTH váš dron automaticky upraví svoju letovú rýchlosť tak, aby zohľadnil vonkajšie faktory, ako je rýchlosť vetra a prekážky, a vykoná potrebné zmeny kurzu, aby sa vyhol prekážkam na svojej letovej dráhe.
- Presnosť RTH závisí od kvality signálu GNSS. Ak je teda signál GNSS rušený, váš dron nemusí byť schopný letieť späť do domovského bodu.
- Ak je to možné, aktivujte funkciu RTH len v otvorenom priestore, pretože senzory vyhýbania sa prekážkam nemôžu počas procesu RTH detegovať úzke objekty, ako sú vetvy alebo elektrické vedenie.
- Keď sa pozdĺž trasy RTH nachádza elektrické vedenie alebo vysoké objekty, nastavte pred letom výšku RTH vyššiu, než je výška týchto objektov v okolí.
- Počas procesu RTH nie je možné východiskový bod, výšku RTH a správanie RTH aktualizovať z okuliarov Vision. Je dôležité nastaviť vhodné parametre RTH už pred vzlietnutím dronu.
- Keď je počas procesu RTH novo nastavená maximálna výška letu nižšia, než je aktuálna výška dronu, dron najskôr klesne na novo nastavenú maximálnu výšku a potom pokračuje v lete.
- Výšku RTH nemožno počas procesu RTH meniť.
- Keď existuje výrazná odchýlka medzi aktuálnou výškou a prednastavenou výškou RTH, je pravdepodobné, že dron nebude schopný presne odhadnúť spotrebu energie v dôsledku rôznych rýchlostí vetra v rôznych výškach. V tomto prípade venujte zvláštnu pozornosť klesajúcej úrovni nabitia batérie a varovným správam okuliarov Vision.
- Keď dron počas procesu RTH dosiahne maximálnu letovú výšku počas stúpania, prestane stúpať a vráti sa do východiskového bodu v aktuálnej výške. Počas procesu RTH venujte maximálnu pozornosť bezpečnosti letu.

- Keď sa zaznamená východiskový bod v oblasti s obmedzenou výškou, ale dron sa počas RTH v tejto oblasti nenachádza, potom pri vstupe do tejto oblasti najskôr klesne, aby splnil obmedzenie výšky, ktorá môže byť nižšia ako prednastavená výška RTH. Lietajte opatrne.
- Počas procesu RTH sa dron pri lete vpred vyhne všetkým oblastiam s obmedzeným letom. Lietajte opatrne.
- Dron preruší RTH, keď nedokáže určiť bezpečnosť letu alebo keď je okolie príliš zložitá.
- Pred každým letom nastavte vhodnú výšku RTH na základe okolitého prostredia. Vstúpte do ponuky nastavení na okuliaroch Vision a nastavte výšku RTH. Východisková výška RTH je 80 m.
- Keď systém vyhýbania sa prekážkam prestane fungovať, odporúčame používať telom prevziať kontrolu a pristáť s dronom ručne.
- Podmienky oblasti s obmedzenou letovou prevádzkou môžu ovplyvniť letovú dráhu dronu počas RTH. Vyhňte sa lietaniu v blízkosti oblastí s obmedzenou letovou prevádzkou.
- Dron nemusí byť schopný vrátiť sa do východiskového bodu v prostredí so silným vetrom. Lietajte opatrne.
- Počas RTH venujte zvýšenú pozornosť malým predmetom (napríklad vetvám alebo elektrickému vedeniu) alebo priehľadným predmetom (napríklad vode alebo sklu). V prípade núdze prerušte RTH a s dronom pristáňte manuálne.

Bezpečnostné upozornenia týkajúce sa vyhýbania sa prekážkam



- Vždy pozorne sledujte okolie miesta letu. Keďže presnosť systému vyhýbania sa prekážkam ovplyvňuje okolité osvetlenie a ďalšie faktory, nemôže plne nahradiť manuálne ovládanie a rozhodovanie používateľa. Preto buďte počas letu ostražití a sledujte pohyby dronu.
- V prostredí so slabým osvetlením nemusí vizuálny systém dosahovať optimálnu presnosť ani pri zapnutom pristávacom svetle. Preto lietať opatrne.
- Pri lete v blízkostivodnej hladiny nemusí systém senzorov videnia smerom nadol fungovať správne. To môže sťažiť vyhýbanie sa vodnej hladine pri pristáť. Je dôležité udržiavať kontrolu nad dronom, posudzovať okolie a nespoliehať sa príliš na vizuálny systém.
- Vizuálne senzory nedokážu identifikovať veľké konštrukcie s rámami a drôti, ako sú napr. vežové žeriavy, vysokonapäťové prenosové stopy, vysokonapäťové elektrické vedenia a visuté mosty. Preto dron nepoužívajte v blízkosti týchto konštrukcií.
- Vizuálny systém nemusí fungovať efektívne ani v blízkosti povrchov bez výrazných vzorov alebo v oblastiach so slabým alebo s veľmi silným osvetlením. Pri používaní dronu v nasledujúcich situáciách buďte mimoriadne opatrní:
 - a. Let nad jednofarebnými povrchmi.
 - b. Let nad vysoko odrazivými povrchmi.
 - c. Vznášanie sa alebo let nad vodou alebo priehľadnými povrchmi.
 - d. Pristávanie na pohyblivých povrchoch alebo objektoch.
 - e. Let nad oblasťami s veľkými zmenami osvetlenia.
 - f. Let nad extrémne tmavými alebo jasnými povrchmi.
 - g. Let nad odrazivými povrchmi alebo povrchmi, ktoré absorbujú infračervené vlny, ako sú napr. zrkadlá.
 - h. Let nad povrchmi bez zreteľného vzoru alebo textúry.

i. Let nad povrchmi s opakujúcimi sa identickými vzormi alebo textúrami, ako sú dlaždicové vzory.

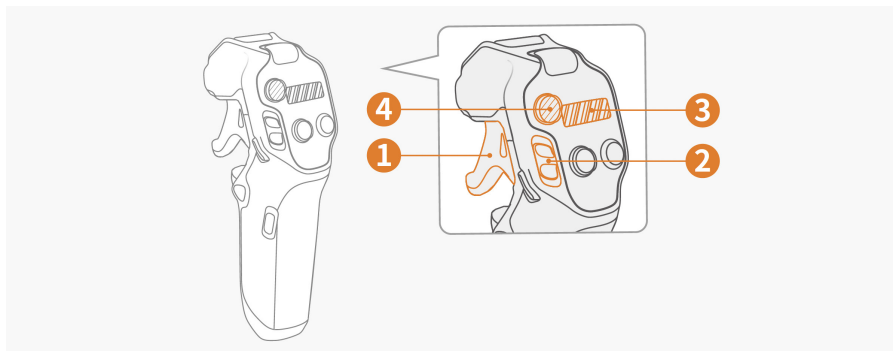
j. Let v okolí prekážok s malými odrazivými povrchmi, ako sú vetvy alebo elektrické vedenia.

- Udržujte kameru a senzory čisté. Chráňte šošovky pred poškriabaním. Nepokúšajte sa upravovať objektívy. Nepoužívajte dron v prašnom ani vo vlhkom prostredí.
- Nelietajte v daždi ani hmla, ani pri zníženej viditeľnosti.
- Pred každým vzletom skontrolujte nasledujúce položky:
 - a. Uistite sa, že na senzoroch infračerveného a vizuálneho systému nie sú žiadne predmety ani nečistoty.
 - b. Vyčistite senzory vizuálneho a infračerveného systému. Odstráňte z nich nečistoty, prach a vodu. Na čistenie používajte suchú handričku a ako čistiaci prostriedok nepoužívajte alkoholové roztoky.
- Pri nočnom letaní s dronom buďte ostražití a lietajte opatrne, pretože efektivita systému vyhýbania sa prekážkam sa v zlých svetelných podmienkach výrazne znižuje.

AKO OVLÁDAŤ DRON

ZÁKLADNÉ OVLÁDANIE

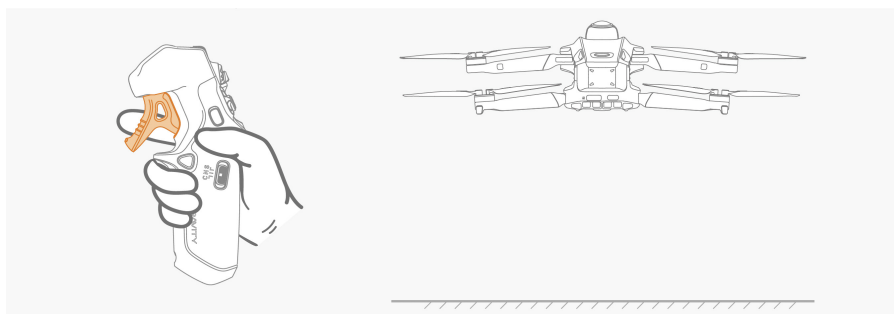
Na ovládanie polohy dronu a rýchlosti letu dronu použite kombináciu **1** spúšte plynu, **2** posuvníka letu, **3** otočného ovládača 360 a **4** tlačidla núdzovej brzdy/RTH na ovládači Grip a orientáciu dronu upravte pohybom ovládača Grip.



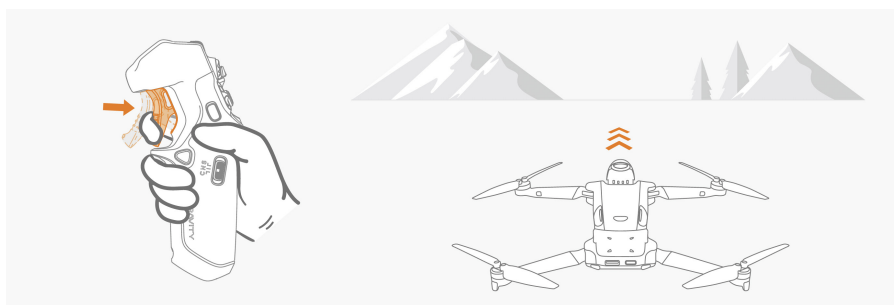
Horizontálny let

Pomocou spúšte plynu na ovládači Grip môžete ovládať horizontálnu rýchlosť dronu.

- Po uvoľnení spúšte plynu zostane dron visieť v aktuálnej výške.



- Po stlačení spúšte plynu dron poletí v smere aktuálneho kurzu. Čím viac spúšť plynu stlačíte, tým väčšie zrýchlenie dronu dosiahnete.

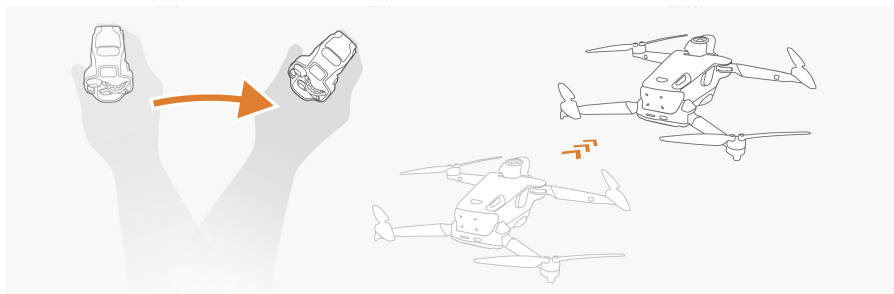


Dron Antigravity A1 nedokáž lietat dozadu.

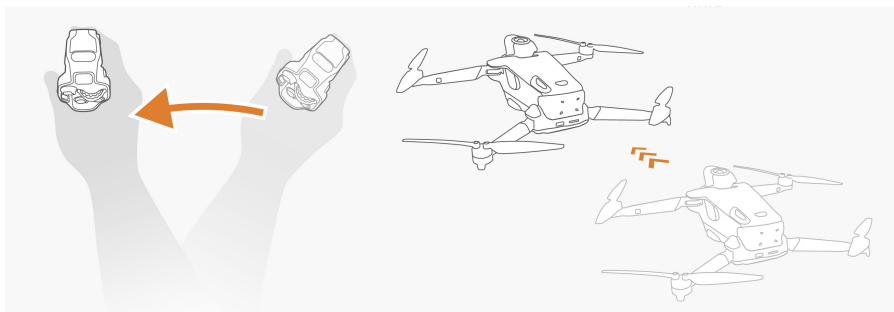
Nastavenie smeru letu dronu

Pohybom paže doľava alebo doprava ovládáte smer letu dronu v režime Free Motion (voľný pohyb), ktorý je nastavený ako východiskový.

- Stlačením spúšte plynu a otočením doprava sa dron bude pohybovať dopredu doprava.



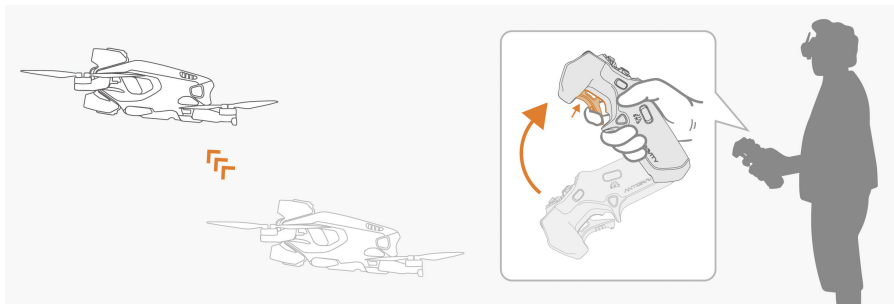
- Stlačením spúšte plynu a otočením doľava sa dron bude pohybovať dopredu doľava.



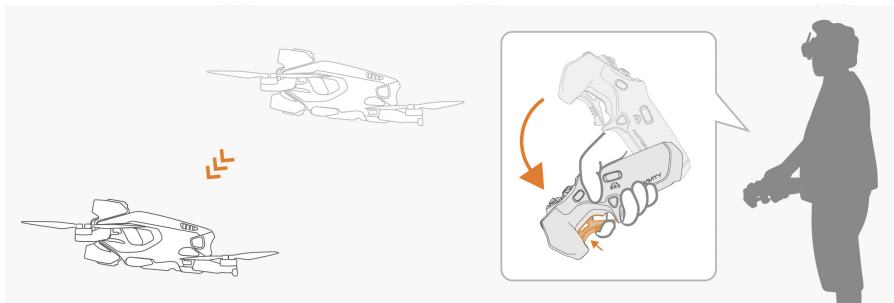
V režime FPV sa však smer letu dronu ovláda otáčaním zápästia, nie pohybom ruky. Ďalšie informácie o režimoch ovládania nájdete v časti „Ovládanie v režime FPV“.

Stúpanie a klesanie

- Otočte ovládač Grip smerom nahor okolo zápästia ako otočného bodu a dron bude stúpať.



- Otočte ovládač Grip smerom nadol okolo zápästia ako otočného bodu a dron bude klesať.



Vzlet a pristátie

Vzlet

- Pohybom posuvníka krátko dvakrát odomknite motory. Dron prejde do pokojového stavu so všetkými štyrmi odomknutými motormi a bude pripravený na vzlietnutie.
- Pomalým pohybom posuvníka letu nahor dron začne stúpať a začne sa vznášať vo výške 1,0 metra.

Pristátie

Pohybom posuvníka letu nadol dron začne klesať.

Brzda

Jedným stlačením tlačidla núdzovej brzdy/RTH zastavíte dron v lete. Ďalším stlačením a podržaním rovnakého tlačidla let obnovíte.



Z bezpečnostných dôvodov pred úpravou nastavení okuliarov Vision počas letu dron zastavte.

Zastavenie motorov počas letu

Keď počas letu nastane núdzová situácia (napríklad dron sa stane neovládateľným), je možné zastaviť motory vo vzduchu pomocou nasledujúcej kombinácie tlačidiel:

1. Najskôr stlačte a podržte tlačidlo nahrávania videa na ovládači Grip.
2. Zatiaľ čo držíte tlačidlo videa, druhou rukou štyrikrát rýchlo stlačte tlačidlo núdzovej brzdy/návratu domov (RTH).



3. Motory sa okamžite vypnú a dron spadne z aktuálnej výšky. Pri používaní tejto funkcie buďte mimoriadne opatrní.

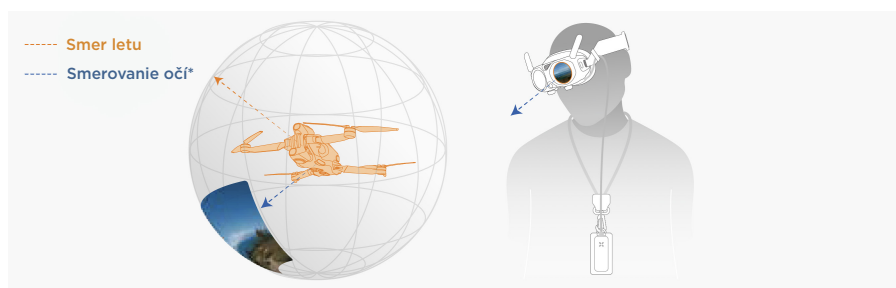
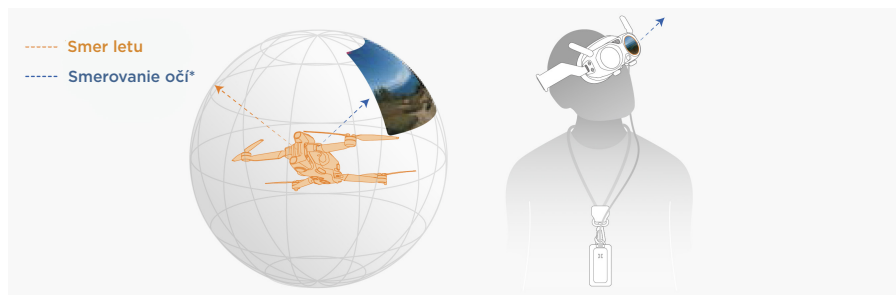


Pred použitím funkcie zastavenia motorov počas letu ju musíte najskôr povoliť v ponuke Bezpečnosť okuliarov Vision.

Ovládanie v režime voľného pohybu

Režim voľného pohybu (Free Motion) v okuliároch Vision umožňuje intuitívne ovládanie dronu pomocou ovládača Grip nezávisle od pohybu hlavy. Počas letu si tak môžete vychutnávať 360-stupňový voľný výhľad z výšky dronu. V tomto režime sa pohyb

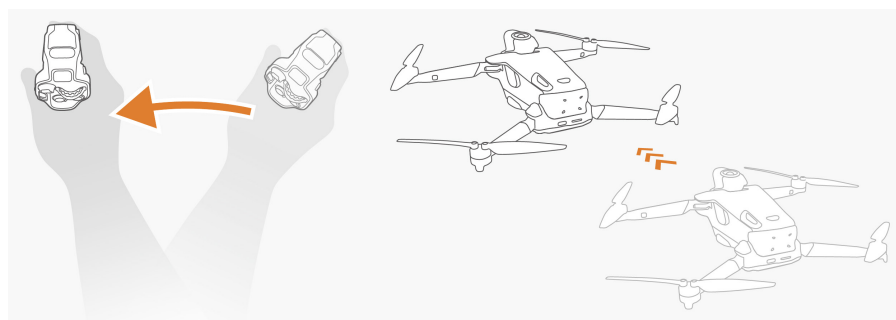
ovládača Grip synchronizuje s navigačným bodom v okuliároch Vision a riadi smer letu dronu. Keď sa smer pohľadu cez okuliare líši od smeru letu, v okuliároch Vision sa zobrazí malé okno obrazu v obraze (PIP), ktoré zobrazuje predný pohľad dronu.



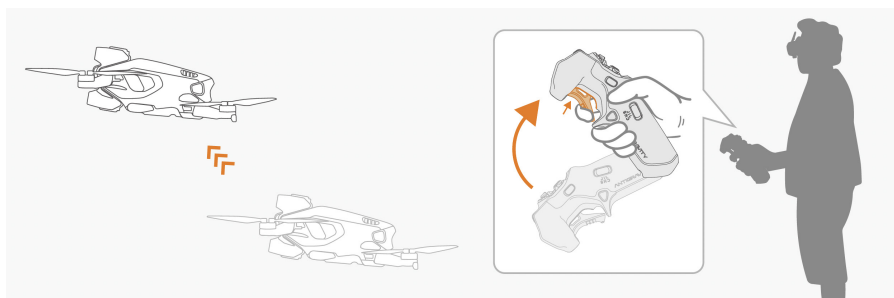
*Sledovanie hlavy synchronizuje živý obraz s pohybmi hlavy používateľa a je nezávislé od smeru letu dronu.

V režime Free Motion sa bude smer letu dronu meniť podľa navigačného bodu.

- Keď otočíte pohybový ovládač doľava so stlačeným plynovým pedálom, smer letu dronu sa tiež otočí doľava.



- Otočte ovládač okolo zápästia nahor a súčasne stlačte spúšť plynu, dron bude stúpať smerom k navigačnému bodu.



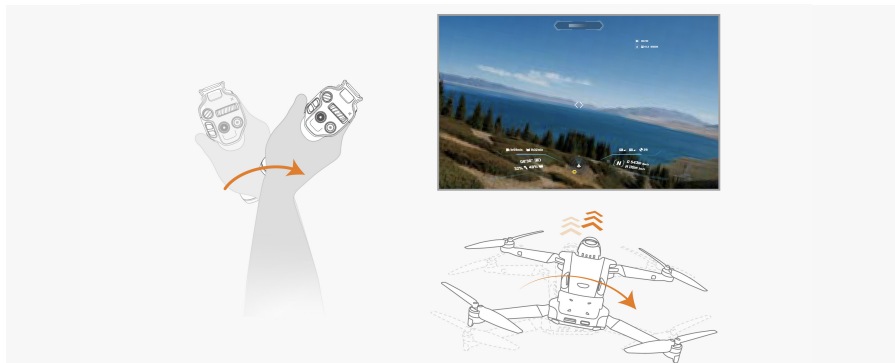
Ovládanie v režime FPV

Režim FPV ponúka letecký zážitok pretekárskeho dronu. Otočenie hlavy nevedie ku zmene smeru letu dronu. Stále si však môžete počas letu užívať 360° panoramatický pohľad. Najväčší rozdiel medzi režimami Free Motion a FPV spočíva v reakcii na pohyby zápästia.

- Otočením zápästia s ovládačom Grip doľava dron zatočí doľava.



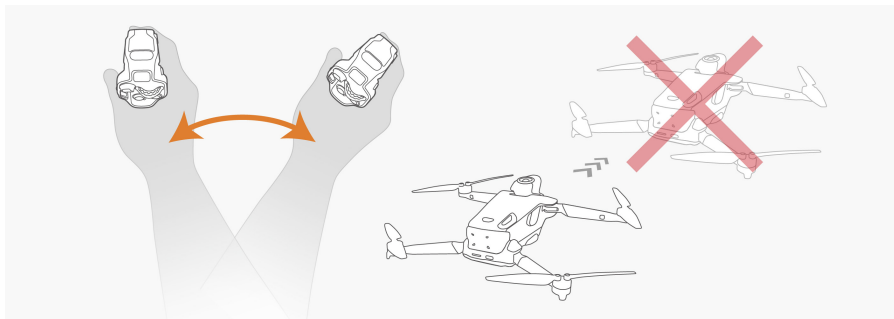
- Otočením zápästia s ovládačom Grip doprava dron zatočí doprava.





V režime FPV sa sklon živého zobrazenia zmení synchronne s otáčaním zápästia. Čím väčší je uhol otočenia, tým väčší je sklon živého zobrazenia.

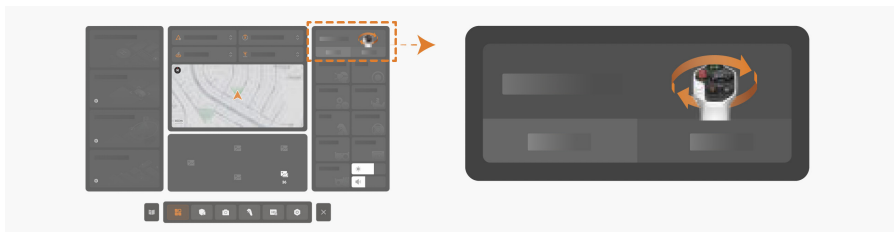
- V režime FPV nebude mať horizontálny pohyb rúk vplyv na smer letu dronu. Dron sa ovláda len pohybom zápästia.



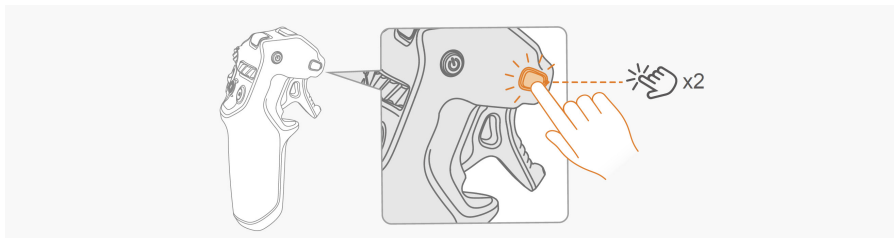
S vysokokapacitnou letovou batériou sú ako oblasti vysokej nadmorskej výšky definované oblasti s výškou nad 3000 m n. m. So štandardnou batériou sú to oblasti s výškou nad 4000 m n. m.

Prepínanie medzi režimami ovládania

Akchcete prepínať medzi režimami Free Motion a FPV, kliknite na ikonu v pravom hornom rohu ponuky Vision.



Ak chcete prepínať medzi režimami ovládania letu, stlačte dvakrát tlačidlo menu na ovládači Grip.



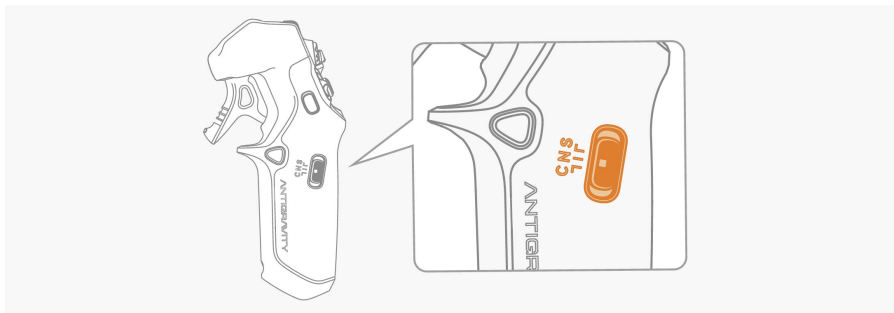
DRON A1

REŽIM LETU

Dron A1 ponúka tri režimy letu, medzi ktorými je možné prepínať pomocou tlačidla na ovládači Grip. Rozdiely medzi týmito tromi režimami sú tieto:

- **Režim Normal (N):** Dron presne visí vo vzduchu a udržiava stabilný let, čo je vhodné pre väčšinu vykonávaných letov.
- **Režim Sport (S):** Dron lieta maximálnou horizontálnou rýchlosťou so zdokonaleným letovým výkonom.
- **Režim Cinematic (C):** Horizontálna rýchlosť je v porovnaní s normálnym režimom znížená, čo je vhodné na zhotovovanie plynulých záberov kamerou.

Umiestnenie posuvníka voľby režimov na ovládači je znázornené na obrázku. Režim Normal je nastavený ako východiskový pri dodaní.



Informácie o maximálnej rýchlosti v jednotlivých letových režimoch nájdete v prílohe, a to v časti „Špecifikácia produktu“.



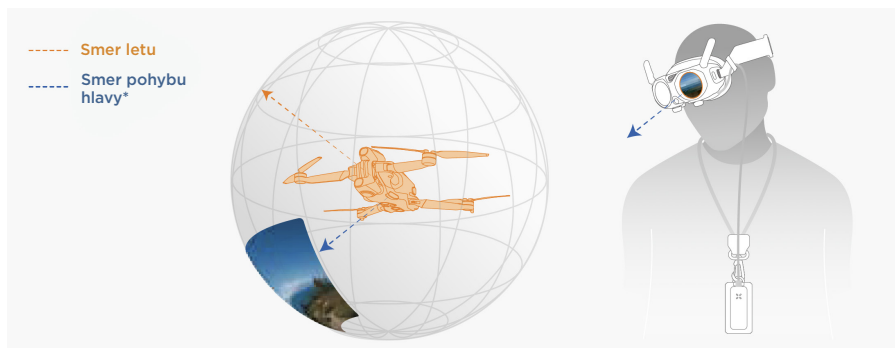
- V záujme bezpečnosti pri lete v režime Cinematic alebo Normal zabezpečte pri bezvetří minimálnu brzdnú dráhu 10 m.
- V režime Sport sa rýchlosť v porovnaní s režimom Normal výrazne zvyšuje, čo si vyžaduje z dôvodu bezpečnosti v bezvetří brzdnú dráhu najmenej 20 m.
- Brzdnú dráhu dronu ovplyvňuje letová výška. Pri prevádzke vo vysokých nadmorských výškach počítajte s dlhšou brzdnou dráhou.
- V režime Sport sa zvyšuje citlivosť ovládania dronu, preto musia používatelia počítať s potrebou väčšieho letového priestoru pri vykonávaní akýchkoľvek manévrov.
- V režime Sport sa systém vyhýbania sa prekážkam automaticky vypne, a to pre zvýšenú rýchlosť. Odporúčame preto výrazne zvýšiť opatrnosť.

Ak vizuálny systém nie je k dispozícii alebo je deaktivovaný a signál globálneho navigačného satelitného systému (GNSS) je slabý alebo nefunguje kompas, dron automaticky prepne do režimu Attitude (ATTI). V režime Attitude (ATTI) môže byť dron citlivejší na vplyv okolitého prostredia, preto aj mierny vietor alebo prúd vzduchu môže spôsobiť drift dronu. To je nebezpečné najmä pri lietaní v interiéri alebo úzkych priestoroch. Keď sa teda dron dostane do tohto režimu, odporúča sa okamžite s ním pristáť, aby sa predišlo možným nehodám.

REŽIM OVLÁDANIA

Režim voľného pohybu

V režime voľného pohybu (Free Motion) navigačný bod neustále sleduje vaše pohyby alebo gestá a smer dronu sa synchronizuje s navigačným bodom. To umožňuje 360-stupňový výhľad počas letu, pričom okno PIP zobrazuje predný pohľad dronu. Ďalšie informácie nájdete v časti „Ovládanie v režime voľného pohybu“.



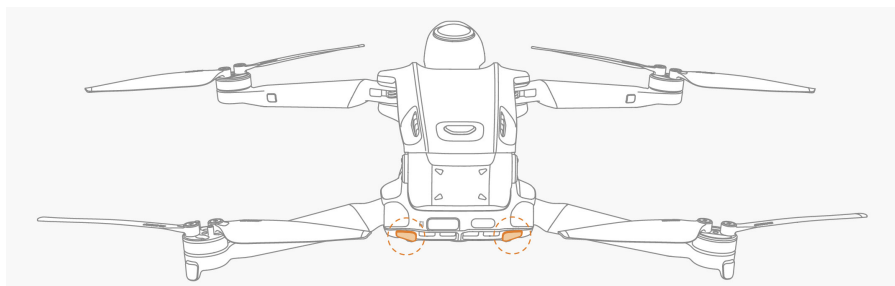
*Sledovanie pohybu hlavy synchronizuje živý obraz s pohybmi hlavy používateľa a je nezávislé od smeru letu dronu.

Režim FPV

Režim FPV ponúka zážitok z letu pretekárskeho dronu. Otočenie hlavy teda nevedie ku zmene smeru letu dronu, preto si počas letu môžete vychutnávať plný 360° panoramatický výhľad. Ďalšie informácie nájdete v časti „Ovládanie v režime FPV“.

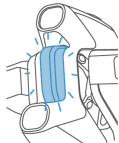
KONTROLKY LETU

Indikátory letu sa nachádzajú na zadnej strane dronu. Pozri obrázok:



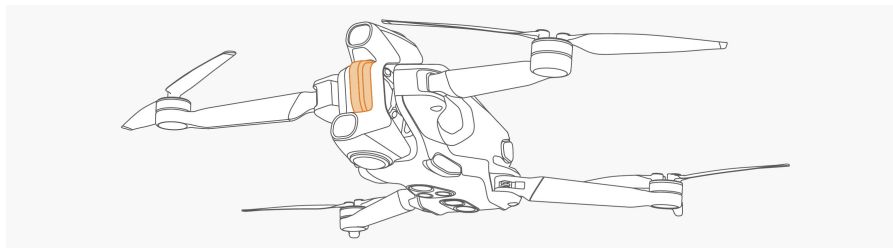
Pred vzletom

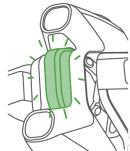
Po zapnutí dronu a pred spustením motorov blikajúca kontrolka signalizuje aktuálny stav systému. Vysvetlenie jednotlivých signalizácií nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Všeobecné stavy		
	Striedavé blikanie na červeno, oranžovo a zeleno	Automatická kontrola dronu.
	Pomalé blikanie na zeleno	Zistený silný signál GNSS. Dron je pripravený na štart.
	Striedavé blikanie na červeno a na zeleno	Motory sú odomknuté a vrtule sa začínajú otáčať. Dron je pripravený na štart.
	Rýchle blikanie na žltó	Strata signálu medzi dronom a ovládačom.
	Krátke blikanie na žltó	Nízka úroveň batérie.
Kritické stavy		
	Blikanie na červeno	- Zistená systémová chyba. - Dron je v režime ATTI (k dispozícii nie je signál GNSS ani vizuálny systém).
	Dvakrát krátke zablikanie na červeno	Kriticky nízka úroveň batérie. Okamžite pristajte s dronom.
	Trvale svietiaci červená	Zistená kritická systémová chyba. Zapnite a vypnite dron.
Kontrolka letu v prednej časti	Signalizácia	Stav dronu
	Bliká na modro	Prebieha aktualizácia firmvéru.

Po vzlete

Po vzlete dronu začne kontrolka letu v prednej časti blikať na zeleno.



Kontrolky letu na zadnej strane	Signalizácia	Stav dronu
	Striedavé blikanie na červeno a na zeleno	Normálne. Dron letí.
Kontrolky letu na prednej strane	Signalizácia	Stav dronu
	Pomalé blikanie na zeleno	Normálne. Dron letí.



Signalizácia kontrolky letu sa môže líšiť podľa krajiny alebo regiónu. Dodržiavajte miestne zákony a predpisy.

NÁVRAT DOMOV (RTH)

Úvod do RTH

Funkcia RTH umožňuje dronu samostatne sa vrátiť do posledného zaznamenaného domovského bodu. Môže sa spustiť tromi spôsobmi: manuálne, automaticky pri nízkom stave batérie alebo automaticky pri strate riadiaceho signálu. Keď má dron zaznamenaný domovský bod a GNSS funguje správne, dron sa automaticky vráti a pristane na domovskom bode.

Domovský bod

Domovský (východiskový) bod môže byť miestom so silným až stredne silným signálom GNSS (znázornené bielou ikonou). Keď je sila signálu pred vzletom stabilná,

je možné domovský bod aktualizovať. Keď je však signál slabý, domovský bod sa nemôže aktualizovať.

Signál GNSS		Označuje silný signál GNSS, domovský bod je zaznamenaný a môže sa aktualizovať.
		Označuje slabý signál GNSS, domovský bod nie je možné zaznamenať ani aktualizovať.
Domovský bod		Môže sa aktualizovať automaticky alebo ručne pri normálnom signáli GNSS.
		Upozornenie: Keď sa dron nachádza v blízkosti alebo vnútri oblasti s obmedzenou letovou prevádzkou, domovský bod nie je možné aktualizovať ani zaznamenať.

Popis režimu RTH

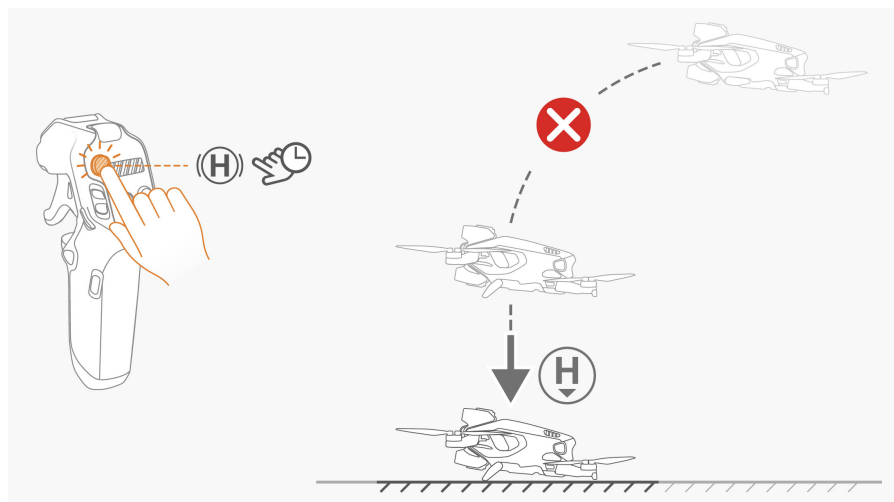
1. Domovský (východiskový) bod je úspešne zaznamenaný.
2. Spustíte RTH. Aktiváciu RTH je možné nastaviť v nastavení RTH. Východiskové správanie je „RTH“, ale je možné nastaviť aj „Hover“ (vznášanie).



RTH sa spustí v nasledujúcich prípadoch:

- Ručné spustenie RTH
- Automaticky pri strate riadiaceho signálu medzi dronom a ovládačom.
- Automaticky pri kriticky nízkej úrovni batérie.

3. Dron upraví svoj smer a začne letieť smerom k domovskému bodu. Počas RTH môžu používatelia let RTH preušíť krátkym stlačením tlačidla RTH na ovládači Grip.

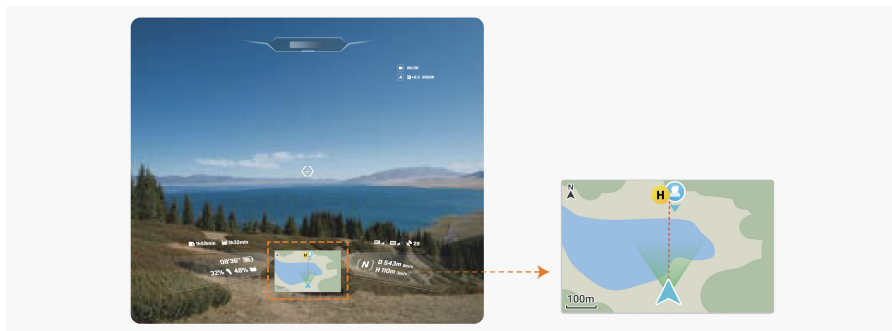


4. Keď je dron v horizontálnej fáze RTH, môžu používatelia zatlačením spúšte plynu dron zrýchliť a rýchlo ho naviesť do bezpečnej pristávacej oblasti.
5. Výška letu je rozhodujúca pre správne navedenie dronu späť, preto dron upravuje svoju výšku letu podľa vzdialenosti od domovského bodu:



- Keď je dron vzdialený menej ako 5 m od východiskového bodu, pristane z aktuálnej výšky.
- Keď je dron vo vzdialenosti 5 až 50 m od východiskového bodu, vráti sa v aktuálnej letovej výške. Ak je výška RTH menšia ako 3 m, dron najprv vystúpi do výšky 3 m a potom letí do domovského bodu.
- Keď je dron vzdialený viac ako 50 m od domovského bodu a jeho aktuálna výška je nižšia ako prednastavená výška RTH, najskôr vystúpa do prednastavenej výšky RTH a potom sa vráti. Keď je aktuálna výška vyššia ako prednastavená výška RTH, vráti sa v aktuálnej výške.

6. Počas procesu RTH môžu používatelia sledovať letovú dráhu dronu na minimape vo Vision.



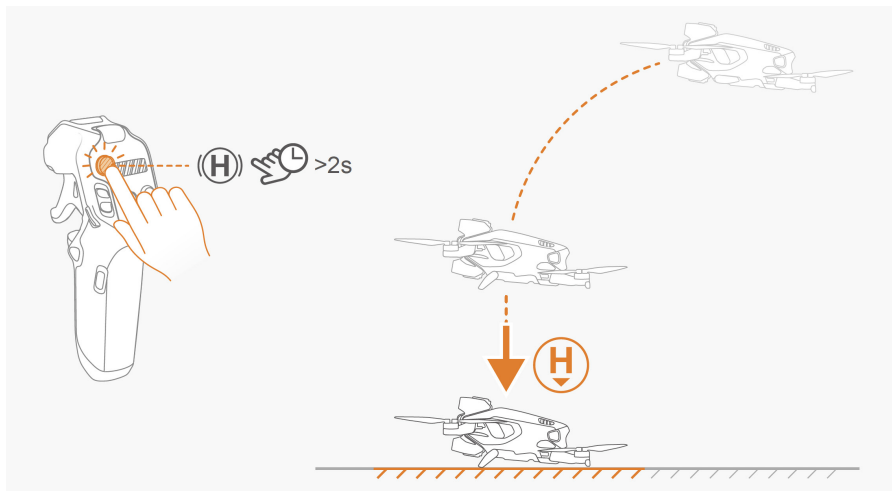
7. Počas procesu RTH sa na okuliariach Vision zobrazí zelená letová dráha AR, ktorá označuje odhadovanú letovú dráhu z aktuálnej polohy do domovského bodu. Používatelia môžu pomocou letovej dráhy zistiť, či sa na letovej dráhe RTH nachádzajú výškové budovy alebo prekážky, a v prípade potreby znovu prevziať kontrolu nad dronom.



8. Po dosiahnutí domovského bodu dron automaticky pristane a motory sa zastavia.

Ručné spustenie RTH

Počas letu môžu používatelia spustiť funkciu návratu domov dlhým stlačením tlačidla núdzovej brzdy/návratu.



RTH spustené nízkym stavom batérie

1. Aby sa zabránilo tomu, že sa dron nebude môcť vrátiť do východiskového bodu pre nízky stav batérie, dron automaticky spustí RTH pri zistení, že aktuálny stav batérie prestáva stačiť na návrat do východiskového bodu.
2. Počas letu dron v reálnom čase sústavne analyzuje, či aktuálny stav batérie umožňuje bezpečný návrat. Keď zistí, že úroveň nabitia batérie už nestačí na návrat do východiskového bodu, vydá upozornenie na nízky stav batérie a spustí 10-sekundové odpočítavanie. Keď počas 10-sekundového odpočítavania nedôjde k žiadnej akcii používateľa, dron sa automaticky vráti.
3. Počas letu dron priebežne posudzuje bezpečnú letovú vzdialenosť na základe aktuálnej polohy, stavu batérie a informácie o prostredí. Keď batéria dosiahne zodpovedajúcu úroveň varovania, zobrazia sa používateľské výzvy:
 - Návrat pri nízkom stave batérie úrovne 1: Dron sa vráti z aktuálnej polohy a pristane s 15 % stavom batérie.
 - Návrat pri nízkom stave batérie úrovne 2: Dron sa vráti z aktuálnej polohy a pristane s 10 % stavom batérie.
 - Pristátie pri nízkom stave batérie úrovne 3: Dron sa vráti z aktuálnej polohy a pristane s 5 % stavom batérie.



- Pri silnom vetre môže byť odhad zostávajúcej letovej vzdialenosti menej presný.
- Keď aktuálny stav dronu neumožňuje odhadnúť zostávajúcej letovej vzdialenosti (napr. žiadny domovský bod, porucha komunikácie batérie, žiadny signál GNSS), bude odhad zostávajúcej letovej vzdialenosti neplatný a používateľ musí venovať zvýšenú pozornosť letovej vzdialenosti a úrovni nabitia batérie.

RTH spustené stratou signálu

Keď je východiskový bod nastavený a zároveň dron stratí signál z okuliarov Vision alebo z ovládača Grip, proces RTH sa automaticky spustí, a to po uplynutí časového limitu straty signálu.



Keď je správanie RTH nastavené na „Hover“ (Vznášať sa), dron sa pri spustení RTH vznesie a zostane sa vznášať, kým sa nevybíje batéria. Pri spustení RTH z dôvodu vybitia batérie sa dron vráti do východiskového bodu. V prípade potreby by mal používateľ opäť prevziať kontrolu nad dronom.

Stratégia letových manévrov RTH

Nasledujúce letové manévry sa vykonajú pri manuálnom aj automatickom spustení RTH. Ich účelom je maximalizovať šancu vyhnúť sa prekážkam na letovej dráhe RTH a zabezpečiť úspešný návrat dronu do východiskového bodu.

• Letová dráha návratu

Keď sa RTH spustí v dôsledku straty radiacích signálov, dron upraví svoj letový kurz a začne sa vraciť do východiskového bodu vo vopred nastavenej výške RTH.

• Automatické nastavenie výšky RTH

Počas RTH sa dron pokúsi automaticky vyhnúť prekážkam. Keď zaznamená prekážku na letovej dráhe, automaticky vystúpa, aby sa prekážke vyhol, a potom pokračuje v letovej dráhe. Keď zaznamená prekážku pod sebou, upraví aj svoju letovú výšku.



Uvedené úpravy výšky sa aktivujú len za dobrých svetelných podmienok.

• RTH v oblastiach s obmedzenou letovou prevádzkou

Keď letová dráha RTH pretína oblasť s obmedzenou letovou prevádzkou, dron sa pokúsi túto oblasť obletieť a potom pokračovať v RTH.



Oblet oblasti s obmedzenou letovou prevádzkou zvýši letovú vzdialenosť RTH, čo môže ovplyvniť bezpečný návrat dronu. Pre bezpečný návrat dronu do východiskového bodu sa vyhýbajte oblastiam s obmedzením letovej prevádzky.

Upozornenie na riziká RTH



- Pri silnom vetre môže byť odhad zostávajúcej letovej vzdialenosti dronom menej presný.
- Keď aktuálny stav dronu neumožňuje odhadnúť zostávajúcu letovú vzdialenosť (napr. žiadny domovský bod, porucha komunikácie s batériou, žiadny signál GNSS), bude odhad zostávajúcej letovej vzdialenosti neplatný a používateľ bude musieť venovať zvýšenú pozornosť letovej vzdialenosti a úrovni nabitia batérie.
- Pri spustení RTH v prostredí so slabým osvetlením sa výkon systému vyhýbania sa prekážkam výrazne zníži a dron nemusí byť schopný identifikovať prekážky

na letovej dráhe. Používatelia by teda mali byť maximálne opatrní a pripravení v prípade potreby prevziať kontrolu nad dronom.

VYHÝBANIE SA PREKÁŽKAM A PRISTÁTIE

Prehľad vyhýbania sa prekážkam

Dron je vybavený duálnym vizuálnym systémom na snímanie vpred a nadol, ktorý poskytuje viacsmernú podporu pri vyhýbaní sa prekážkam počas letu.

- **Smer:** Dron má schopnosť vyhýbať sa prekážkam, ktoré sú pred ním a pod ním. Systém priebežne sleduje terén a zisťuje prekážky pred dronom a pod dronom. Pomáha tak vyhýbať sa zemi alebo iným objektom pri vzlete, pristáti a lete v nízkej výške.
- **Pred:** Efektívna vzdialenosť vyhýbania sa prekážkam pred dronom sa líši v závislosti od režimov a podmienok letu. Vo všeobecnosti sa táto vzdialenosť pohybuje od 0,5 m až do 18 m.
- **Dolu:** Dosah identifikácie prekážok pod dronom je od 0,5 m do 10 m, čo účinne zaisťuje bezpečnosť letu v nízkej výške.

Vyhýbanie sa prekážkam

Funkcia vyhýbania sa prekážkam využíva viacero systémov, vizuálny systém a infračervený senzorový systém dronu. Pri využívaní tejto funkcie je dôležité dobre rozumieť bezpečnostným pravidlám (str. 31).

Aktivácia funkcie vyhýbania sa prekážkam

Funkcia vyhýbania sa prekážkam je vo východiskovom nastavení aktivovaná, možno ju však manuálne deaktivovať v nastavení bezpečnosti v dolnej časti ponuky okuliarov Vision.



Efektivita funkcie vyhýbania sa prekážkam je ovplyvnená aj rýchlosťou letu. Funkcia pracuje len v režime C alebo N, nie však v režime S (Sport). Pri letaní v režime S preto buďte mimoriadne opatrní.

Keď je funkcia vyhýbania sa prekážkam vypnutá, v pravom dolnom rohu rozhrania okuliarov Vision sa zobrazí nasledujúca ikona: (⚠). Buďte opatrní, keď je táto ikona červená.

Keď dron zistí prekážky, jeho východiskovými akciami pri vyhýbaní sa je brzdenie a vzňasanie sa.

OCHRANNÉ KRYTY VRTÚL

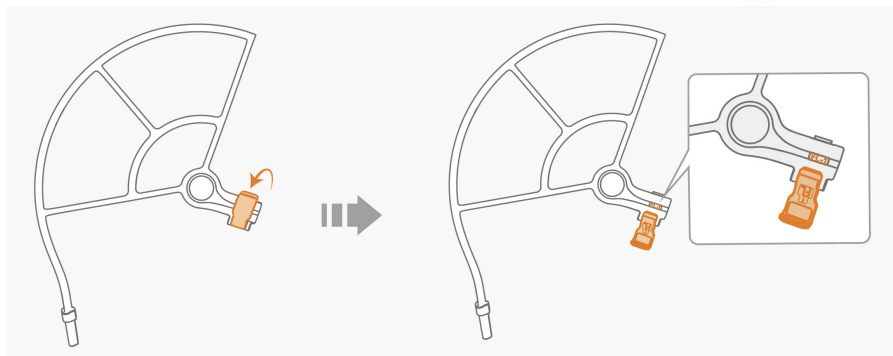
Inštalácia ochranného krytu vrtule chráni váš dron pred poškodením a výrazne znižuje riziko nehôd. Pri inštalácii postupujte podľa nasledujúcich pokynov.



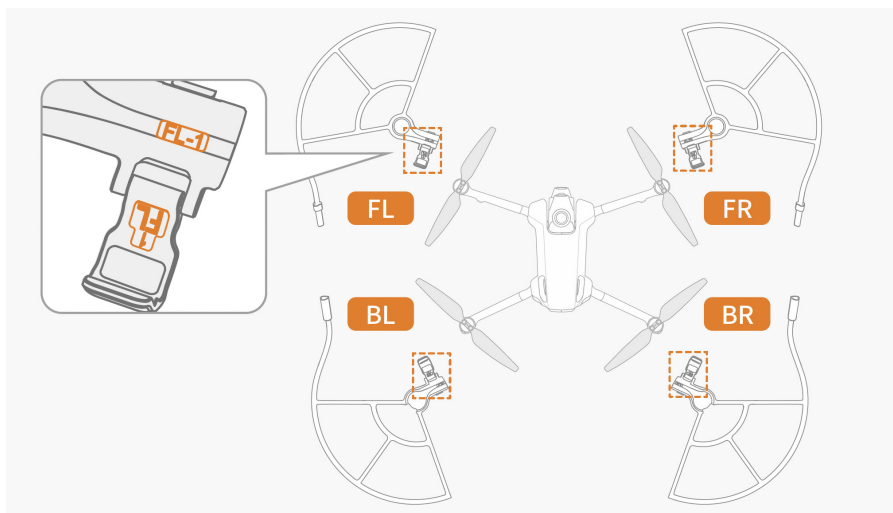
- Inštalácia ochranných krytov vrtúl zvýši vzletovú hmotnosť (MTOM) dronu. Táto zmena ovplyvní letové vlastnosti, výdrž batérie a parametre snímok. Používatelia by mali pri ovládaní dronu postupovať veľmi opatrne.
- Po inštalácii prekalibrujte nastavenie spájania snímkov v aplikácii Antigravity a v odporúčanom nástroji na úpravu videa, aby ste dosiahli optimálne vizuálne efekty. Podrobnosti nájdete na oficiálnych webových stránkach.

Inštalácia krytov vrtúl

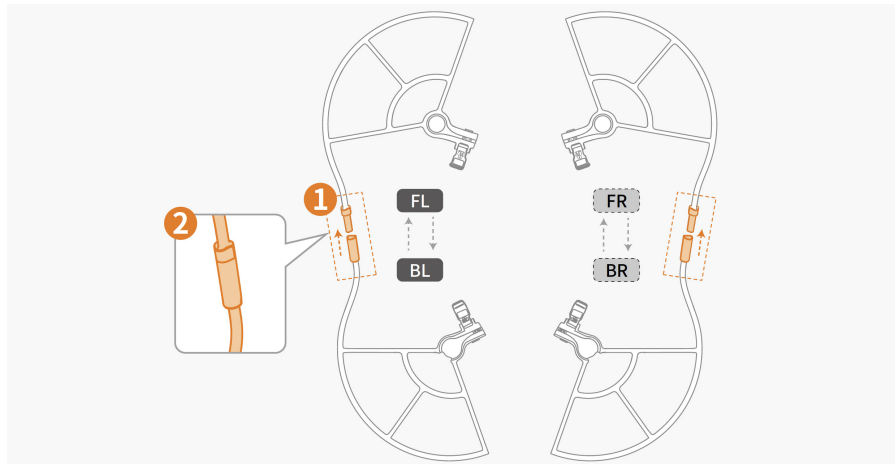
1. Odomknite západky na krytech vrtúl.



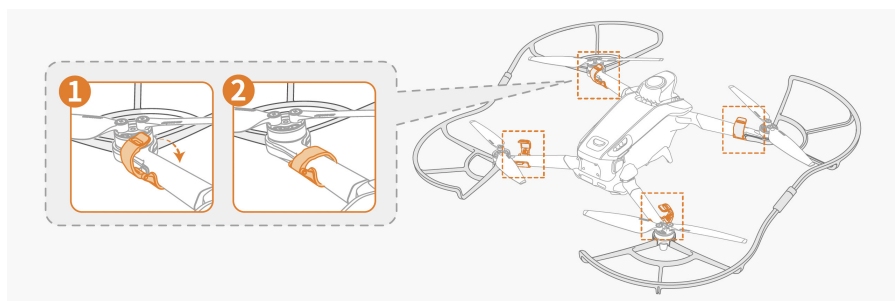
2. Kryty vrtúl sa rozlišujú podľa prednej (F), zadnej (B), ľavej (L) a pravej (R) strany. Dbajte na to, aby boli umiestnené podľa zodpovedajúceho označenia, ako je znázornené na obrázku:



3. Spojte predný a zadný kryt vrtule pomocou značiek umiestnených okolo západiek.



4. Pripevnite spojené kryty vrtule na dron a zaistite západky.



VRTULE

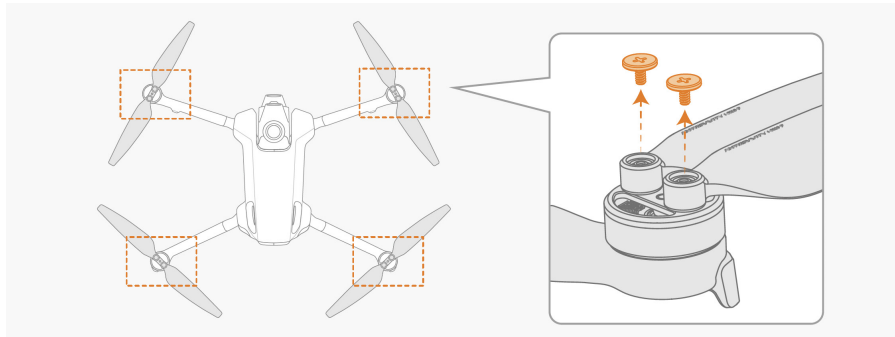
Vrtule sú náchylné na poškodenie, a preto je nevyhnutné ich po každom lete skontrolovať. Používatelia by ich mali kontrolovať pravidelne a v prípade potreby vymeniť. V nasledujúcej časti je opísaný spôsob výmeny vrtúl.

Ako vymeniť vrtule

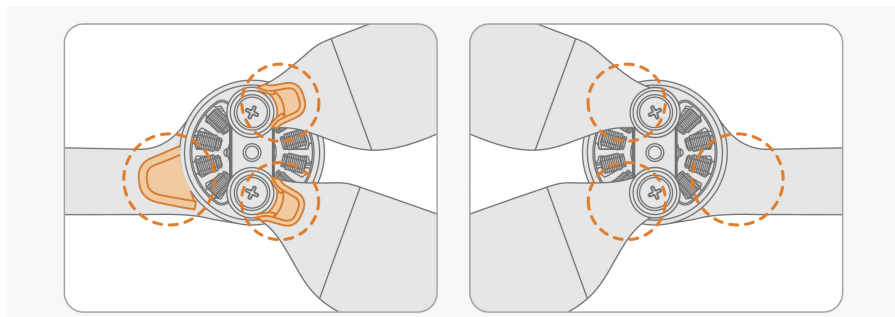


Opotrebovanú súpravu vrtúl aj so skrutkami odstráňte a už ju nepoužívajte. Vymeňte vždy celú súpravu vrtúl a použite vrtule z rovnakého balenia. NEMIEŠAJTE ich s vrtulami z iných balení.

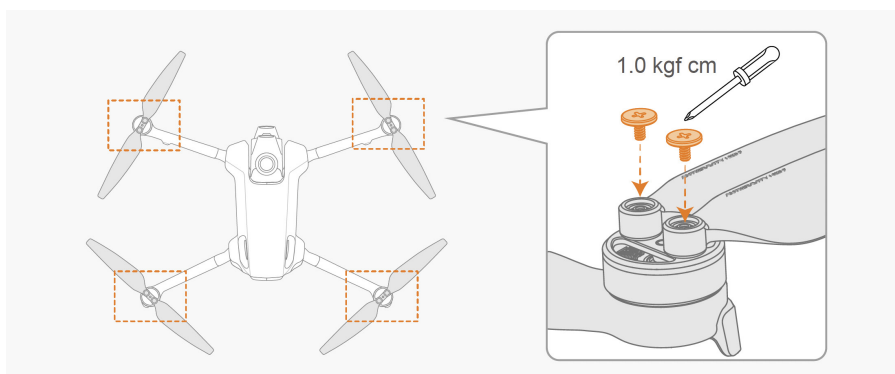
1. Odstráňte skrutky (M 1,2 × 2) z motora pomocou skrutkovača dodaného v balení.



2. Staré skrutky a vrtule vyhodte do odpadu. Už ich nepoužívajte.
3. Podľa obrázka identifikujte značky na vrtuliach, ktoré zodpovedajú príslušným motorom.



4. Namontujte označené vrtule na motory so značkou a neoznačené vrtule na neoznačené motory. Pri uťahovaní skrutiek použite predpísaný uťahovací moment.



LETOVÁ BATÉRIA

Bezpečnostné upozornenie pre letovú batériu



- Nevystavujte batérie vlhkosti, pretože by to mohlo spôsobiť vznietenie alebo výbuch. Keď sa batéria dostane do kontaktu s kvapalinou, okamžite ju vyberte z dronu, umiestnite ju na bezpečné, otvorené miesto a obráťte sa na technickú podporu.
- Používanie neodporúčaných batérií je prísne zakázané. Na dosiahnutie najlepších výsledkov pri nabíjaní vždy používajte priloženú nabíjačku.
- Nepoužívajte batérie, ktoré sú nafúknuté, presakujú alebo majú poškodený obal.
- Nepoužívajte batérie v prostredí s vysokou teplotou, pretože by mohlo dôjsť k ich vznieteniu alebo explózii. Prostredie s nízkou teplotou môže ovplyvniť výkon batérií, preto je potrebné postupovať opatrne.
- Nijako nenarúšate obal batérie.
- Elektrolyt batérie je vysoko žieravý. V prípade úniku sa vyhnite priamemu kontaktu. Ak sa pokožka dostane do kontaktu s uniknutou kvapalinou, okamžite ju opláchnite veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Batérie skladujte mimo dosahu detí. Ak dieťa náhodne prehltnie niektorú časť, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Nepoužívajte batérie, ktoré spadli z výšky, boli vystavené vode alebo majú viditeľné poškodenie.
- V prípade požiaru batérie postupujte v nasledujúcom poradí:
 - a. Keď sa batéria nabíja, odpojte ju od nabíjačky.
 - b. Zakryte batériu pieskom alebo hasiacou dekou.
 - c. Odstráňte horľavé predmety z dosahu horiacej batérie.
 - d. Uhasťte plamene vhodným hasiacim prístrojom a potom zavolajte záchrannú službu.
 - e. Pomocou žiaruvzdorných klieští vložte batériu do nehorľavej nádoby naplnenej vodou, aby ste zabránili opätovnému vznieteniu.
- Po pristátí dronu nechajte batériu vychladnúť, kým ju začnete nabíjať. Inak by sa mohla poškodiť.
- Nevystavujte batérie vysokým teplotám, napríklad vnútri vozidiel počas horúcich dní, priamemu slnečnému žiareniu ani otvorenému ohňu.
- Pred dlhodobým skladovaním nabite batériu aspoň na 60 %. Počas skladovania ju každé tri mesiace nabite na 60 %, aby ste zabránili nadmernému vybitiu.
- Nevystavujte batérie ohňu ani horúcim miestam a nevystavujte ich ani mechanickému stlačeniu alebo rezaniu.
- Nevystavujte batérie extrémne vysokým teplotám, pretože by mohlo dôjsť k ich explózii alebo úniku horľavých kvapalín a plynov.
- Nevystavujte batérie extrémne vysokým teplotám, pretože by mohli explodovať alebo by mohli uniknúť horľavé kvapaliny a plyny.
- Nevystavujte batérie extrémne nízkemu tlaku vzduchu, pretože by mohli explodovať alebo by mohlo dôjsť k úniku horľavých kvapalín a plynov.

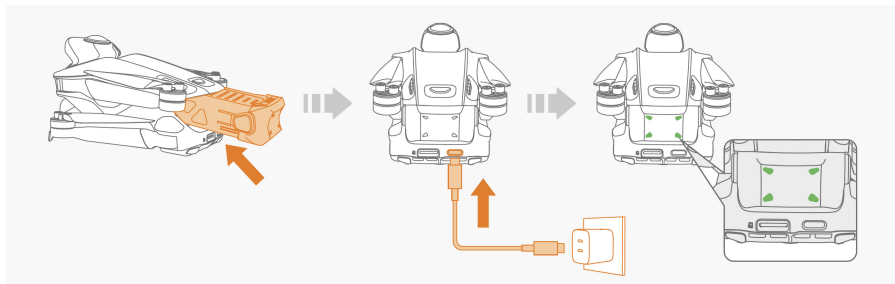
Aktivácia letovej batérie

Batéria je pri dodaní v režime spánku. Pred prvým použitím ju musíte aktivovať. Na aktiváciu batérie využite jednu z dvoch možností.

Aktivácia pomocou nabíjačky

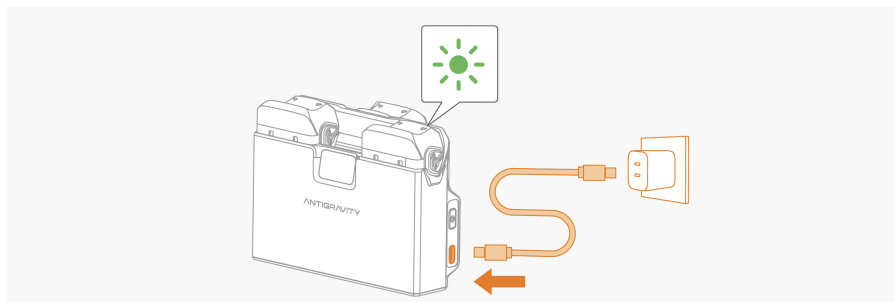
Vložte batériu do batériového priestoru dronu a potom pripojte dron k zdroju

napájania. Po úspešnej aktivácii budú kontrolky batérie blikať na zeleno.



Aktivácia pomocou nabíjacieho hubu Antigravity A1

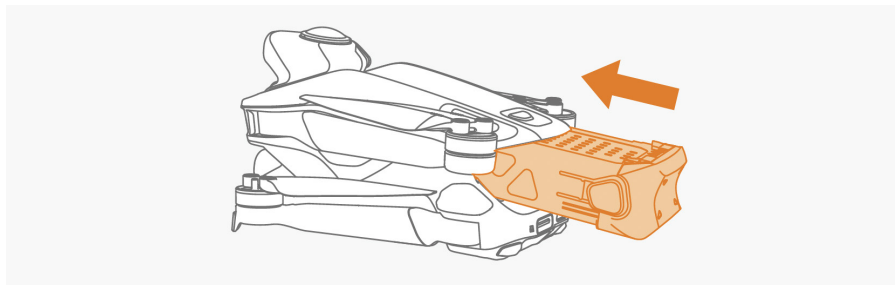
Pripojte nabíjací hub k napájaciemu zdroju a vložte batériu do jedného zo slotov. Kontrolky batérie po úspešnej aktivácii zablikajú na zeleno.



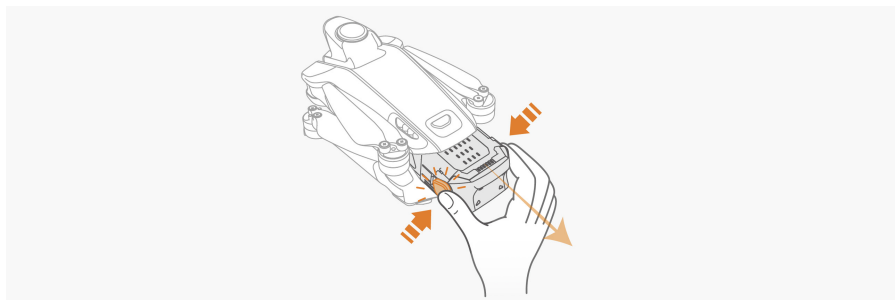
POUŽÍVANIE LETOVEJ BATÉRIE

Inštalácia a vybratie batérie

Vložte letovú batériu do batériového priestoru dronu. Ubezpečte sa, že je batéria úplne zasunutá a že ste počuli cvaknutie, ktoré signalizuje zaistenie batérie.



Ak chcete batériu vybrať, stlačte západku na oboch stranách batérie a vyberte ju z batériového priestoru.



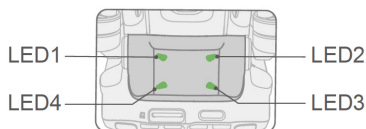
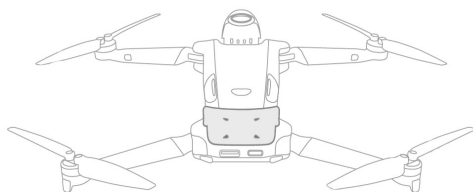
- Nevkladajte ani nevyberajte batériu, keď je dron zapnutý.
- Pri vkladaní batérie sa uistite, že ste počuli cvaknutie. Nevyberajte letovú batériu, keď nie je bezpečne nainštalovaná, aby ste predišli zlému kontaktu s dronom a nebezpečnej situácii.

Zapnutie a vypnutie

Stlačte raz tlačidlo napájania na drone a podržte ho dve sekundy. Tým sa dron zapne alebo vypne. Keď je zapnutý, kontrolky batérie na dotykovej ploche signalizujú úroveň nabitia batérie. Keď je dron vypnutý, kontrolky nesvietia.

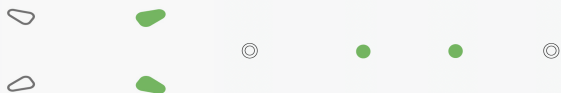
Firmvér letovej batérie

Vložte batériu do dronu, zapnite všetky tri zariadenia a spustte aplikáciu Antigravity. Ak je k dispozícii nová verzia firmvéru, postupujte podľa pokynov v aplikácii a firmvér aktualizujte.



Tabuľka znázorňuje signalizáciu LED kontroliek počas aktualizácie firmvéru.

Signalizácia LED kontroliek	LED1	LED2	LED3	LED4	Stav aktualizácie firmvéru
					Stahovanie nového firmvéru.



Aktualizácia firmvéru sa nepodarila.



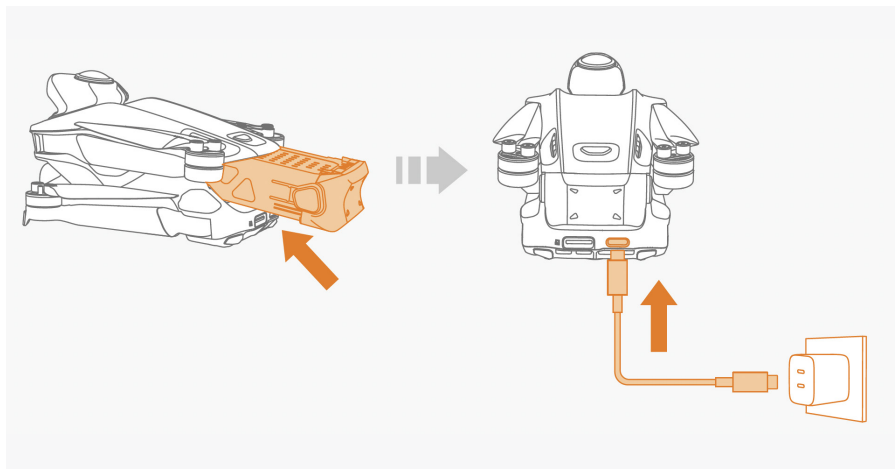
Keď aktualizácia firmvéru zlyhá, vložte letovú batériu späť do dronu a zapnite dron. Skúste znova aktualizovať firmvér pomocou aplikácie Antigravity.

Nabíjanie letovej batérie

Na nabíjanie batérie použite dodanú nabíjačku alebo nabíjací hub Antigravity A1. Postupujte podľa nasledujúcich krokov:

Použitie nabíjačky

1. Uistite sa, že je batéria správne zasunutá do dronu.
2. Pripojte nabíjačku pomocou vhodného adaptéra.
3. Pripojte nabíjačku k nabíjacímu portu dronu.



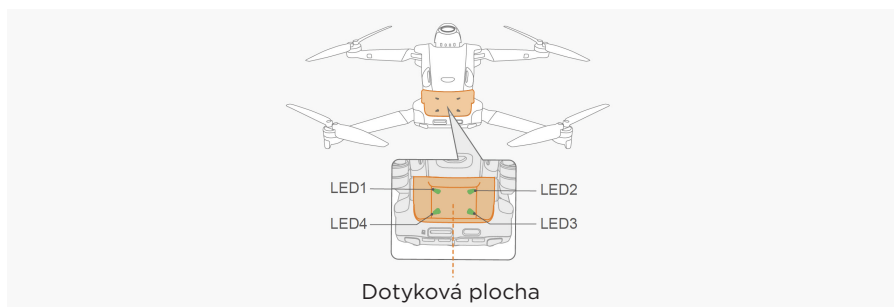
4. Počas nabíjania blinká kontrolka v sérii. Jedným stlačením tlačidla napájania dronu skontrolujete aktuálnu úroveň nabitia batérie.
5. Po dokončení nabíjania kontrolka zhasne.

Použitie nabíjacieho hubu Antigravity A1

Pokyny na nabíjanie pomocou nabíjacieho hubu A1 nájdete v časti „Nabíjací hub batérie“.

Ukazovateľ stavu batérie

Jedným ťuknutím na dotykový panel skontrolujete stav batérie.



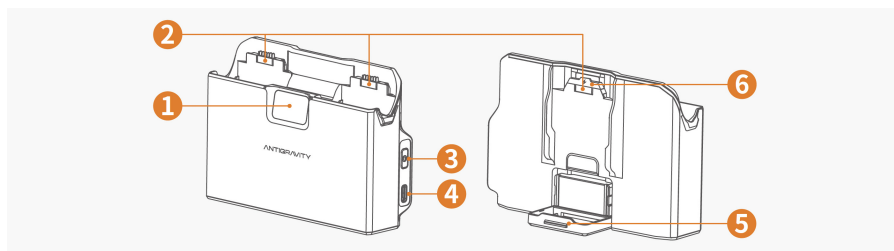
Signalizácia LED kontroliek batérie pri rôznych úrovniach nabitia batérie:

LED1	LED2	LED3	LED4	Úroveň nabitia batérie
●	●	●	●	88 % - 100 %
●	●	●	◐	76 % - 87 %
●	●	●	○	63 % - 75 %
●	●	◐	○	51 % - 62 %
●	●	○	○	38 % - 50 %
●	◐	○	○	26 % - 37 %
●	○	○	○	13 % - 25 %
◐	○	○	○	0 % - 12 %

NABÍJACÍ HUB PRE BATÉRIE

Prehľad nabíjacieho hubu

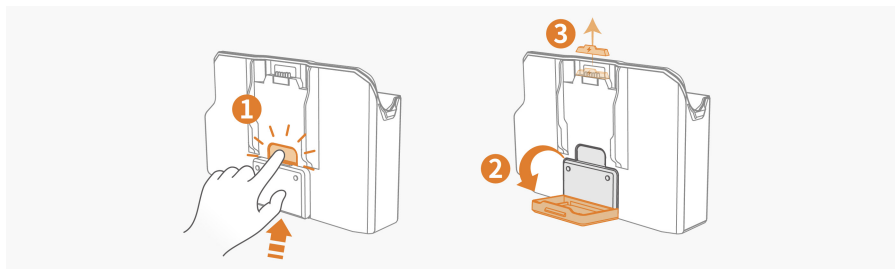
Dron je vybavený duálnym vizuálnym systémom na snímanie vpred a nadol, ktorý poskytuje viacsmernú podporu pri vyhýbaní sa prekážkam počas letu.



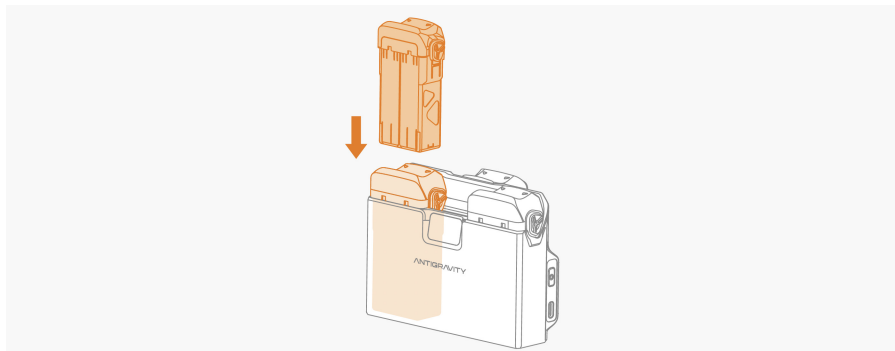
- 1 **Displej:**
Zobrazuje stav batérie a nabíjacieho hubu.
- 2 **Slot na batériu:**
Kompatibilný so štandardnými a s vysokokapacitnými letovými batériami.
- 3 **Funkčné tlačidlo:**
Jedným stlačením skontrolujete stav batérie; podržaním aktivujete režim Smart Power Pooling.
- 4 **Port USB-C:**
Na rýchle dobítie sa odporúča používať rýchlu 65 W nabíjačku Antigravity GaN alebo inú rýchlu nabíjačku, ktorá podporuje protokoly USB PD alebo PPS.
- 5 **Držiak batérie:**
Keď sa nepoužíva, je sklopený nahor.
- 6 **Ochranný kryt:**
Na pripevnenie počas prepravy. Uložte ho na bezpečné miesto na ďalšie použitie.

Bežné nabíjanie

1. Stlačením tlačidla sklopte držiak batérie nadol. To vám umožní nabíjať tri batérie súčasne. Odstráňte ochranný kryt a uložte ho na bezpečné miesto.



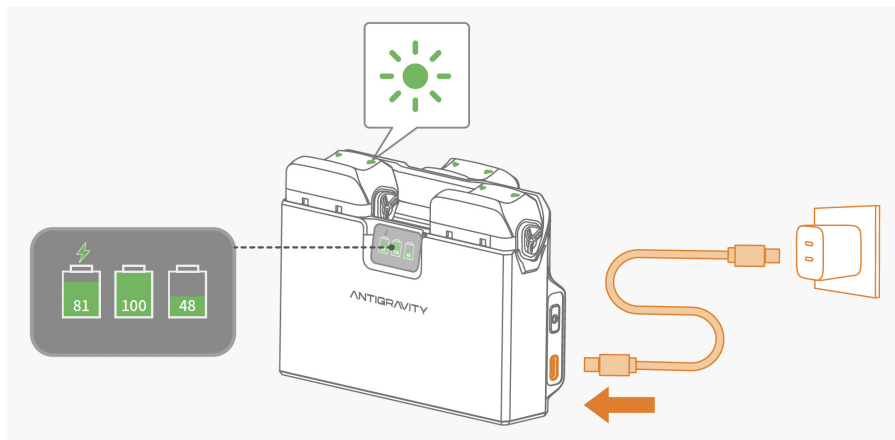
2. Vložte letovú batériu do určených slotov nabíjacieho hubu a zacvaknite ju na miesto.



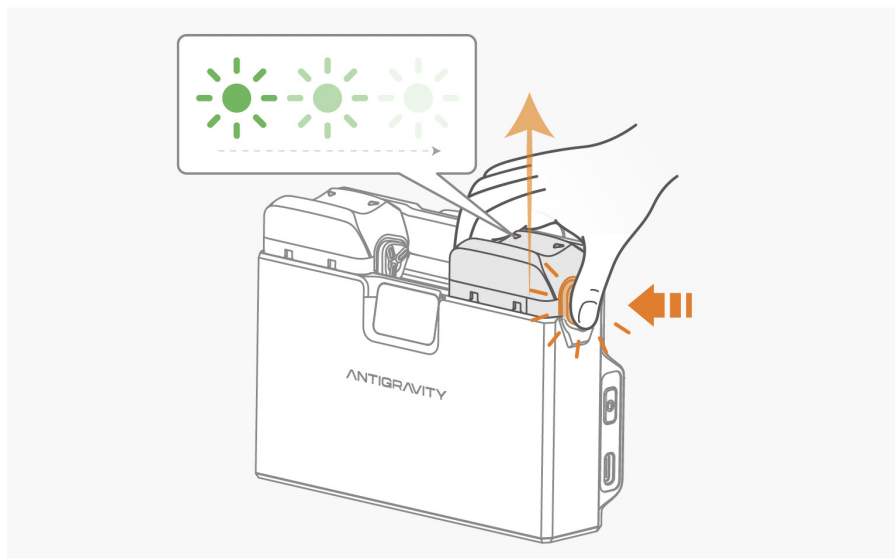


Pri vkladaní batérie dávajte pozor, aby ste sa nezranili.

3. Pripojte nabíjací hub k napájaciemu zdroju AC pomocou dodaného kábla USB-C. Hub nabíja batérie postupne podľa ich úrovne vybitia a displej počas nabíjania zobrazuje ich aktuálnu zásobu energie.

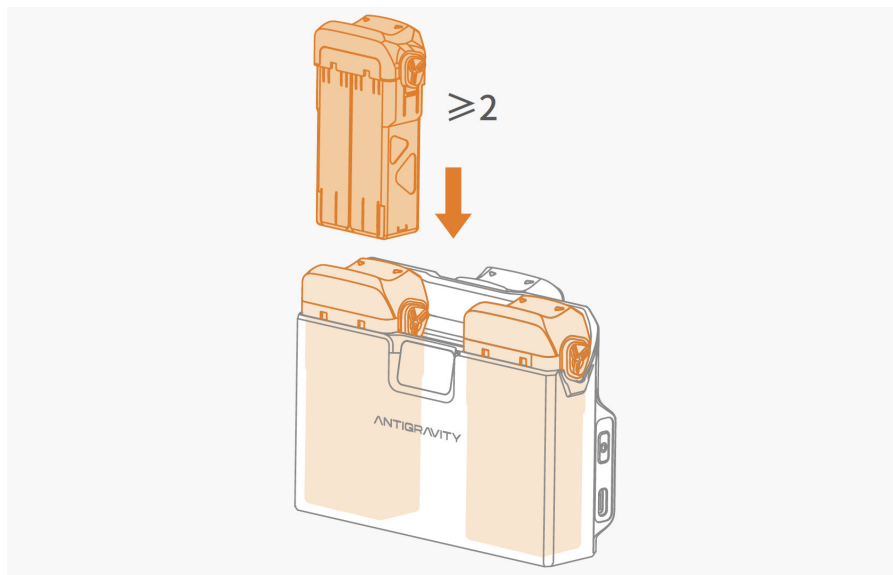


4. Po dokončení nabíjania kontrolka batérie zhasne. Stlačte a podržte tlačidlá v hornej časti batérie a batériu vyberte.



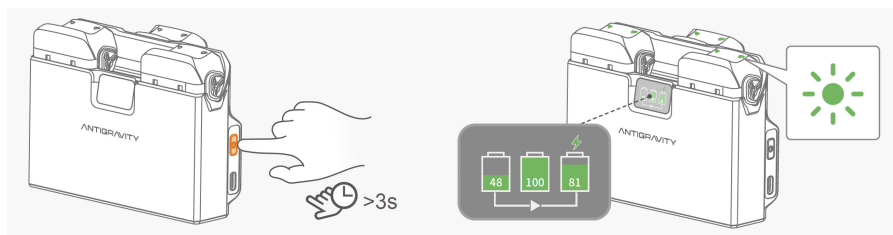
Smart Power Pooling

1. Vložte dve alebo viac letových batérií do každého slotu nabíjacieho hubu, kým nezacvaknú na miesto.



Pri vkladaní batérie dávajte pozor, aby ste sa nezranili.

2. Stlačte a podržte funkčné tlačidlo na nabíjacom hube, čím aktivujete funkciu Smart Power Pooling. Po aktivácii sa na stavovom paneli zobrazí prenos energie do príslušných batérií.



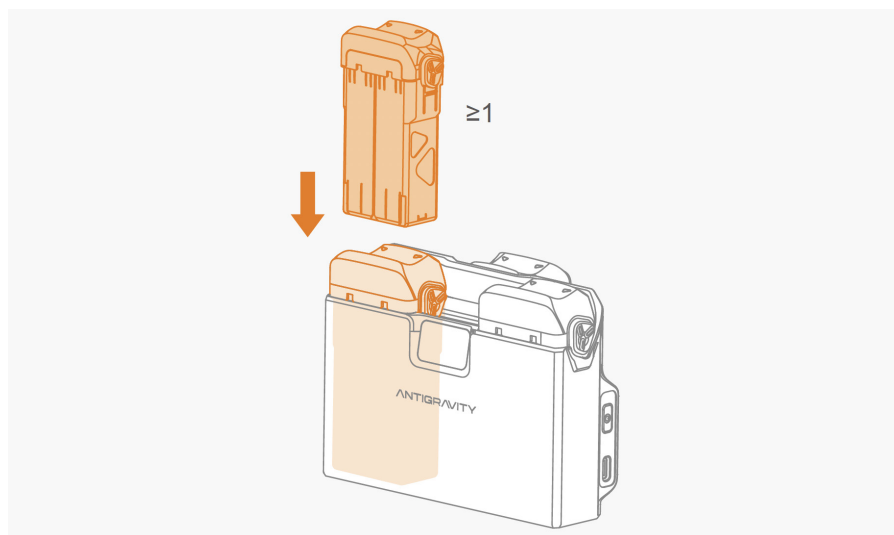
3. Ak chcete funkciu Smart Power Pooling zastaviť, stlačte a podržte počas procesu funkčné tlačidlo.



Úroveň nabitia batérie musí byť vyššia ako 20 %, aby bolo možné aktivovať funkciu Smart Power Pooling.

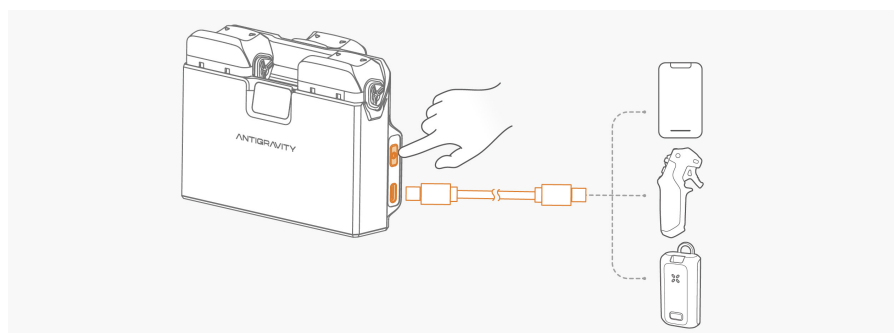
Powerbank

1. Vložte do nabíjacieho hubu aspoň jednu letovú batériu.



Pri vkladaní batérie dávajte pozor, aby ste sa nezranili.

2. Pripojte externé zariadenie (napríklad mobilný telefón alebo ovládač pohybu) k portu USB-C na hube.



3. Stlačte raz funkčné tlačidlo a externé zariadenie sa začne nabíjať pomocou energie z vlozenej batérie alebo batérií.
4. Ak chcete nabíjanie zastaviť, odpojte externé zariadenie od hubu.



Úroveň nabitia batérie musí byť vyššia ako 10 %, aby sa aktivoval režim powerbank.

Riešenie problémov s nabíjaním batérie

Displej stavu na hube zobrazuje aktuálny stav systému a poskytuje chybové správy. Význam jednotlivých ikon nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Ikona	Problém	Ako vyriešiť
	Varovanie pred prehriatím	Vypnite zariadenie a nechajte ho vychladnúť.
	Prehriatie batérie	Vypnite zariadenie a nechajte ho vychladnúť.
	Prehriatie hubu	Odpojte zdroj napájania a nechajte hub vychladnúť.
	Kritická chyba	Obráťte sa na zákaznícky servis.
	Chyba vypnutia systému	Vyberte a znovu vložte batériu a reštartujte hub.
	Nízka teplota batérie	Vypnite zariadenie a nechajte batériu pri izbovej teplote vychladnúť.
	Nízka teplota hubu	Vypnite hub a umiestnite ho do priestoru s izbovou teplotou.

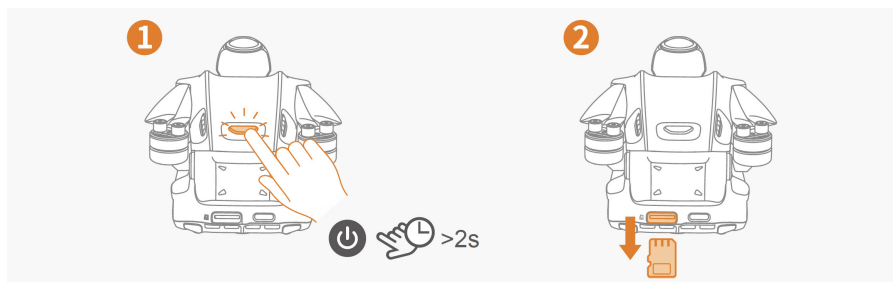
PRENOS ZÁZNAMOV

Na prenos rozsiahlych záznamov z dronu na úpravy do vášho zariadenia odporúčame použiť Antigravity Quick Reader.

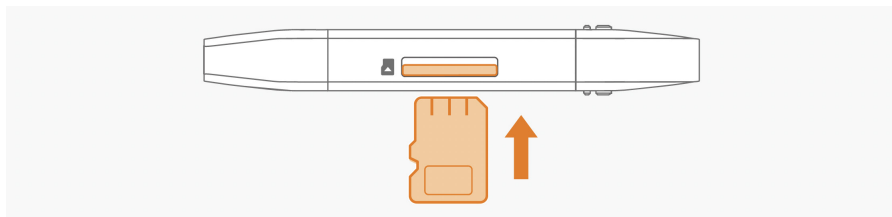
Quick Reader

Quick Reader je vybavený konektorom USB-C a konektorom Lightning. Prístup k príslušnému konektoru získate odstránením krytky.

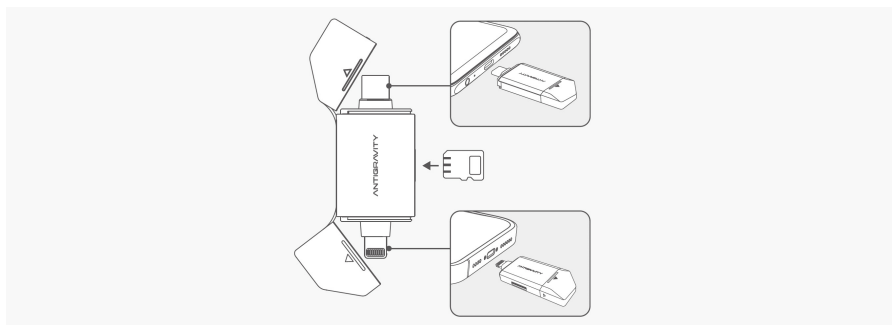
1. Po vypnutí zariadenia vyberte kartu SD.



2. Nájdite slot na kartu SD na boku zariadenia Quick Reader.



3. Pripojte zariadenie Quick Reader k mobilnému zariadeniu.



4. Spustíte aplikáciu Antigravity a podľa pokynov na obrazovke preneste súbory.
5. Teraz môžete v aplikácii Antigravity sťahovať, exportovať, mazať a vykonávať ďalšie jednoduché operácie.



- Počas prenosu záznamu do čítačky Quick Reader nemeňte názov súboru.
- Čítačka Quick Reader nepodporuje export dát z okuliarov Vision.

Rýchly prenos z aplikácie Antigravity

Okrem použitia Quick Reader môžu používatelia rýchlo prenášať záznamy vyhotovené dronom do svojho mobilného zariadenia aj prostredníctvom bezdrôtového pripojenia cez aplikáciu. Záznamy exportujte nasledujúcim spôsobom:



Pri prenose záznamov dron nebude môcť vzlietnuť.

1. Zapnite dron a zapnite Bluetooth a WiFi na svojom mobilnom zariadení.
2. Spustíte aplikáciu Antigravity a vyberte pripojenie k dronu.
3. Na stránke albumu v aplikácii vyberte Rýchly prenos – Pripojiť zariadenie – Pripojiť.
4. Po úspešnom pripojení aplikácia zobrazí zoznam materiálov v drone. Vyberte zábery a pokračujte v sťahovaní.

VIZUÁLNY SYSTÉM

Funkcie

Dron je vybavený vizuálnymi systémami smerujúcimi nadol a dopredu, ako aj infračervenými senzormi. Tieto systémy spolupracujú na zaistení bezpečného letu dronu. Medzi hlavné funkcie vizuálneho systému patria:

1. Vizuálne polohovanie:

Vytvorenie trojrozmerného modelu pomocou kamier, infračerveného TOF a algoritmov AI na podporu autonómneho vyhýbania sa prekážkam, dynamického sledovania cieľov a presného pristátia.

2. Vyhýbanie sa prekážkam:

Systém vyhýbania sa prekážkam vpred dokáže zisťovať prekážky pred dronom, čím zaisťuje bezpečnosť počas letu; systém vyhýbania sa spodným prekážkam sa používa najmä na určenie prekážok pod dronom a pomáha dronu vyhnúť sa kolíziám na zemi alebo s inými objektmi počas vzletu, pristátia a letu v malej výške.

Bezpečnostné upozornenia vizuálneho a infračerveného systému



Faktory prostredia:

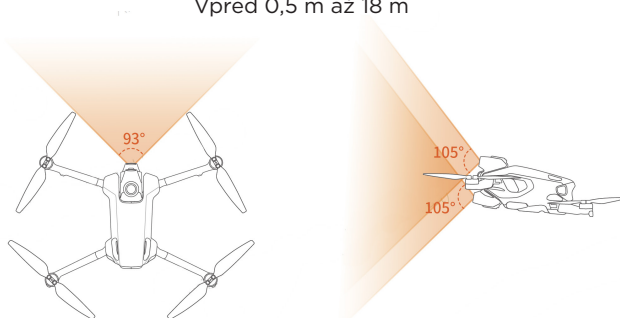
- Vizuálne a infračervené senzorické systémy fungujú len v určitých prípadoch a nemôžu nahradiť ručné ovládanie a úsudok pilota. Pri slabom osvetlení, a to aj s doplnkovým osvetlením, nemusí vizuálny systém fungovať optimálne.
- Vizualný systém zameraný nadol nemusí fungovať správne pri lete v blízkosti vodnej hladiny (približne 3 metre), preto sa používateľovi odporúča byť maximálne opatrný.
- Vizualný systém môže mať problémy s identifikáciou veľkých konštrukcií s ráhami a káblami. Udržiavajte preto dron v dostatočnej vzdialenosti od týchto konštrukcií.
- Systém nemusí fungovať správne v blízkosti povrchov bez výrazných vzorov, v oblastiach s príliš slabým alebo príliš silným osvetlením, na extrémne tmavých alebo jasných povrchoch alebo na povrchoch, ktoré odrážajú alebo absorbujú infračervené vlny.

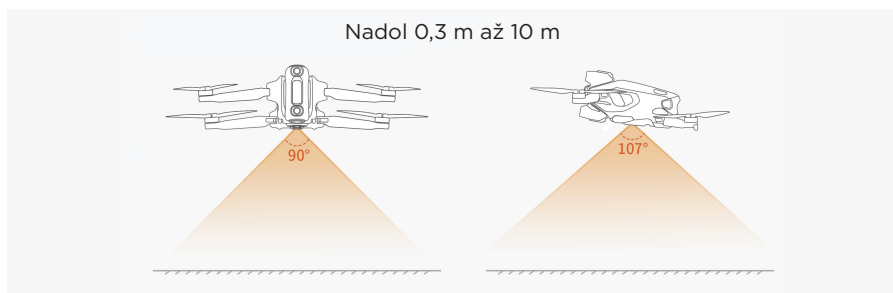
Letová výška:

- Vizualný systém zameraný nadol funguje najlepšie vo výškach od 0,5 metra do 10 metrov, keď je signál GNSS slabý. Pri lete vo výške nad 10 metrov môže dôjsť k zníženiu jeho presnosti.

Rozsah snímania polohy zraku

Vpred 0,5 m až 18 m





LETOVÝ ZÁZNAMNÍK

Po každom vzlete a pristátí sa letové telemetrické údaje dronu, informácie o stave letu a ďalšie parametre automaticky ukladajú na vstavanú pamäťovú kartu. Používatelia majú k týmto údajom prístup prostredníctvom aplikácie Antigravity.

OKULIARE VISION

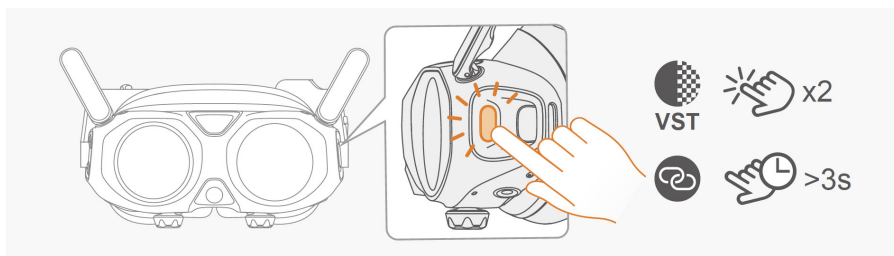
Okuliare Vision sú intuitívne navrhnuté zariadenie na interakciu, vybavené radom funkcií, ktoré používateľom poskytujú komplexný zážitok z lietania.

- **Prenos videa:** Vybavené duálnymi OLED obrazovkami s vysokým rozlíšením a so širokým farebným gamutom, podporuje bezdrôtové pripojenia Wi-Fi, Bluetooth 5.3 a ďalšie.
- **Nahrávanie obrazovky:** Nastavenie nahrávania obrazovky zahŕňa nahrávanie obrazovky okuliarov Vision (možnosť nahrávať informácie OSD alebo len obrazovku na prenos obrazu) a nahrávanie hlasu.
- **Okamžité prehrávanie:** Podporuje prehrávanie rôznych video formátov, čo vám umožňuje prezeráť nahrávky bez ich exportu.
- **Funkcia prispôsobenia:** Poskytuje funkciu prispôsobeného zobrazenia videa, ktorá dokáže dobre zvýrazniť individualitu.
- **Bezpečnosť:** Poskytuje hlasové pokyny v prípade núdzových situácií počas letu.

PREHLAD OKULIAROV VISION

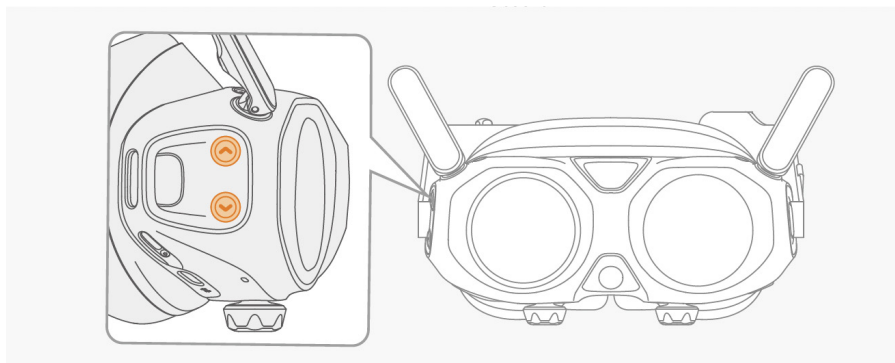
Tlačidlo Domov

Dvakrát stlačte tlačidlo Domov, tým aktivujete funkciu „Video See-Through“. Stlačte a podržte tlačidlo Domov pre aktiváciu režimu prepojenia.



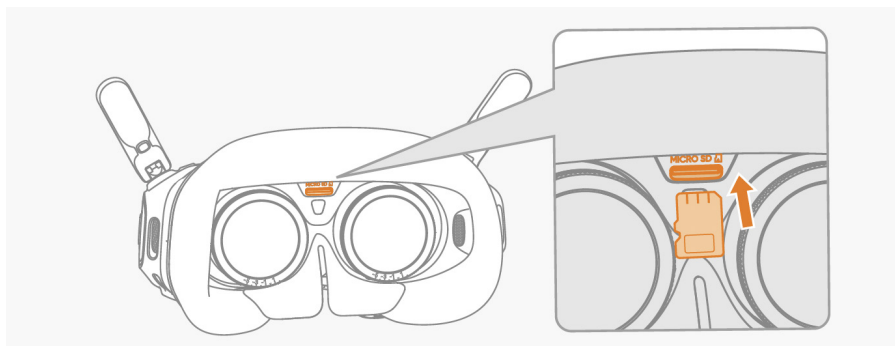
Tlačidlá hlasitosti

Pomocou šípok nahor a nadol nastavíte hlasitosť pokynov alebo prehrávania videa z reproduktorov.



Slot na kartu MicroSD

Slot na kartu MicroSD sa nachádza medzi dvoma objektívmi, pozri obrázok nižšie.



Opatrne vložte kartu SD, ako znázorňuje obrázok. Ak chcete kartu SD vybrať, zatlačte nechtom alebo tenkým špicatým predmetom dovnútra, kým nebudete počuť cvaknutie. Karta SD následne vyskočí.

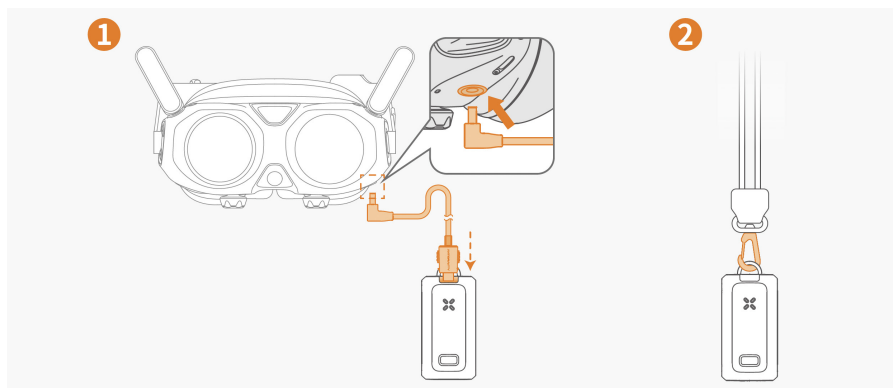
Napájací port

Umiestnenie napájacieho portu na okuliare Vision je znázornené na nasledujúcom obrázku.



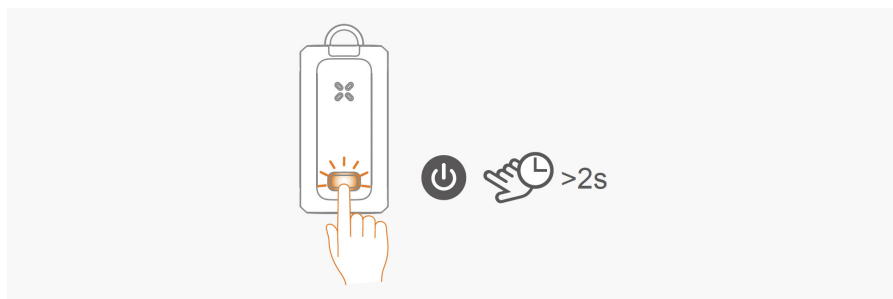
- Okuliare Vision nemajú zabudovanú batériu a musia sa napájať z externého zdroja.
- Okuliare Vision sa musia napájať pomocou dodaného napájacieho kábla Anti-gravity Vision USB-C na DC. Nie sú kompatibilné s externým káblom USB.
- Napájací port udržiavajte vždy suchý, inak okuliare Vision nebudú fungovať správne. V prípade poškodenia portu vodou alebo vlhkosťou použite na jeho vysušenie sušič vlasov.

Pomocou nabíjacieho kábla USB-C na DC na okuliare Vision pripojte batériu okuliarov Vision k okuliarom Vision a pripevnite popruh batérie okuliarov Vision k pracke.



Zapnutie okuliarov Vision

Stlačením a podržaním tlačidla napájania na batérii okuliarov Vision dlhšie ako dve sekundy sa okuliare zapnú.



Úroveň nabitia batérie okuliarov Vision

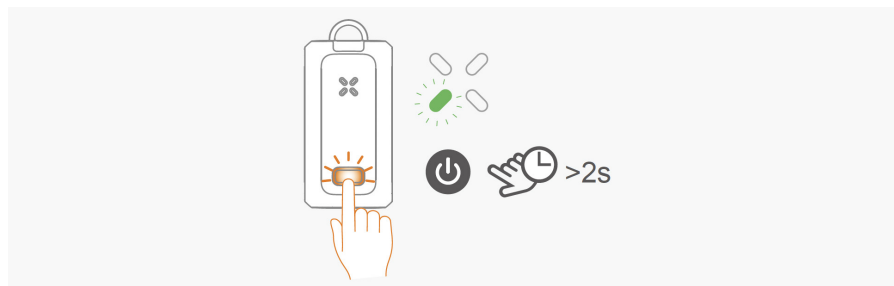
Jedným krátkym stlačením tlačidla napájania skontrolujete aktuálnu úroveň nabitia batérie okuliarov Vision. Podrobné informácie o úrovni nabitia batérie nájdete v tabuľke nižšie.



LED1	LED2	LED3	LED4	Úroveň nabitia batérie
●	●	●	●	88 % – 100 %
●	●	●	◐	76 % – 87 %
●	●	●	○	63 % – 75 %
●	●	◐	○	51 % – 62 %
●	●	○	○	38 % – 50 %
●	◐	○	○	26 % – 37 %
●	○	○	○	13 % – 25 %
◐	○	○	○	0 % – 12 %

Vypnutie batérie okuliarov Vision

Keď sú okuliare zapnuté, stlačením a podržaním tlačidla napájania na ich batérii na viac ako dve sekundy okuliare vypnete. Počas tohto procesu bude LED4 blikať a potom zhasne.

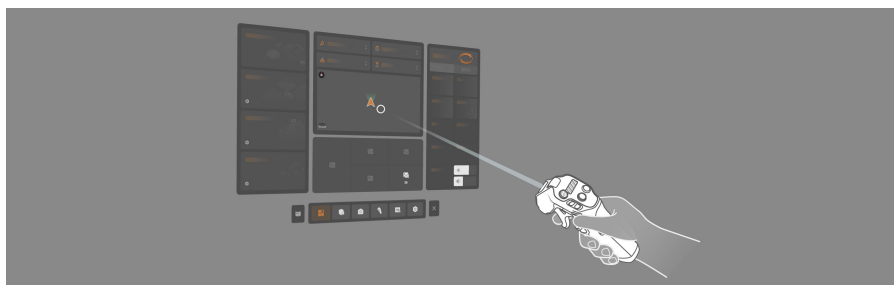


- Na zabezpečenie integrity údajov používajte na zapínanie a vypínanie okuliarov Vision výhradne tlačidlo napájania.
- Nevypínajte okuliare Vision odpojením napájacieho kábla.

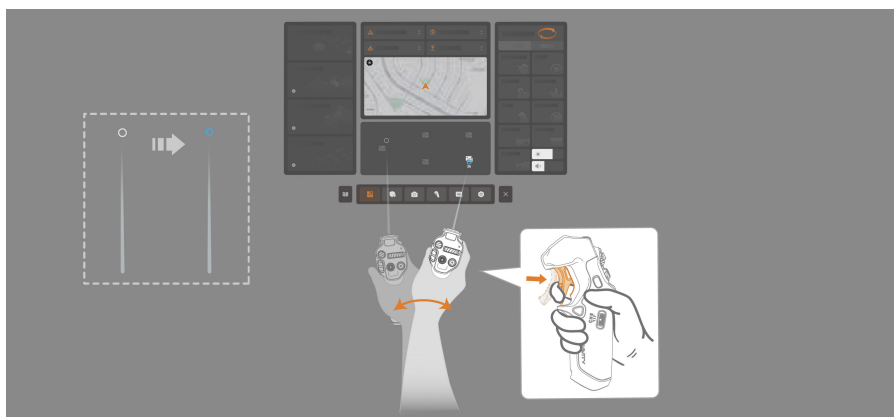
VIRTUÁLNY LÚČ

Základné ovládanie

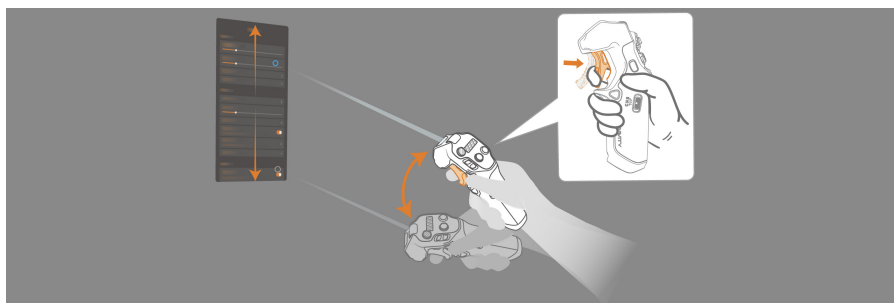
Keď je dron na zemi alebo sa vznáša, môžete s okuliarmi Vision komunikovať pomocou ovládača pohybu, a to prostredníctvom virtuálneho lúča. Je znázornený ako priamy biely lúč s kruhom na konci.



- Pohybom rúk môžete ovládať virtuálny lúč v menu okuliarov Vision. Stlačením spúšte plynú potvrdíte aktuálny výber a biely kruh na konci lúča sa zmení na modrý.



- Pri stlačení spúšte plynú prejdite prstom nahor alebo nadol a prechádzajte možnosťami ponuky.



Zostaňte pokojní a funkciu virtuálneho lúča používajte v bezpečnom prostredí na rovnom povrchu.

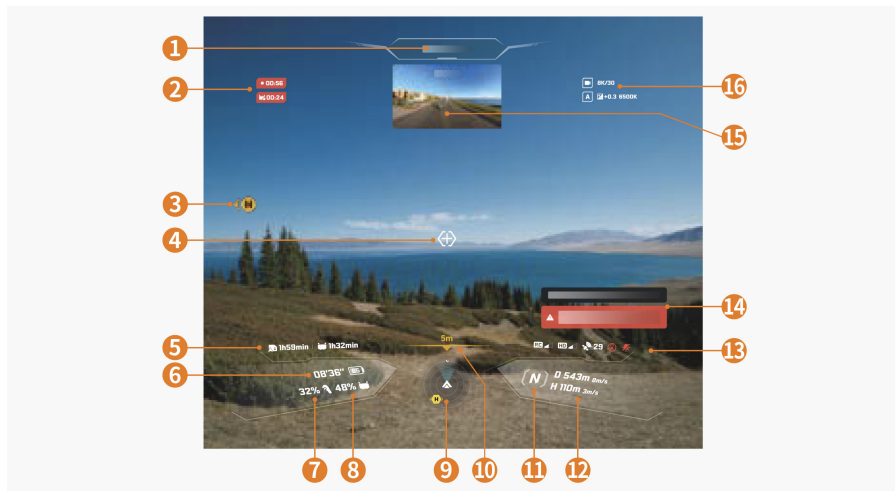
Vycentrujte ponuku

Keď sa používateľské rozhranie ponuky okuliarov Vision Goggle posunulo z centrálnej polohy, stlačte raz otočný ovládač 360 a ponuka sa vráti do centrálnej polohy.



PONUKA

Ponuka letu



1 Lišta stavu letu:

Poskytuje online informácie o lete dronu vrátane vzletu/ pristátia a úrovne signálu GNSS. Lišta je zelená, keď je dron v normálnom stave, a zmení sa na žltú alebo červenú, keď je potrebný zásah používateľa.



2 Čas nahrávania videa/obrazovky:

Zobrazuje trvanie nahrávania videa alebo obrazovky.

00:56

00:24

3 Domovský bod:

Oranžová značka H ukazuje aktuálnu polohu domovského bodu, šípka ukazuje smer vzhľadom na kurz dronu.



4	Navigačný bod: Ukazuje smer dronu. Zafarbí sa na žltu alebo na červeno, keď sa na letovej dráhe zistí prekážka.	
5	Úložisko záznamov: Zobrazuje zostávajúci čas nahrávania videa a zostávajúci čas, po ktorý môžu okuliare nahrávať obrazovku podľa aktuálneho nastavenia.	1h59min 1h32min
6	Úroveň nabitia batérie dronu: Ukazuje aktuálnu úroveň nabitia batérie a odhadovaný zostávajúci čas letu.	08'36"
7	Úroveň nabitia batérie ovládača pohybu: Zobrazuje aktuálnu úroveň nabitia batérie ovládača.	32%
8	Úroveň nabitia batérie okuliarov Vision: Zobrazuje aktuálnu úroveň nabitia batérie okuliarov Vision.	48%
9	Radar/Minimapa: Zobrazuje orientáciu dronu vzhľadom na horizont a smer letu, ako aj polohu vzhľadom na domovský bod. Keď sa dron prepne do režimu návratu alebo použije prednastavenú trasu, oblasť sa prepne na malú mapu.	
Upozornenie: Mapa sa líši v závislosti od krajiny alebo regiónu, kde došlo k aktivácii.		
10	Snímač pre smer nadol: Zobrazuje vzdialenosť k zistenej prekážke.	
11	Režim letu: Zobrazuje aktuálny letový režim. Viac informácií nájdete v časti „Letový režim“.	
12	Rýchlosť a vzdialenosť letu: · D ukazuje vzdialenosť medzi dronom a východiskovým bodom letu a horizontálnu rýchlosť. · H ukazuje letovú výšku a vertikálnu rýchlosť.	D 543m 8m/s H 110m 3m/s
13	RC a videosignál/vyhýbanie sa prekážkam: · Zobrazuje intenzitu signálu na prenos videa okuliarov Vision, intenzitu signálu GNSS, či je systém vyhýbania sa prekážkam aktivovaný, či je pristávacie svetlo zapnuté alebo vypnuté. · Zobrazuje intenzitu signálu diaľkového ovládania a intenzitu signálu na prenos obrazu medzi dronom a okuliarmi Vision. · Ikona je biela, keď je signál prenášaného videa silný, a zmení farbu na sivú, keď sa signál stratí. · Ikona je oranžová, keď je intenzita signálu stredná, a zmení sa na červenú, keď je signál extrémne slabý. Biela ikona znamená silný signál.	
14	Oblasť pre oznámenie: Zobrazuje systémové výstražné správy, ktoré si vyžadujú akciu používateľa, napríklad varovanie o nízkom stave batérie.	

15 **Obraz v obraze:**

Zobrazuje smer navigačného bodu. Je aktivovaný, keď sa pohľad používateľa odchýli od smeru navigačného bodu.



16 **Parametre kamery:**

Zobrazuje aktuálny stav kamery.



Menu okuliarov Vision

Keď je dron na zemi a je zapnutý alebo sa vznáša, môžu používatelia nastavovať okuliare Vision stlačením tlačidla ponuky na ovládači Grip. Ponuka okuliarov Vision je nasledujúca:



1 **Pokročilá letová dráha:**

Môžete spustiť automatický návrat do východiskového bodu (RTH) alebo použiť funkciu Deep Track na sledovanie objektu, ktorý chcete natáčať, alebo si vopred naplánovať záber pomocou funkcie Sky Gene a ďalších funkcií na tomto paneli.

2 **Oblasť oznámenia:**

Zobrazuje rôzne informácie o stave systému riadenia letu a najnovšie oznámenia pre používateľov vrátane oznámení o aktualizácii firmvéru, aktualizácii databázy zón ochrany letu a ďalších informácií.

3 **Menu bezpečnosti letu:**

Používatelia tu môžu rýchlo nastaviť a upraviť parametre súvisiace s bezpečnosťou letu dronu, a to prostredníctvom virtuálneho lúča. To zahŕňa správanie v prípade straty signálu, správanie pri vyhýbaní sa prekážkam, výšku RTH a maximálnu výšku letu.

4 **Minimapa:**

Po pripojení okuliarov Vision k mobilnej aplikácii sa na minimape zobrazia geografické informácie o aktuálnej oblasti. Používatelia môžu pomocou tohto rozhrania skontrolovať, či sa v blízkosti letovej oblasti nachádzajú nejaké zakázané letové zóny. Pri používaní funkcií, ako sú prednastavené trasy, môžu používatelia zobraziť informácie o trase prostredníctvom minimapy.

5 **Fotoalbum:**

Zobrazuje fotografie alebo videá uložené v pamäti okuliarov Vision alebo na karte MicroSD. Vyberte ľubovoľný súbor na náhľad. Po pripojení k dronu si môžete zobraziť náhľad fotografie alebo prehrať videá uložené v drone.

6 **Režim ovládania a rýchly prístup:**

- Režim riadenia letu: Prepínanie medzi režimom voľného pohybu a režimom FPV
- Záznam obrazovky: Záznam pohľadu používateľa a rôznych operácií z ponuky. Záznamy môžete uložiť do pamäte okuliarov VisiOn alebo na externú pamäťovú kartu.
- Odhmlievanie: Aktivujte zabudovaný ventilátor, aby sa urýchlilo odstraňovanie vlhkosti.
- Nastavenie prenosu videa: Nastavte parametre, ako je napr. pomer strán obrazu.
- Nastavenie jasů a hlasitosti: Upravte jas obrazu leteckých okuliarov, hlasitosť hlasových pokynov a hlasitosť prehrávaného videa.

7 **Videonávody a dokumentácia:**

Pozrite si oficiálne videonávody a dokumenty.

8 **Všeobecné nastavenia:**

Po pripojení okuliarov Vision Goggles k dronu môžete na stránke Nastavenia získať nasledujúce:



- Nastaviť oblasti ochrany letu, správanie pri návrate a informácie o výške RTH.
- Nájsť informácie o drone.
- Povolit alebo zakázať funkciu automatického zasunutia podvozka.
- Údaje o letovej batérii a verzii firmvéru.



- Pokročilé nastavenia fotografovania, používatelia môžu doladovať rôzne nastavenia, ako sú rámcovacie pokyny, histogramy, stabilizácia pri slabom osvetlení.
- Na tejto stránke môžu používatelia aj resetovať nastavenia kamery.
- Po každej výmene objektívu je potrebné vykonať kalibráciu prepojenia z tejto stránky.



- Upraviť pokročilé nastavenia, ako je krivka ovládania plynu pre celkový pocit z diaľkového ovládača.
- Upraviť vzájomný vzťah nastaviteľných tlačidiel C1 a C2.



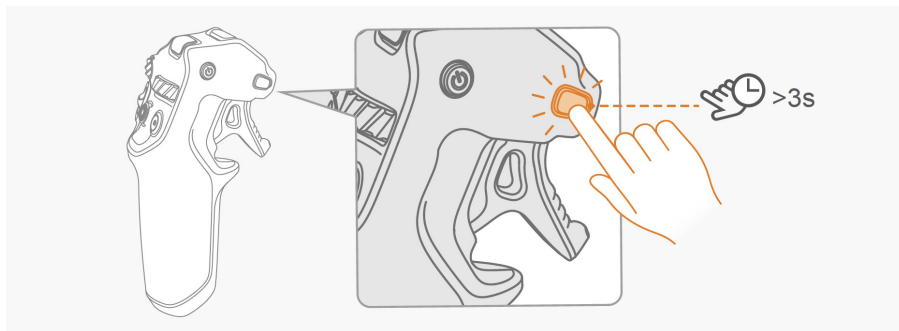
- Nastavte režim prenosu obrazu vrátane možností pre chránené kanály, šírku pásma atď.



- Vo všeobecných nastaveniach môžu používatelia nastaviť informácie o účte, aktualizovať firmvér, skontrolovať verziu firmvéru zariadenia, aktualizovať dáta zóny ochrany letu a vykonávať ďalšie operácie na tomto rozhraní.

RÝCHLE MENU

Po zapnutí batérie okuliarov Vision stlačením a podržaním tlačidla menu otvoríte rýchle menu.

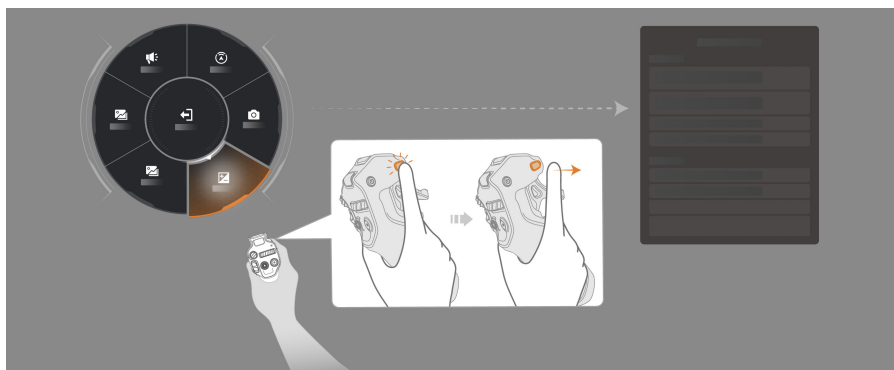


1. Podržte tlačidlo menu a pohybom ruky nájdete požadovanú časť ponuky.



Východiskový kruh ponuky obsahuje 6 možností, používatelia však môžu počet a obsah možností upraviť v menu okuliarov Vision.

2. Otočením menu nájdete požadovanú voľbu a uvoľnením tlačidla vyberte aktuálnu možnosť.



VONKAJŠÍ DISPLEJ

Prehľad vonkajšieho displeja

Vonkajší displej ako dôležité interaktívne rozhranie okuliarov Vision má nasledujúce kľúčové funkcie:

- Zdieľanie pohľadu z pozície letu
- Personalizované zobrazenie

Zdieľanie pohľadu z pozície letu

Ako základné interaktívne rozhranie okuliarov Vision umožňuje vonkajší displej zdieľanie pohľadu z pozície letu, preto používatelia môžu zdieľať vizuálne zážitky z letu s ostatnými.

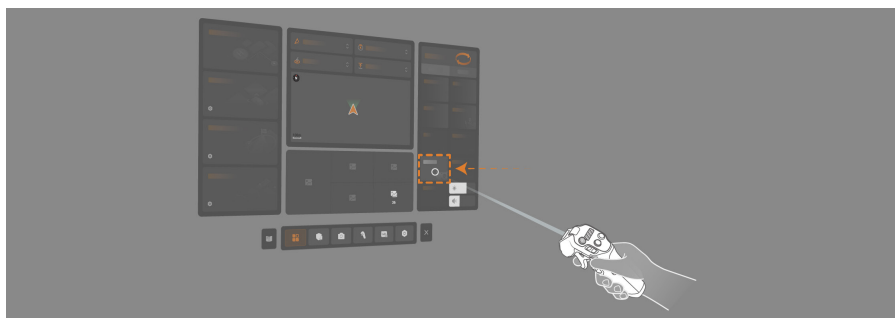
- Počas letu bude vonkajší displej zobrazovať online informácie o obraze prenášanom dronom. Diváci v blízkosti operátora tak budú môcť sledovať zábery z letu na displeji a spoločne zdieľať zážitky z letu.



Personalizovaný displej

- Podporuje funkciu personalizovaného displeja, ktorá používateľom umožňuje vybrať si rôzne videá alebo obrázky prostredníctvom možnosti „Vonkajší displej a halo“

v ponuke okuliarov Vision. Umiestnenie tohto nastavenia je znázornené na nasledujúcom obrázku.



PREHRÁVANIE VIDEOA

Okuliare Vision podporujú prehrávanie videa v rôznych formátoch vrátane 3D videa. Používateľom prinášajú úžasný zážitok.

1. Vložte kartu MicroSD, ktorá obsahuje videozáznamy, ktoré chcete sledovať.
2. Zapnite okuliare Vision a prejdite na stránku „Album“ v hlavnej ponuke. Potom vyhladajte záznamy, ktoré chcete prehrať.
3. Vyberte záznamy pomocou virtuálneho lúča a stlačením spúšte potvrdíte výber, potom sa spustí video.

EXPORTOVANIE ZÁZNAMOV Z OKULIAROV VISION

Úložisko

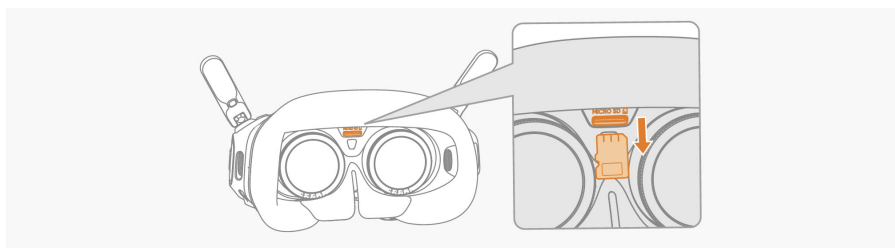
Okuliare Vision majú zabudované úložisko a podporujú externé pamäťové karty. Informácie o inštalácii externej karty nájdete v časti „Prehľad okuliarov Vision“. Nahrané videozáznamy sa vo východiskovom nastavení ukladajú do zabudovaného úložiska, používatelia si však môžu v ponuke vybrať iné preferované úložisko.

Export videozáznamov z okuliarov Vision

1. Zapnite si okuliare Vision.
2. Pripojte okuliare Vision k počítaču pomocou dátového kábla USB-A na USB-C a exportujte súbory podľa pokynov.

Export videozáznamov z karty SD

1. Vypnite okuliare Vision.
2. Nechtom alebo plochým predmetom zatlačte na kartu MicroSD, kým nevyskočí.

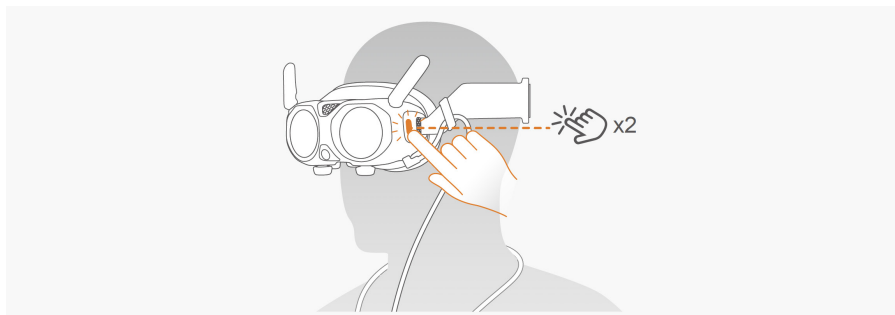


3. Pomocou čítačky kariet exportujte vybrané videá z karty MicroSD.

PRIEHLADNÉ VIDEO

Okuliare Vision sú vybavené prednou kamerou, ktorá používateľom umožňuje sledovať okolie bez toho, aby si museli okuliare skladať. Túto funkciu môžete použiť podľa nasledujúcich pokynov:

1. Dvakrát stlačte tlačidlo Domov na ľavej strane a okuliare Vision zobrazia okolie používateľa v čiernobielej verzii vnútri okuliarov.



2. Dvakrát stlačte tlačidlo Domov na opustenie režimu priehľadného zobrazenia alebo klepnite na tlačidlo (◀) pomocou virtuálneho lúča a vráťte sa do ponuky okuliarov Vision.



BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE OKULIARE VISION



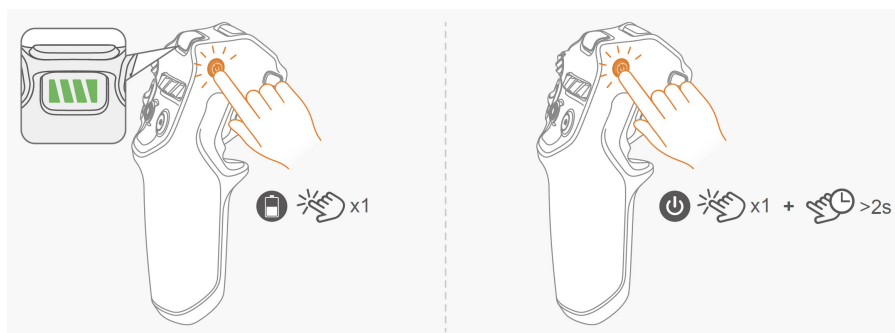
- Pred použitím okuliarov Vision vždy utrite vnútornú stranu šošoviek odporúčanou handričkou, ktorá je súčasťou balenia, aby ste zaistili čo najvyšší používateľský komfort.
- Na čistenie optických šošoviek okuliarov Vision nepoužívajte alkohol ani iné rozpúšťadlá. Na čistenie šošoviek odporúčame používať originálnu handričku.
- Keďbude potrebná korekcia zraku väčšia, než umožňujú okuliare Vision, musia si používatelia samostatne kúpiť objektív podľa svojich potrieb.
- Pri prvom nasadení okuliarov Vision sa odporúča na stupnici objektívu nastaviť príslušnú korekciu a potom podľa pocitu pri použití jemne doladiť.
- Pri nastavovaní korekcie zraku otočným gombíkom buďte opatrní, pretože rozsah nastavenia je obmedzený. Nesnažte sa prekročiť rozsah, mohli by ste poškodiť okuliare.
- Chráňte objektívy okuliarov Vision pred priamym slnečným žiarením, v opačnom prípade by mohlo dôjsť k ich poškodeniu.

OVĽÁDAČ POHYBU GRIP

TLAČIDLO NAPÁJANIA A KONTROLKA STAVU BATÉRIE

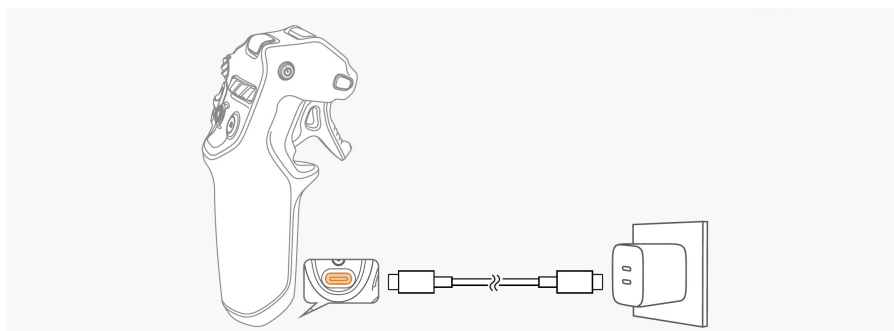
Zapnutie/vypnutie ovládača pohybu Grip

- Jedným stlačením tlačidla napájania skontrolujete aktuálny stav batérie.
- Jedným stlačením tlačidla napájania a jeho podržaním dve sekundy zapnete alebo vypnete ovládač pohybu Grip. Vision a ovládače Antigavity A1Grip Motion tak môžu používatelia ľahko ovládať let dronu, vnímať letové polohy v reálnom čase a užívať si panoramatické výhľady.



Nabíjanie ovládača Grip Motion

Nabíjací port sa nachádza na konci rukoväti. Ovládač začnete nabíjať spojením tohto portu so zdrojom pomocou nabíjacieho kábla.



Kontrolky stavu batérie

Okrem zobrazenia aktuálneho stavu batérie kontrolka zobrazuje aj ďalšie systémové informácie, napríklad stav prepojenia.



Signalizácia	Stav
	Štyri zelené pruhy označujú úroveň nabitia batérie cca 70 % - 100 %.
	Tri zelené pruhy označujú úroveň nabitia batérie cca 50 % - 69 %.
	Dve zelené čiarky označujú úroveň nabitia batérie cca 20 % - 49 %.
	Jedna žltá čiarka označuje úroveň nabitia batérie cca 10 % - 19 %.
	Červená čiarka označuje úroveň nabitia batérie nižšiu ako 10 %.
	Blikajúce zelené čiarky znamenajú, že ovládač hľadá dron.
	Slučkový pohyb zelených čiarok znamená, že prístroj je v režime prepojenia.

Červené čiarky znamenajú kritické systémové chyby, ktoré môžu vzniknúť z nasledujúcich dôvodov:



- Chyba IMU
- Chyba kompasu
- Prehriatie ovládača Grip
- Strata signálu na prenos videa
- Chýbajúci signál GPS
- Chyby napätia
- Varovanie pred kritickým vybitím batérie
- Kritické systémové chyby

Žltý pruh označuje všeobecnú systémovú chybu, ktorá môže vzniknúť z nasledujúcich dôvodov:



- Slabý signál na prenos videa
- Slabý signál GPS
- Varovanie pred nízkou úrovňou nabitia batérie
- Varovanie pred malou zostávajúcou kapacitou úložiska

TLAČIDLÁ OVLÁDAČA GRIP

Tlačidlo

Funkcie



Tlačidlo napájania

Zapnutie/vypnutie

- Jedným stlačením a podržaním zapnete alebo vypnete ovládač Grip. Podržaním dlhšie než 10 sekúnd vypnutie ovládača Grip vynútite.

Prepojenie

- Zapnete a podržite stlačené štyri sekundy, tým sa spustí prepájanie.



Tlačidlo ponuky

Krátkym alebo dlhým stlačením vstúpíte do všeobecnej ponuky alebo rýchlej ponuky okuliarov Vision.

Všeobecná ponuka

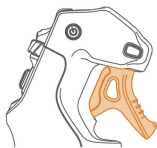
- Po prepojení s okuliarmi stlačte raz pre vstup do všeobecnej ponuky, opätovným stlačením ju opustíte.

Rýchla ponuka

- Stlačením a podržaním vstúpíte do rýchleho menu. Uvoľnením potvrdíte výber a opustíte ponuku.

Režim ovládania

- Dvojitém stlačením prepínate medzi režimami Free Motion a FPV.



Spúšť plynu

Počas letu

- Stlačením alebo uvoľnením tlačidla zrýchlite alebo spomalíte rýchlosť letu dronu.

Vo všeobecnej alebo rýchlej ponuke

- Jedným stlačením potvrdíte výber, stlačením a podržaním sa posuniete nahor alebo nadol.

Tlačidlo núdzovej brzdy/RTH

Toto tlačidlo sa prejavuje odlišne podľa letového stavu dronu.

Zastavenie

- Keď je dron vo vzduchu, stlačením jeden raz krátko dron zastaví.

RTH

- Keď je dron vo vzduchu, stlačením a podržaním spustíte RTH. Dron sa následne začne presúvať do domovského bodu.

Zrušenie RTH

- Keď je dron v režime RTH, jedným krátkym stlačením RTH zrušíte a dron sa začne vznášať.



Koliesko 360 Dial

Keď je dron na zemi

- Otočením doľava alebo doprava upravíte pohľad kamery.

Pri vznášaní

- Otočením doľava alebo doprava zmeníte smer dronu.

Pri pohľade okuliarmi Vision

- Stlačením vycentrujete pohľad v smere dronu.



Posuvník letu

Pomocou posuvníka (jazdca) môžete dron nechať vzlietnuť, pristáť a nastaviť výšku letu.

Odblokovanie motorov

- Pohybom posuvníka dvakrát krátko nahor sa motory odblokujú a prejdú do režimu nečinnosti. Pohybom posuvníka dvakrát sa motory zastavia.

Vzlet

- Keď sú motory odomknuté, podržte posuvník hore nepretržite dlhšie ako dve sekundy a dron začne stúpať. Dron vzlietne a bude sa vznášať vo výške 1,2 m. Počas letu pohybom posuvníka nahor alebo nadol nastavíte letovú výšku dronu.

Pristátie

- Pohybom posuvníka nadol dron klesne. Pomaly pristane na domovskom bode a zastaví motor.





Tlačidlo nahrávania

Vo východiskovom nastavení podržaním stlačeného tlačidla prepnete do režimu nahrávania videa. Jedným stlačením spustíte nahrávanie, ďalším stlačením nahrávanie zastavíte.



Spúšť

Vo východiskovom nastavení podržaním stlačeného tlačidla prepnete do režimu fotoaparátu. Ďalším stlačením urobíte snímku.



Prispôsobenie tlačidla C2

Pristávacie zariadenie

- Stlačením dvakrát vysuniete alebo zasuniete pristávacie zariadenie.

Prispôsobenie

- Funkciu tlačidla C2 môžete upraviť v hlavnej ponuke.



Prepínanie letového režimu

Prepínaním môžete voľiť medzi tromi letovými režimami:

- N (normálny)
- S (športový)
- C (nahrávaci)



Prispôsobenie tlačidla C1

Sledovanie

- Keď je dron vo vzduchu, dlhým stlačením tlačidla vyberte v živom náhľade sledovaný objekt.

Pristávacie svetlo

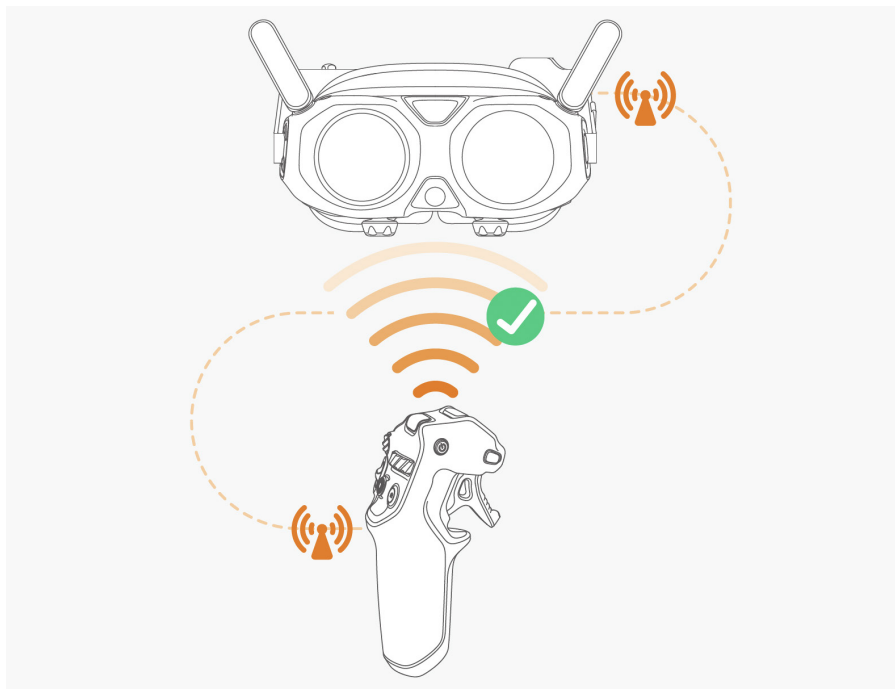
- Keď je dron vo vzduchu, krátkym stlačením tlačidla zapnete pristávacie svetlo.

Prispôsobenie

- Funkciu tlačidla C1 môžete upraviť v hlavnom menu.

SIGNÁL OVLÁDAČA GRIP

Na dosiahnutie optimálnej kvality spojenia sa ubezpečte, že medzi ovládačom pohybu Grip a okuliarmi Vision nie sú žiadne prekážky.



- Odporúčame používať ovládač pohybu v otvorenom a vo voľnom prostredí a uistiť sa, že medzi ovládačom pohybu a dronom nie sú žiadne prekážky.
- Uistite sa, že v blízkosti ovládača Grip nie sú v prevádzke žiadne iné zariadenia s rádiovým prenosom, pretože by mohli spôsobiť rušenie.

VÝSTRAŽNÉ SIGNÁLY

Výstraha pri nízkom stave batérie

Keď je úroveň nabitia batérie ovládača Grip nízka, zaznie výstražný zvuk. Môžete ho zrušiť jedným stlačením tlačidla napájania. Výstrahu však nie je možné stlmiť, keď je úroveň nabitia batérie nižšia než 5 %, pretože používateľa vyzve na návrat a pristátie.

Výstraha RTH

Ovládač pohybu Grip vydáva výstražné pípanie, keď je dron v procese RTH. Kým je dron v stave RTH, toto výstražné pípanie nie je možné stlmiť.

APLIKÁCIA ANTIGRAVITY

Pripojte okuliare Vision k mobilnému zariadeniu, spustíte aplikáciu Antigravity a prejdite na domovskú stránku. Domovská stránka ponúka prístup k nasledujúcim hlavným funkciám:

- Preskúmanie zaujímavých miest vo vašom okolí z vtácej perspektívy. Zoznámte sa s konceptom letových ochranných zón a ďalšími informáciami. Pozrite si videonávody a používateľské príručky, aby ste sa dôkladne oboznámili s produktom.
- Prechádzanie záznamov z albumov dronu alebo mobilného zariadenia alebo použitie aplikácie Studio na kreatívne úpravy videa a ich zdieľanie na sociálnych sieťach.
- Prihlásenie a zobrazenie informácií o účte a záznamoch z letov.
- Ďalšie funkcie, napr. aktualizácia firmvéru, vyhľadávanie dronu a prístup do obchodu.



- Pred použitím aplikácie Antigravity sa uistite, že je vaše mobilné zariadenie plne nabité.
- Pri používaní aplikácie Antigravity sa vyžaduje mobilný dátový balíček, ceny si overte u svojho operátora.
- Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a vyhlásenia o vylúčení zodpovednosti v aplikácii a oboznámte sa s miestnymi predpismi.
- Pred použitím aplikácie Antigravity si musíte prečítať podmienky použitia a zásady ochrany osobných údajov a musíte s nimi súhlasiť. Tieto zásady a podmienky si dôkladne preštudujte.

INTELENTNÝ LET

DEEP TRACK

Režimy Deep Track dronu A1 umožňujú dronu automaticky sledovať vybrané objekty na natáčanie a zároveň udržiavať bezpečnú vzdialenosť od týchto objektov. Táto časť obsahuje informácie o základnom fungovaní režimu Deep Track a bezpečnostné upozornenia pri používaní tohto režimu.



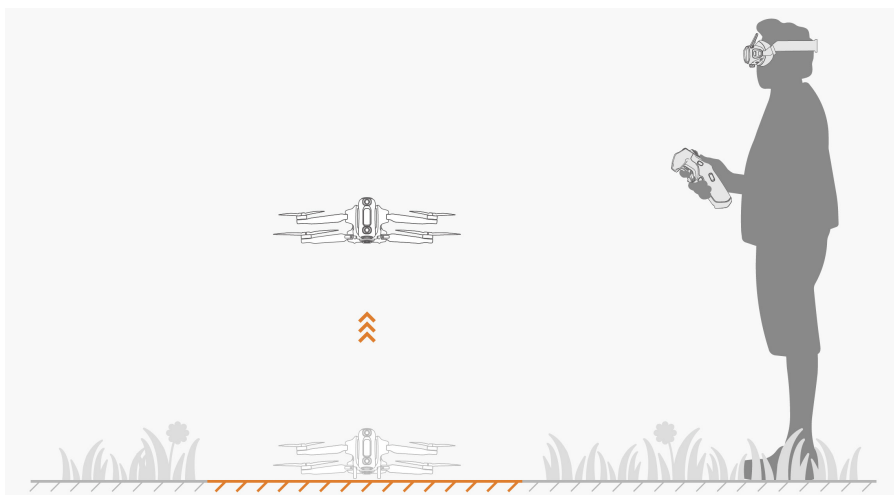
Dron nespustí automatické nahrávanie videa, keď sleduje objekt. Nahrávanie videa sa v takom prípade musí spustiť ručne.

VŠEOBECNÝ REŽIM

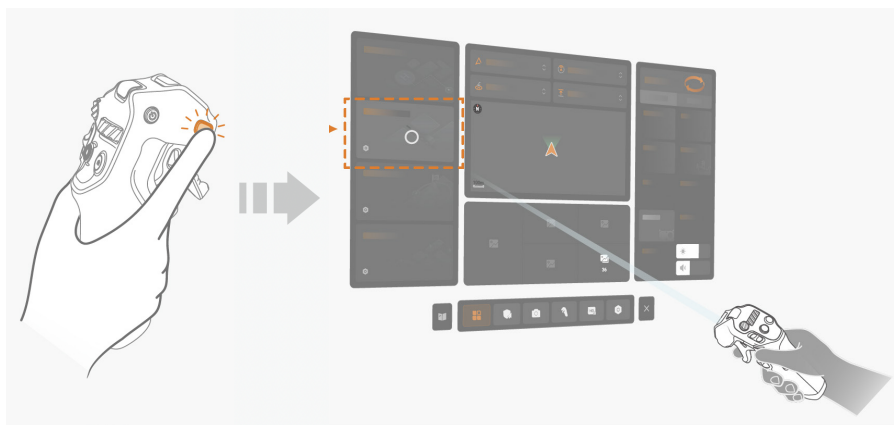
Vo všeobecnom režime sledovania udržiava dron pri lete určitú letovú výšku a vzdialenosť od vybraného objektu. Smer orientácie a smer letu dronu vždy zodpovedajú smeru sledovaného objektu.

Použitie Deep Track

1. Vzlietnite s dronom na otvorenom priestranstve a uveďte ho do režimu vznášania.



2. Stlačte tlačidlo Menu na ovládači Grip a prejdite do letového menu okuliarov Vision. Pomocou virtuálneho lúča vyberte možnosť Deep Track.

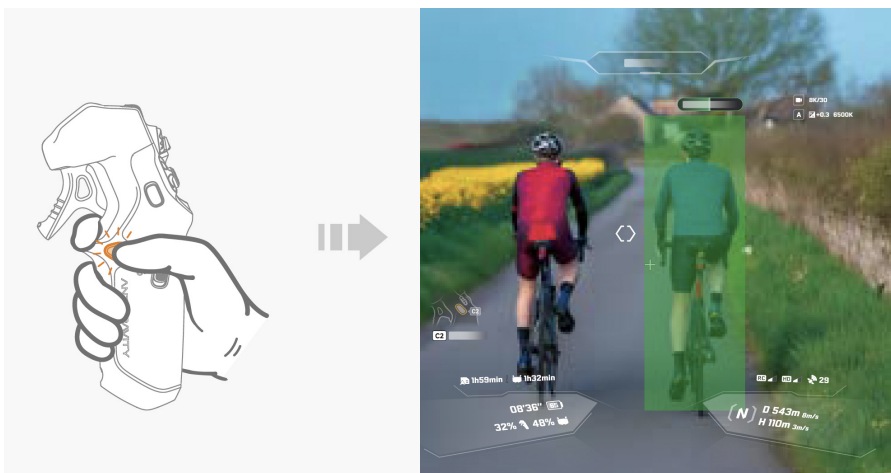


Režim Deep Track môžete aktivovať aj dlhým stlačením tlačidla C1 na ovládači Grip. Sledujte odpočítavanie na obrazovke.



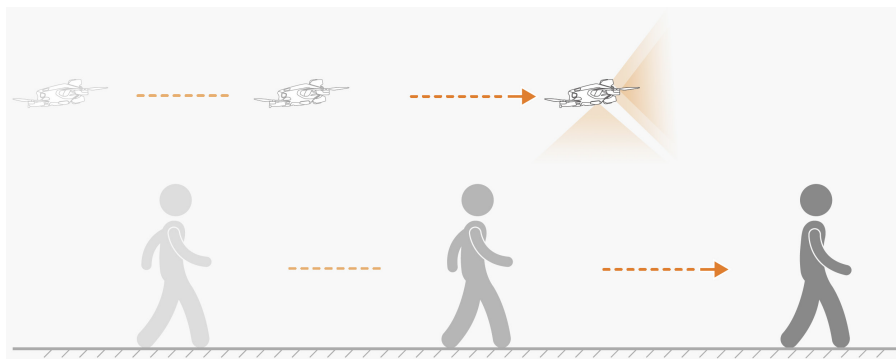
Dron nemôže začať sledovať objekt, keď je v režime fotografovania. Pred použitím funkcie Deep Track sa uistite, že je dron v režime natáčania videa. Pokyny na prepínanie medzi režimami fotografovania a natáčania videa nájdete v časti „Ovládač Grip“.

3. Po aktivácii režimu Deep Track stlačte tlačidlo C1 na ovládači Grip a premiestnením zeleného poľa na obrazovke vyberiete objekt, ktorý chcete sledovať. Uvoľnením tlačidla C1 potvrdíte výber a dron začne sledovať objekt.



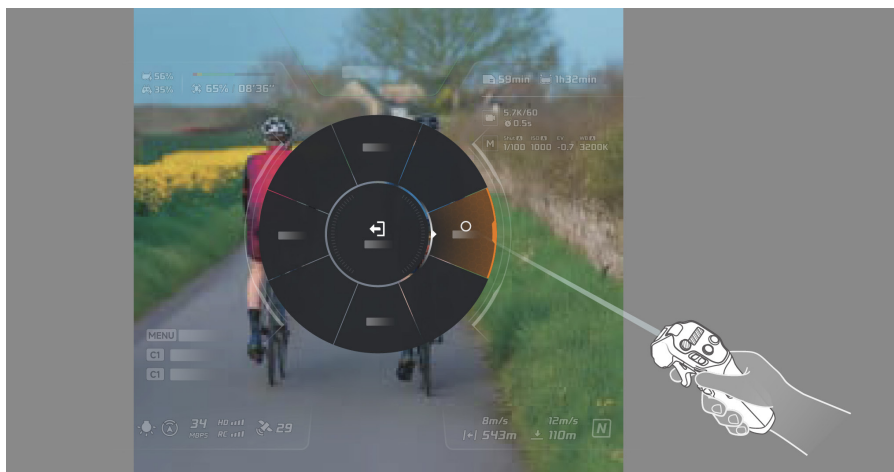
Upozornenie: Keď systém vyhýbania sa prekážkam nebude k dispozícii, napr. z dôvodu obmedzenia vonkajšieho prostredia, musí používateľ prečítať a potvrdiť varovnú správu z okuliarov Vision. Automatické sledovanie sa spustí len potom, ako sa používateľ rozhodne napriek varovaniu pokračovať.

4. Po začatí sledovania začne dron sledovať pohyb objektu a udržiavať vopred nastavený smer a vzdialenosť. Používatelia môžu počas sledovania začať vyhotovovať záber.

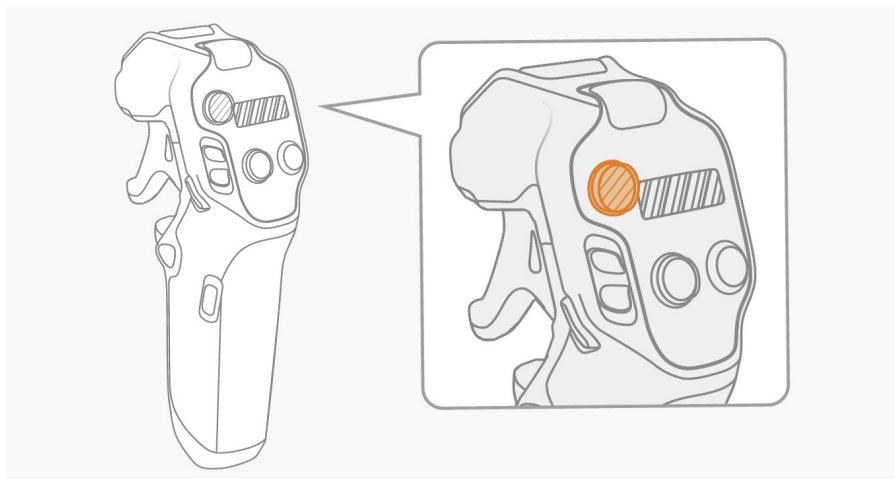


Upozornenie: Počas sledovania dron nebude reagovať na pohyby používateľa, používateľ však môže stále ovládať rýchlosť a výšku letu.

5. Východiskový spôsob sledovania objektu je „zadný“. Ak chcete tento spôsob počas letu zmeniť, stlačte tlačidlo C1 na ovládači Grip, čím sa zobrazí rýchle menu, kde spôsob môžete upraviť.



6. Z bezpečnostných dôvodov je možné kedykoľvek prerušiť sledovanie, a to stlačením tlačidla brzdy na ovládači Grip. Potom sa dron začne vznášať v aktuálnej výške a bude čakať na ďalšie pokyny od používateľov.



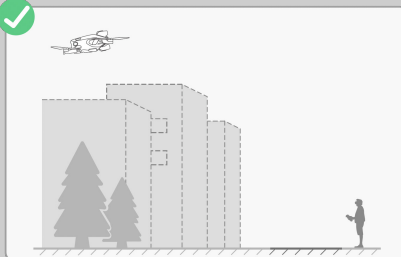
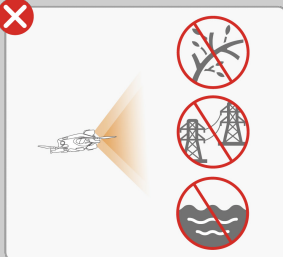
Bezpečnostné upozornenia pre funkciu Deep Track



- Funkciu Deep Track používajte len v otvorenom a dobre osvetlenom prostredí. Za iných podmienok môže byť jej použitie nebezpečné.
- Funkcia vyhýbania sa prekážkam zostáva počas sledovania funkčná, a dron je teda stále schopný zisťovať prekážky v smere letu. Nedokáže však zisťovať prekážky vzadu alebo po bokoch. V týchto prípadoch preto lietajte mimoriadne opatrne.



- Nepoužívajte funkciu Deep Track v oblastiach, kde sa vyskytujú vetvy alebo úzke predmety (napríklad konáre stromov, elektrické vedenie), priehľadné predmety (napr. voda, sklo) alebo jednofarebné povrchy (napríklad biele steny), pretože by to mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť letu.



- Pri využívaní funkcie Deep Track dbajte na ochranu súkromia a dodržiavajte miestne zákony.
- Používatelia by mali Deep Track používať len na sledovanie vozidiel, lodí alebo osôb (okrem detí). Na sledovanie iných pohybujúcich sa objektov je ho možné používať len s najvyššou opatrnosťou a na vlastné riziko.



TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE VÝROBKU

DRON A1

Dron

Model	DE001
Maximálna vzletová hmotnosť	249 g so štandardnou letovou batériou 291 g s vysokokapacitnou letovou batériou
Rozmery (D × Š × V)	Zložený: 141,3 mm × 96,2 mm × 81,4 mm Rozložený: 308,6 mm × 382,3 mm × 89,2 mm
Maximálna rýchlosť stúpania	Režim C: 3 m/s, režim N: 6 m/s, režim S: 8 m/s
Maximálna rýchlosť klesania	Režim C: 3 m/s, režim N: 6 m/s, režim S: 8 m/s
Maximálna horizontálna rýchlosť*	Režim C: 3 m/s, režim N: 12 m/s, režim S: 16 m/s
Maximálna vzletová výška	4 000 m (so štandardnou letovou batériou) 3 000 m (s vysokokapacitnou letovou batériou)

Maximálny čas letu	cca 25 minút (so štandardnou letovou batériou)** cca 39 minút (s vysokokapacitnou letovou batériou)**
Model	DE001
Maximálna vzletová hmotnosť	249 g so štandardnou letovou batériou 291 g s vysokokapacitnou letovou batériou
Maximálna odolnosť proti vetru	10,7 m/s
Prevádzková teplota	-10 °C až 40 °C
Globálny navigačný satelitný systém	GPS + BeiDou + Galileo
Rozsah presnosti vznášania (GNSS)	Horizontálny: ±0,5 m, vertikálny: ±0,5 m (silný signál GNSS a dobré osvetlenie)
Rozsah presnosti vznášania (vizuálny)	Horizontálny: ±0,1 m, vertikálny: ±0,1 m (silný signál GNSS a dobré osvetlenie)
Vnútorne úložisko	20 GB
Podporovaná pamäťová karta	MicroSD
Zoznam odporúčaných pamäťových kariet	SanDisk Extreme PRO 64 GB V30 U3 A2 microSDXC SanDisk Extreme PRO 128 GB V30 U3 A2 microSDXC SanDisk Extreme PRO 256 GB V30 U3 A2 microSDXC SanDisk Extreme PRO 512 GB V30 U3 A2 microSDXC SanDisk Extreme PRO 1 TB V30 U3 A2 microSDXC Lexar Silver Plus 64 GB A2 V30 microSDXC Lexar Silver Plus 128 GB A2 V30 microSDXC Lexar Silver Plus 256 GB A2 V30 microSDXC Lexar Silver Plus 512 GB A2 V30 microSDXC Lexar Silver Plus 1 TB A2 V30 microSDXC Kingston CANVAS Go! Plus 64 GB A2 V30 microSDXC Kingston CANVAS Go! Plus 128 GB A2 V30 microSDXC Kingston CANVAS Go! Plus 256 GB A2 V30 microSDXC Kingston CANVAS Go! Plus 512 GB A2 V30 microSDXC Kingston CANVAS Go! Plus 1 TB A2 V30 microSDXC
Hladina hluku na zemi	71,859 dB (vznášanie) 71,580 dB (v lete 3 m/s)
Úroveň konštantného hluku	70,682 dB (vznášanie) 69,872 dB (v lete 3 m/s)
360° kamera	
Veľkosť snímača	1/1,28 palca
Svetelnosť	F2,2
Rozsah ISO	100 – 6 400
Rýchlosť uzávierky	Video: 1/8000 Foto: 1/8000 – 1/2
Vyváženie bielej	2 000 K – 10 000 K
Maximálna veľkosť snímky	Približne 55 MP (10 486 × 5 248) Približne 14 MP (5248 × 2624)

Režim snímania	Normálne, HDR, sériové snímanie, AEB, intervalové snímanie
Rozlíšenie videa	8K: 7680 × 3840@30/25/24 fps 5,2K: 5248 × 2624@60/50/30/25/24 fps 4K: 3840 × 1920@100fps 4K Slo-Mo: 3840 × 1920@30/25/24fps
Formát videa	INSV, export cez aplikáciu Antigravity alebo desktopovú aplikáciu Studio.
Formát fotografie	INSP, export cez aplikáciu Antigravity alebo desktopovú aplikáciu Studio. DNG
Maximálny dátový tok videa	170 Mb/s
Formát kódovania videa	H.264, H.265
Podporovaný typ súborov	exFAT
Vizuálne senzory	
Predný	Rozsah merania: 0,5 – 18 m Efektívna rýchlosť snímania: Rýchlosť letu ≤12 m/s Zorné pole: Horizontálne 93°, vertikálne 104°
Dolné	Rozsah merania: 0,3 m – 7,5 m Efektívna rýchlosť snímania: Rýchlosť letu ≤6 m/s Zorné pole: Horizontálne 107°, vertikálne 90°
Prenos videa	
Systém prenosu videa	OmniLink 360
Kvalita živého zobrazenia	2k@30fps
Výkon vysielacza (EIRP)	2,4 GHz: < 20 dBm (CE / SRRC / MIC / FCC) 5,1 GHz: < 20 dBm (FCC/CE) 5,8 GHz: < 20 dBm (FCC/SRRC), < 14 dBm (CE)
Odozva	Nahrávanie videa 5,7K: 150 ms 8K: 180 ms Nahrávanie videa vypnuté 5,7K: 120 ms 8K: 150 ms
Wi-Fi	
Protokol	802.11 a/b/g/n/ac
Prevádzková frekvencia	2 400 MHz – 2 483,5 MHz* 5 150 MHz – 5 250 MHz* 5 725 MHz – 5 850 MHz* *Dostupnosť závisí od konkrétnej oblasti podľa platných zákonov a predpisov.

Výkon vysielacza (EIRP)	2,4 GHz: < 20 dBm (CE / SRRC / MIC / FCC)
	5,1 GHz: < 20 dBm (FCC/CE)
	5,8 GHz: < 20 dBm (FCC/SRRC), < 14 dBm (CE)

Bluetooth

Protokol	5.0
Prevádzková frekvencia	2,400 GHz – 2,4835 GHz
Výkon vysielacza (EIRP)	< 10 dBm

Štandardná letová batéria

Model	BDE-mini-2360-7.16
Kapacita	2 360 mAh
Hmotnosť	cca 67,5 g
Menovité napätie	7,16 V
Nabíjacie napätie	8,6 V
Typ článku	Li-ion 2S
Kapacita	16,9 Wh
Rozsah nabíjacej teploty	5 °C – 45 °C, nabíjanie sa zastaví, keď teplota prekročí 55 °C
Čas nabíjania	Jedna batéria: 45 minút*** Tri batérie: 2 hodiny a 15 minút***

Vysokokapacitná letová batéria

Model	BDE-max-4345-7.16
Kapacita	4 345 mAh
Hmotnosť	cca 108,6 g
Menovité napätie	7,16 V
Nabíjacie napätie	8,6 V
Typ článku	Li-ion 2S
Kapacita	31,11 Wh
Rozsah nabíjacej teploty	5 °C – 45 °C, nabíjanie sa zastaví, keď teplota prekročí 55 °C
Čas nabíjania	Jedna batéria: 60 minút*** Tri batérie: 3 hodiny***

65 W GaN rýchla nabíjačka

Model	ADT-65BDC-P
Vstupné napätie	90 – 264 V (47 – 63 Hz)
Výstupný výkon	5 V ~ 20 V pri 65 W / max. 5 A

Prevádzková teplota	-20 °C až 40 °C
Nabíjací hub na batérie	
Model	CINSBANA
Hmotnosť	cca 118,5 g
Vstup USB-C	Protokol PPS: 5 V – 10 V / 5 A Protokol PD: 5 V – 3 A / 9 V – 5 A / 12 V – 5 A / 15 V – 4 A
Výstup USB-C	Protokol PD: 30 W, 15 V – 2 A / 12 V – 2,5 A / 9 V – 3 A / 5 V – 3 A
Čas nabíjania	Štandardná letová batéria: · Jedna: 45 minút · Tri: 2 hodiny 15 minút
	Vysokokapacitná letová batéria: · Jedna: 60 minút · Tri: 3 hodiny

* Na úrovni morskej hladiny v bezvetří

** Teplota prostredia 25 °C, nadmorská výška menej než 50 m, pri bezvetří v laboratórnom prostredí. Kamera nastavená na rozlíšenie 5,2K bez nahrávania.

*** Životnosť batérie sa môže líšiť v závislosti od vonkajšieho prostredia, spôsobu použitia a firmvéru.

**** Nabíjanie z nabíjačky AntigraVity 65 W GaN prostredníctvom AntigraVity Battery Charging Hub.

LETOVÉ OKULIARE VISION

Okuliare Vision	
Model	DGS001
Hmotnosť	cca 340 g (bez batérie)
Rozmery (D × Š × V)	Zložené: 174 mm × 106 mm × 92 mm Rozložené: 200 mm × 106 mm × 115 mm
Veľkosť vnútorného displeja	1,03 palca Micro-OLE
Rozlíšenie vnútorného displeja	2 560 × 2 560
Obnovovacia frekvencia interného displeja	72 Hz
Interpupilárny rozsah	59 mm – 72 mm
Východiskový rozsah nastavenia dioptrií	-5,0 D až +2,0 D
Zorné pole	DFOV 90° HFOV/VFOV 65°
Formát nahrávania obrazovky	MP4

Formát prehrávania	MP4, MOV, JPG, PNG, INSP, INSV
Zorné pole priehľadného režimu	HFOV 93°, VFOV 93°, DFOV 115°
Prevádzková teplota	-10 °C až 40 °C
Napájanie	USB-C z externej batérie
Vnútorné úložisko	cca 30 GB
Podporované pamäťové karty	MicroSD

Zoznam odporúčaných pamäťových kariet

SanDisk Extreme PRO 64 GB V30 U3 A2 microSDXC
SanDisk Extreme PRO 128 GB V30 U3 A2 microSDXC
SanDisk Extreme PRO 256 GB V30 U3 A2 microSDXC
SanDisk Extreme PRO 512 GB V30 U3 A2 microSDXC
SanDisk Extreme PRO 1 TB V30 U3 A2 microSDXC
Lexar Silver Plus 64 GB A2 V30 microSDXC
Lexar Silver Plus 128 GB A2 V30 microSDXC
Lexar Silver Plus 256 GB A2 V30 microSDXC
Lexar Silver Plus 512 GB A2 V30 microSDXC
Lexar Silver Plus 1 TB A2 V30 microSDXC
Kingston CANVAS Go! Plus 64 GB A2 V30 microSDXC
Kingston CANVAS Go! Plus 128 GB A2 V30 microSDXC
Kingston CANVAS Go! Plus 256 GB A2 V30 microSDXC
Kingston CANVAS Go! Plus 512 GB A2 V30 microSDXC
Kingston CANVAS Go! Plus 1 TB A2 V30 microSDXC

Prenos videa

Systém prenosu videa	OmniLink 360
Prevádzková frekvencia	2 400 – 2 483,5 MHz* 5 150 – 5 250 MHz* 5 725 – 5 850 MHz* * Dostupnosť závisí od konkrétnej oblasti podľa platných zákonov a predpisov.
Výkon vysielacza (EIRP)	2,4 GHz: < 20 dBm (CE / SRRC / MIC / FCC) 5,1 GHz: < 20 dBm (FCC / CE) 5,8 GHz: < 20 dBm (FCC/SRRC), < 14 dBm (CE)
Odozva	Nahrávanie videa 5,7K: 150 ms 8K: 180 ms Nahrávanie vypnuté 5,7K: 120 ms 8K: 150 ms
Maximálny dátový tok videa	30 Mb/s
Anténa	Šesť antén, 2T2R (dynamické prepínanie)
Wi-Fi	
Protokol	802.11 a/b/g/n/ax

Prevádzková frekvencia	2 400 – 2 483,5 MHz* 5 150 – 5 250 MHz* 5 725 – 5 850 MHz* * Dostupnosť závisí od konkrétnej oblasti podľa platných zákonov a predpisov.
Výkon vysielacza (EIRP)	2,4 GHz: < 20 dBm (CE / SRRC / MIC / FCC) 5,1 GHz: < 20 dBm (FCC/CE) 5,8 GHz: < 20 dBm (FCC/SRRC), < 14 dBm (CE)
Anténa	2T2R
Bluetooth	
Protokol	Bluetooth 5.2
Prevádzková frekvencia	2,400 – 2,483 GHz
Výkon vysielacza (EIRP)	< 10 dBm
GFSK	
Kompatibilita	Antigravity Grip Motion Controller
Prevádzková frekvencia	2,400 – 2,483 GHz
Výkon vysielacza (EIRP)	< 10 dBm
Prenosová vzdialenosť	cca 10 m
Batéria Vision	
Model	DGS-4500-7.3
Hmotnosť	cca 175 g
Životnosť batérie	približne 2 hodiny (pri teplote 25 °C)
Menovité napätie	7,3 V
Kapacita	4 500 mAh
Nabíjanie	5 V = 3 A; 9 V = 3 A; 12 V = 2 A
Čas nabíjania	Menej ako 2,5 hodiny
Teplota nabíjania	3 °C – 45 °C (nabíjanie sa zastaví, keď teplota prekročí 55 °C)
Podporovaný napájací kábel	Kompatibilný len s napájacím káblom Antigravity USB-C na DC.

OVĽÁDAČ GRIP

Ovládacia páka

Model	SRCSE001
Hmotnosť	cca 115 g

Rozmery (D × Š × V)	143 mm × 45 mm × 72,5 mm
Prevádzková teplota	-10 °C až 40 °C
Prevádzková frekvencia	2,400 – 2,483 GHz
Výkon vysielača (EIRP)	< 10 dBm
Dosah prenosu	cca 10 m
Životnosť batérie	približne 4 hodiny (pri teplote 25 °C)
Nabíjací port	USB-C (5 V/2 A)
Čas nabíjania	cca menej ako 2,5 hodiny (pri teplote 25 °C)
Teplota nabíjania	5 °C až 45 °C (nabíjanie sa zastaví, keď teplota prekročí 55 °C)
Kapacita	2 300 mAh
Menovité napätie	3,6 V

ČASTO KLADENÉ OTÁZKY

Čo robiť, keď nabíjací hub prestane po aktualizácii firmvéru reagovať?

Tento problém môže nastať v dôsledku neočakávaného výpadku napájania počas aktualizácie firmvéru alebo z iných dôvodov. Môžete ho vyriešiť jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Stiahnite si ddesktopovú aplikáciu Antigravity Sync z oficiálnych webových stránok. Nainštalujte túto aplikáciu na svoj desktop a skúste aktualizovať firmvér nabíjacieho hubu batérie.
- Pripojte nabíjací hub batérie k napájaciemu zdroju, zapnite ho a nechajte ho viac ako 5 minút v pokoji. Nabíjací hub sa pokúsi preinštalovať firmvér a potom by mal obnoviť normálnu prevádzku.

Ako zobrazíť štítok E-tag s informáciami o zhode?

Zapnite okuliare Vision Flight Goggles, stlačte tlačidlo ponuky na ovládači Grip a prejdite na stránku všeobecných nastavení. Vyberte „ “ – „O aplikácii“ – „Zhoda“ v pravom dolnom rohu a prejdite na štítok E-tag.

Prečo kalibrácia spojenia kamery nefunguje správne?

Odporúčame kalibrovať spojenie v otvorenom vonkajšom prostredí. Systémové obmedzenia neumožňujú kalibrovať spojenie v nasledujúcich prípadoch:

- Motory sa otáčajú a dron je v pokojovom stave.
- V prostredí so slabým osvetlením.

PRÍLOHA

INFORMÁCIE O ZHODE

Maximálna vzletová hmotnosť (MTOM) dronu je 249 g* v súlade s požiadavkami klasifikácie CO podľa nariadenia EÚ 2019/947, keď je dron vybavený nasledujúcim schváleným príslušenstvom. Certifikácia CO je identifikovaná podľa štítku CO pripevneného k dronu.

Názov	Model	Veľkosť	Hmotnosť
Antigravity A1 Propeller	CINSBANG	15,85 × 74,7; 3 × 5,88 m	0,95 g
Antigravity A1 Flight Battery	BDEmini-2360-7.16	50,8 × 27,2 × 89,6 mm	66,7 g
Karta SD	N/A	11 × 15 × 1 mm	0,3 g

Maximálna vzletová hmotnosť (MTOM) dronu je 291 g* v súlade s požiadavkami klasifikácie C1 podľa nariadenia EÚ 2019/947, keď je dron vybavený nasledujúcim schváleným príslušenstvom. Certifikácia C1 je označená štítkom C1 pripevneným k dronu.

Názov	Model	Veľkosť	Hmotnosť
Antigravity A1 vrtuľa	CINSBANG	15,85 × 74,7; 3 × 5,88 m	0,95 g
Antigravity A1 vysokokapacitná letová batéria	BDEmax-4345-7.16	50,8 × 27,2 × 89,6 mm	108 g
Karta SD	N/A	11 × 15 × 1 mm	0,3 g

Rýchlosť otáčania a hladina hluku

Maximálna rýchlosť otáčania motora	12 500 ot/min
Hladina hluku	75 dB (A)
Maximálna vertikálna rýchlosť pri pristátí	8 m/s (režim S)

Verzia firmvéru zariadenia RC

Názov	Model	Verzia firmvéru
Antigravity Vision	DGS001	2.7
Antigravity Grip Motion Controller	SRCSE001	2.7
Antigravity A1 Drone	DE001	4.9

Verzia aplikácií pre zariadenia RC

Názov	Model	Kompatibilita
Aplikácia Antigravity	1.0.0	iOS 17.0 / Android 10.0 alebo novšia
Aplikácia Unity	1.0.0	iOS 17.0 / Android 10.0 alebo novšia

Zoznam náhradných dielov

Vrtuľa Antigravity

Letová batéria Antigravity

Letová batéria Antigravity s vysokou kapacitou

Protokol vzdialenej identifikácie

Protokol prenosu: Bluetooth LE. Upozorňujeme, že vysielanie vzdialenej identifikácie sa vyžaduje len v prípade dronov s certifikátom C1.

Likvidácia použitých dielov

Pri likvidácii dronu, okuliarov a diaľkového ovládania dodržiavajte platné predpisy týkajúce sa likvidácie elektronických zariadení.



ZABEZPEČENIE DÁT A OCHRANA SÚKROMIA

REGISTRÁCIA OPERÁTORA

Pri prvom použití aplikácie Antigravity bude používateľ vyzvaný na registráciu. Po dokončení procesu registrácie získa používateľ prístup ku všetkým funkciám dronu A1 vrátane odomknutia obmedzeného prístupu do vzdušného priestoru.

RIZIKO NARUŠENIA INTEGRITY DÁT PRE POUŽÍVATEĽOV DRONOV

Upozornenie pre používateľov dronov: Uvedomte si, že dôvernosc vašich dát vrátane letových záznamov a mediálnych súborov je počas nahrávania a sťahovania vždy ohrozená. Pri prenose dát medzi dronom a inými zariadeniami vždy existuje možnosť neoprávneného prístupu, poškodenia dát alebo ich straty. Ak chcete maximálne ochrániť svoje dáta a zmierniť potenciálne nebezpečenstvá, zaistite bezpečné prenosové protokoly a pravidelne zálohujte dôležité súbory.

POKYNY NA ÚDRŽBU

Aby sa znížilo nebezpečenstvo vážneho zranenia osôb a zvierat, dodržiavajte nasledujúce pravidlá:

1. Skladujte letovú batériu a diaľkové ovládače (t. j. okuliare Vision, ovládač Grip) na chladnom a suchom mieste mimo dosahu slnečného žiarenia. Odporúčaný rozsah skladovacej teploty je 22 °C až 28 °C viac ako tri mesiace. Neskladujte prístroje mimo teplotného rozsahu -10 °C až 45 °C.
2. Udržiavajte dron A1 v suchu. Keď sa dron A1 dostane do kontaktu s vodou alebo inou kvapalinou, osušte ho mäkkou handričkou. Na čistenie nikdy nepoužívajte alkohol, benzén ani iné horľavé látky. Dron neskladujte vo vlhkom ani v prašnom prostredí.
3. Pripájajte len USB verzie 3.0 alebo novšej. Nepoužívajte zariadenie „power USB“.
4. Po každej kolízii skontrolujte všetky súčasti. V prípade potreby sa obráťte na autorizovaného predajcu.
5. Pravidelne kontrolujte kontrolky stavu letovej batérie. Životnosť batérie je 300 cyklov, nad tento limit batériu už nepoužívajte.
6. Pri preprave dronu A1 vo vypnutom stave sklopte všetky ramená.
7. Počas prepravy sklopte všetky antény okuliarov Vision.
8. Po dlhodobom skladovaní nabite batériu, tým ukončíte jej režim spánku.
9. Všetky zariadenia (vrátane dronov A1, okuliarov Vision a ovládačov Grip) skladujte v suchom prostredí. Na skladovanie sa nekladú žiadne požiadavky týkajúce sa nadmorskej výšky.
10. Pred servisom dronu A1 vyberte batériu. Čistite mäkkou suchou handričkou a nepoužívajte čistiace prostriedky na báze alkoholu.
11. Pred výmenou alebo kontrolou vrtúľ vypnite batériu.

VAROVANIE REŽIM FPV

Pri ovládaní dronu v režime FPV je nevyhnutné, aby mal operátor v blízkosti pomocníka – pozorovateľa, ktorý mu bude pomáhať pri bezpečnom lete. Okrem toho musí byť pozorovateľ schopný jasne komunikovať s operátorom.

ZNALOSŤ GEO

Predpoklad:

Stiahnite si najnovší súbor UGZ z webových stránok EASA (www.easa.europa.eu) a preneste súbor UGZ do svojho mobilného zariadenia.

Nahrávanie UGZ:

Pri nastavení a aktualizácii databázy UGZ v aplikácii postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

1. Zapnite dron, letový ovládač a okuliare. Ubezpečte sa, že sú všetky zariadenia navzájom prepojené.
2. Spustte aplikáciu.
3. Prejdite do „Nastavenia > Správa súborov UGZ“ a klepnutím na „Importovať“ spustte importovanie súboru UGZ. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a dokončite proces.

4. Po úspešnom importe súboru UGZ sa v aplikácii aj používateľskom rozhraní okuliarov môže zobraziť správa o úspešnom importe.

Pri zapnutej funkcii UGZ:

Hneď ako sa dron priblíži k obmedzeným oblastiam (horizontálna vzdialenosť: 160 metrov, vertikálna vzdialenosť: 40 metrov) definovaným v súbore UGZ, zobrazí sa v okuliaroch varovná správa, ktorá používateľa upozorní, že dron čoskoro vstúpi do obmedzenej oblasti.

Vzdialené ID

Postupujte podľa nasledujúcich pokynov a nahrajte vzdialené ID prevádzkovateľa dronu.

1. Zapnite okuliare a spustite aplikáciu. Ubezpečte sa, že sú okuliare pripojené k aplikácii Antigravity.
2. V hlavnom menu aplikácie prejdite do „Nastavenia“ a potom kliknite na „Prepojenie vzdialeného ID prevádzkovateľa“. Postupujte podľa pokynov v aplikácii.
3. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a dokončíte registráciu vzdialeného ID. Po dokončení registrácie vzdialeného ID sa ID používateľa zobrazí v časti „Bezpečnosť účtu“.

RECYKLÁCIA (Európska únia)

Elektrické zariadenia vybavené symbolom preškrtnutého koša sa nesmú vyhadzovať do bežného domového odpadu, namiesto toho ich treba odovzdať v špecializovanom zariadení pre zber a recykláciu. V krajinách EÚ (Európskej únie) sa elektrické zariadenia nesmú vyhadzovať do bežného domového odpadu (WEEE – odpad z elektrických a elektronických zariadení, smernica 2002/96/ES). Nepotrebné zariadenia môžete dopraviť do najbližšieho zariadenia na zber alebo do recyklačného strediska. Zariadenia sa potom zlikvidujú alebo zrecyklujú bezpečným spôsobom zdarma. Odovzdaním nepotrebného zariadenia môžete významne prispieť k ochrane životného prostredia.



VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI

Pozorne si prečítajte pokyny v používateľskej príručke. Pri používaní tohto výrobku a jeho príslušenstva je nevyhnutné sa oboznámiť s týmito pokynmi.

Za prevádzku dronu a následky spojené s prevádzkou dronu plne zodpovedá jej používateľ. Výrobca ani distribútor STABLECAM s.r.o. nenesú zodpovednosť za nesprávnu prevádzku dronu, za škody vzniknuté v súvislosti s prevádzkou dronu, zranenia, pokuty alebo inú právnu zodpovednosť, priamu alebo nepriamu, vzniknutú počas prevádzky alebo pri používaní jeho príslušenstva.

Pred každým použitím sa uistite, že dron a jeho príslušenstvo sú v dobrom stave a že fungujú správne. Ak vykazujú známky poškodenia, okamžite ukončíte ich prevádzku.

POZNÁMKY

[illegible]

STABLECAM s.r.o.

Oficiálny distribútor Insta360 pre Českú republiku a Slovenskú republiku

Doubravice 110, 533 Pardubice, Česká republika
+420 463 358 710 | podpora@stablecam.com

www.stablecam.com | www.insta360.cz