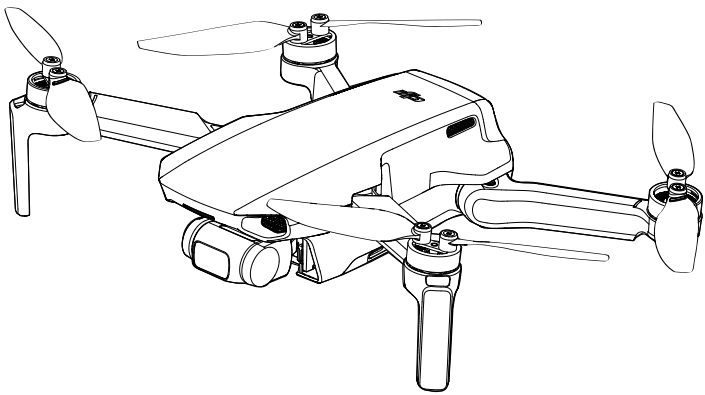
DJI MINI 2

Uživatelská příručka v1.0 2020.11



ROBOT WORLD

www.robotworld.cz

Hledání klíčových slov

Vyhledejte klíčová slova, například „baterie“ a „nainstalovat“. Pokud ke čtení tohoto dokumentu používáte Adobe Acrobat Reader, spusťte vyhledávání stisknutím kláves Ctrl + F v systému Windows nebo Command + F v systému Mac

Přechod k tématu

Zobrazte si úplný seznam témat v obsahu. Kliknutím na téma přejdete do dané sekce.

Tisk tohoto dokumentu

Tento dokument podporuje tisk ve vysokém rozlišení.

Používání této příručky

Legenda

Varování | Důležité | Tipy a triky | Odkazy

Než začnete

Před prvním použitím DJI™ Mini 2 si přečtěte následující dokumenty:
1. Uživatelská příručka
2. Průvodce rychlým startem
3. Zřeknutí se odpovědnosti a bezpečnostní pokyny

Před prvním použitím se doporučuje zhlédnout všechna výuková videa na oficiálních webových stránkách DJI a přečíst si upozornění a bezpečnostní pokyny. Připravte se na svůj první let prostudováním průvodce rychlým startem, další informace pak najdete v této uživatelské příručce.

Videonávody

Přejděte na níže uvedenou adresu nebo naskenujte QR kód a podívejte se na výuková videa DJI Mini 2, která ukazují, jak bezpečně používat DJI Mini 2:

http://www.dji.com/mini-2/video

Stáhněte si aplikaci DJI Fly

Během letu používejte aplikaci DJI Fly. Naskenujte QR kód vpravo a stáhněte si nejnovější verzi.

Verze DJI Fly pro Android je kompatibilní s Androidem v6.0 a novějším.
Verze DJI Fly pro iOS je kompatibilní s iOS v11.0 a novějším.

* Pro zvýšení bezpečnosti je let omezen na výšku 30 metrů a vzdálenost 50 metrů, pokud není dron během letu připojen nebo přihlášen k aplikaci. To platí pro DJI Fly a všechny další aplikace kompatibilní s drony DJI.

Provozní teplota tohoto produktu je 0°C až 40°C. Nesplňuje standardní provozní teplotu pro použití ve vojenské kvalitě (-55°C až 125°C), která je nutná k přečkání větší variability prostředí. Produkt provozujte vhodným způsobem a pouze pro účely, které splňují požadavky na rozsah provozních teplot dané třídy.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Obsah

Používání této příručky 2

Legenda 2

Než začnete 2

Videonávody 2

Stáhněte si aplikaci DJI Fly 2

Profil produktu 6

Úvod 6

Příprava dronu 6

Příprava dálkového ovladače 7

Diagram dronu 8

Diagram dálkového ovladače 8

Aktivace DJI Mini 2 9

Dron 11

Letové režimy 11

Indikátor stavu dronu 12

Rychlý přenos 13

Návrat do výchozího bodu 14

Kamerový systém a infračervený snímací systém 16

Inteligentní letový režim 18

Letový zapisovač 20

Vrtule 20

Inteligentní letová baterie 21

Gimbal a kamera 25

Dálkový ovladač 28

Profil dálkového ovladače 28

Používání dálkového ovladače 28

Optimální přenosová zóna 32

Propojení dálkového ovladače 32

Aplikace DJI Fly App 34

Domovská stránka 34

Pohled kamery 35

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Let 39
Požadavky letového prostředí 39
Letové limity a GEO zóny 39
Předletový kontrolní seznam 41
Automatický vzlet / přistání 41
Spuštění / zastavení motorů 42
Letový test 42

Příloha 45
Specifikace 45
Kalibrace kompasu 48
Aktualizace firmwaru 49
Poprodejní informace 49

ROBOT WORLD

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Profil produktu

Tato část představuje DJI Mini 2 a uvádí seznam komponentů dronu a dálkového ovladače.

ROBOTWORLD

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

Profil produktu

Úvod

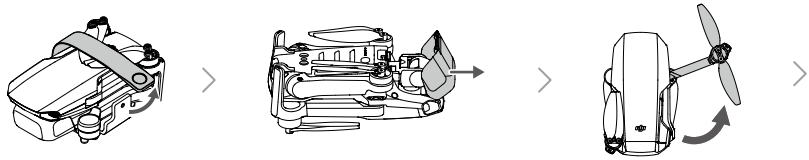
DJI Mini 2 se může pochlubit skládacím designem a ultra nízkou hmotností, nižší než 249 g. Díky systému sestupného vidění a systému infračerveného snímání se DJI Mini 2 může vznášet a létat jak uvnitř, tak venku a automaticky iniciovat návrat domů (RTH). Díky plně stabilizovanému 3osému gimbalu a kameře se 1/2,3" senzorem, DJI Mini 2 natáčí 4K video a 12Mpx fotografie. Užijte si Inteligentní letové režimy jako QuickShots a Panorama, zatímco QuickTransfer a Trimmed Download usnadňují a zefektivňují stahování a úpravy fotografií a videí.
DJI Mini 2 je vybaven dálkovým ovladačem DJI RC-N1, který se může pochlubit technologií DJI OCUSYNC™ 2.0 s dlouhým dosahem, nabízející maximální přenosový dosah 10 km a kvalitu videa až 720p z dronu do DJI Fly aplikace na mobilním zařízení. Dálkový ovladač pracuje na frekvencích 2,4 GHz i 5,8 GHz a je schopen automaticky zvolit nejlepší přenosový kanál bez latence. Dron a kameru lze snadno ovládat pomocí vestavěných tlačítek.
Maximální rychlost letu DJI Mini 2 je 57,6 km/h a maximální doba letu 31 minut, přičemž maximální pracovní doba dálkového ovladače je šest hodin.

⚠
- Maximální doba letu byla testována v prostředí bez větru, při letu konzistentní rychlostí 17 km/h a maximální rychlost letu byla testována v úrovni moře za bezvětří. Tyto hodnoty jsou pouze informativní.
- Dálkový ovladač dosahuje své maximální přenosové vzdálenosti (FCC) v široce otevřeném prostoru bez elektromagnetického rušení ve výšce cca. 120 m. Maximální přenosová vzdálenost se týká maximální vzdálenosti, kterou může dron stále odesílat a přijímat. Neznamená to maximální vzdálenost, kterou může dron uletět při jednom letu. Maximální doba běhu byla testována v laboratorním prostředí a bez nabíjení mobilního zařízení. Tato hodnota má pouze informativní charakter.
- 5,8 GHz není v některých oblastech podporováno. Toto frekvenční pásmo bude v těchto oblastech automaticky deaktivováno. Dodržujte místní zákony a předpisy.

Příprava dronu

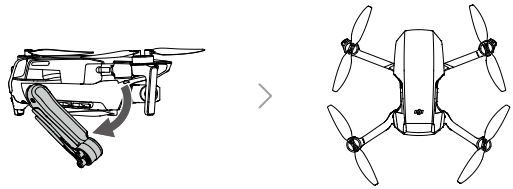
Před zabalením dronu jsou všechna ramena dronu složena. Rozložte dron podle následujících pokynů.

1. Demontujte držák vrtule.
2. Odstraňte chránič gimbalu z kamery.
3. V následujícím pořadí rozložte přední ramena, zadní ramena a všechny vrtule.

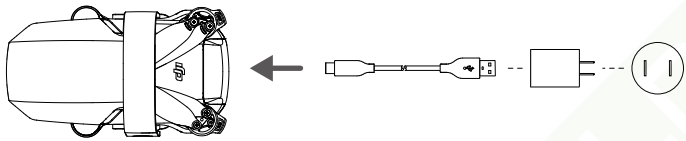


6 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz



4. Všechny inteligentní letové baterie jsou před odesláním v režimu hibernace, aby byla zajištěna bezpečnost. K nabíjení a prvotní aktivaci inteligentních letových baterií použijte USB nabíječku.

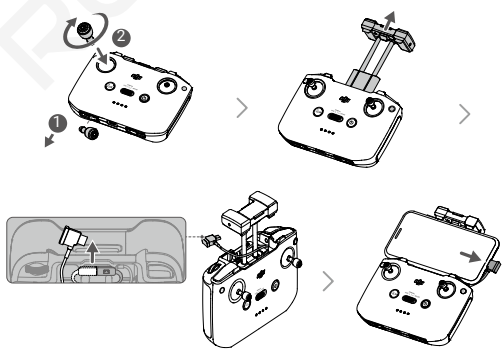


- Kryt gimbalu a držák vrtulí je doporučeno nasadit vždy, když dron není používán.

- Držák vrtulí a USB nabíječka jsou součástí balení pouze u kombo balíčku.
- Nejprve rozložte přední ramena, pak až zadní.
- Před zapnutím dronu se ujistěte, že je kryt gimbalu sejmutý a že jsou rozevřena všechna ramena, jinak by to mohlo ovlivnit autodiagnostiku dronu.

Příprava dálkového ovladače

1. Vyjměte ovládací páčky z úložných slotů na dálkovém ovladači a přišroubujte je na místo.
2. Vytáhněte držák mobilního zařízení. Vyberte vhodný kabel dálkového ovladače podle typu mobilního zařízení. Kabely s konektory Lightning, Micro USB a USB-C jsou součástí balení. Připojte konec kabelu bez loga dálkového ovladače k mobilnímu zařízení. Zkontrolujte, zda je mobilní zařízení bezpečně upevněné.

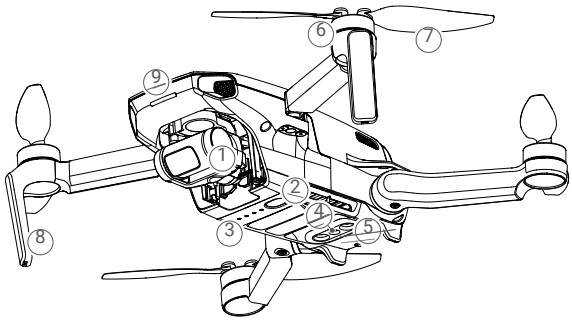


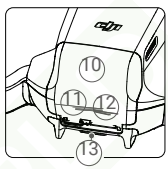
- Pokud se při používání mobilního zařízení Android zobrazí výzva k připojení USB, vyberte možnost pouze nabíjení. V opačném případě může dojít k selhání připojení.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

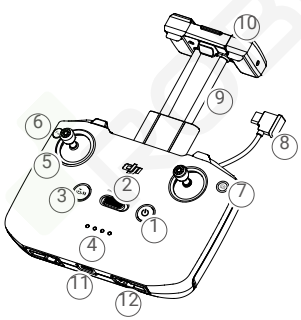
Diagram dronu

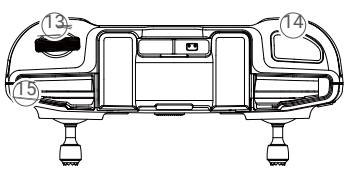




1. Gimbal a kamera
2. Tlačítko napájení
3. LED diody stavu baterie
4. Systém dolního vidění
5. Infračervený snímací systém
6. Motory
7. Vrtule
8. Antény
9. Přední LED diody
10. Kryt bateriového prostoru
11. Port USB-C
12. Slot pro kartu microSD
13. Indikátor stavu dronu/Tlačítko QuickTransfer

Diagram dálkového ovladače





1. Tlačítko napájení
   Jedním stisknutím zkontrolujte aktuální úroveň nabití baterie. Stiskněte jednou, potom znovu a podržte pro zapnutí nebo vypnutí dálkového ovladače.
2. Přepínač letového režimu
   Přepíná mezi režimem Sport, Normální a Cine.
3. Tlačítko Pozastavení letu / Návrat domů (RTH)
   Jedním stisknutím zajistíte, aby se dron zabrzdil a vznášel se na místě (pouze pokud je k dispozici systém GPS nebo systém dolního vidění). Stisknutím a podržením tlačítka spustíte RTH. Dron se vrací do posledního zaznamenaného domovského bodu. Opětovným stisknutím zrušíte RTH.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

4. **Indikátory stavu baterie**
   Zobrazuje aktuální úroveň nabití baterie dálkového ovladače.
5. **Ovládací páčka**
   K ovládání pohybu dronu použijte ovládací páky. Nastavte režim ovládací páky v DJI Fly. Ovládací páky jsou odnímatelné a snadno skladovatelné.
6. **Přizpůsobitelné tlačítko**
   Jedním stisknutím gimbal vyklopíte nebo jej nakloníte dolů (výchozí nastavení). Tlačítko lze nastavit v DJI Fly.
7. **Přepínač Foto / Video**
   Jedním stisknutím přepnete mezi režimem fotografií a videa.
8. **Kabel dálkového ovladače**
   Připojte se k mobilnímu zařízení a připojte video pomocí kabelu dálkového ovladače. Vyberte kabel podle mobilního zařízení.
9. **Držák mobilního zařízení**
   Slouží k bezpečnému připojení mobilního zařízení k dálkovému ovladači.
10. **Antény**
    Přenos řízení dronu a bezdrátového video signálu.
11. **Port USB-C**
    Pro nabíjení a připojení dálkového ovladače k počítači.
12. **Úložný slot pro ovládací páčky**
    Pro uložení ovládacích páček.
13. **Otočný ovladač**
    Ovládá náklon kamery. Stisknutím a podržením přizpůsobitelného tlačítka můžete pomocí otočného ovladače upravit přiblížení v režimu videa.
14. **Tlačítko spouště / záznamu**
    Jedním stisknutím fotografujte nebo spusťte nebo zastavte nahrávání.
15. **Slot pro mobilní zařízení**
    Slouží k zabezpečení mobilního zařízení.

Aktivace DJI Mini 2

Před prvním použitím vyžaduje DJI Mini 2 aktivaci. Po zapnutí letadla a dálkového ovladače aktivujte DJI Mini 2 pomocí DJI Fly podle pokynů na obrazovce. K aktivaci je nutné připojení k internetu.

ROBOTWORLD

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

Dron

DJI Mini 2 obsahuje letový ovladač, systém stahování videa, kamerový systém, pohonný systém a inteligentní letovou baterii.

ROBOT WORLD

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Dron

DJI Mini 2 obsahuje letový ovladač, systém stahování videa, kamerový systém, pohonný systém a inteligentní letovou baterii.

Letové režimy

DJI Mini 2 má tři letové režimy plus čtvrtý letový režim, na který se letadlo přepne v určitých scénářích. Letové režimy lze přepínat pomocí přepínače Letový režim na dálkovém ovladači.

Režim Normal: Dron využívá GPS a spodní kamerový systém, aby se lokalizoval a stabilizoval. V tomto režimu je povolen režim Inteligentní let. Když je signál GPS silný, dron použije GPS k lokalizaci a stabilizaci. Když je GPS slabé a světelné podmínky jsou dostatečné, použije dron k lokalizaci a stabilizaci spodní kamerový systém. Je-li aktivován spodní kamerový systém a světelné podmínky jsou dostatečné, je max. úhel letové výšky 25° a maximální rychlost letu 10 m/s.

Režim Sport: Ve sportovním režimu používá dron k určování polohy GPS a spodní kamerový systém. V režimu Sport jsou reakce dronu optimalizovány na agilitu a rychlost, díky čemuž lépe reaguje na pohyby páček. Maximální rychlost letu je 16 m/s, maximální rychlost výstupu je 5 m/s a maximální rychlost sestupu je 3,5 m/s.

Režim Cine: Tento režim vychází z režimu Normal s omezenou rychlostí letu, což dron během natáčení činí stabilnějším. Maximální rychlost letu je 6 m/s, maximální rychlost vzestupu 2 m/s a maximální rychlost sestupu 1,5 m/s.

Dron se automaticky přepne do režimu Attitude (ATTI), pokud není spodní kamerový systém k dispozici nebo je deaktivován, a když je signál GPS slabý nebo dochází k rušení kompasu. Když není spodní kamerový systém k dispozici, nemůže se dron sám polohovat nebo automaticky brzdit, což zvyšuje riziko potenciálních letových rizik. V režimu ATTI může být letadlo snadněji ovlivněno okolím. Faktory prostředí, jako je vítr, mohou mít za následek vodorovné posunutí, které může představovat nebezpečí, zejména při létání ve stísněných prostorech.

⚠

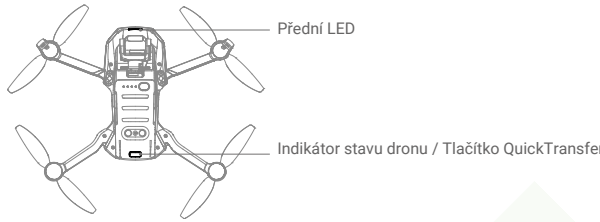
- Maximální rychlost a brzdná dráha letadla se v režimu Sport výrazně zvýší. Za bezvětří je vyžadována minimální brzdná dráha 30 m.
- Rychlost klesání se v režimu Sport výrazně zvyšuje. Za bezvětří je vyžadována minimální brzdná dráha 10 m.
- Odezva dronu se v režimu Sport výrazně zvyšuje, což znamená, že i malý pohyb ovládací páčky na dálkovém ovladači se zásadně promítne do pohybu dronu. Během letu buďte ostražití a udržujte dostatečný manévrovací prostor.
- Během režimu videa v režimu Normal nebo Cine je rychlost letu omezena, když je pozice gimbalu blízká -90 ° nebo 0 °, aby bylo zajištěno stabilní snímání. Pokud je silný vítr, omezení bude deaktivováno, aby se zlepšil odpor dronu vůči větru. Ve výsledku může gimbal během záznamu vibrovat.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Indikátor stavu dronu

DJI Mini 2 má přední LED diody a indikátor stavu dronu.



Přední LED dioda označuje orientaci dronu a při zapnutí dronu pulzuje bíle.

Stavy předních LED diod:

Při zapnutí		
W —	Pulzuje bíle	Výchozí stav (přizpůsobitelný v DJI Fly)
B	Pomalu bliká modře	Přepínání mezi připojením Wi-Fi a připojením k přenosu videa OcuSync 2.0
B —	Pulzuje modře	Přepnuto na připojení Wi-Fi a čeká na připojení k mobilnímu zařízení
B —	Svítí modře	Přepnuto na připojení Wi-Fi a připojeno k mobilnímu zařízení
B	Rychle bliká modře	Přepnuto na připojení Wi-Fi a stahování vysokou rychlostí
R —	Svítí červeně	Přepnutí na připojení Wi-Fi se nezdařilo
R	Pomalu bliká červeně	ESC při používání Find My Drone pípá
Při vypnutí		
W —	Pulzuje bíle	Nabíjení
W —	Svítí bíle	Nabíjení dokončeno

Stisknutím a podržením tlačítka QuickTransfer přepnete mezi režimem QuickTransfer (připojení Wi-Fi) a letovým režimem (připojení přenosu videa OcuSync 2.0). Pokud firmware není aktualizován na verzi 1.1.0.0 nebo vyšší, stiskněte dvakrát tlačítko QuickTransfer.

⚠ • Pokud přední LED dioda při přechodu z připojení Wi-Fi na připojení přenosu videa OcuSync 2.0 pomalu modře bliká, znamená to, že přepnutí selhalo. Restartujte dron. Po restartu dron ve výchozím nastavení přejde do letového režimu (připojení přenosu videa OcuSync 2.0).

Indikátor stavu dronu ukazuje stav systému řízení letu letadla. V následující tabulce najdete další informace o indikátoru stavu dronu.

Stavy indikátoru stavu dronu

Normální stavy		
R Y G B P	Bliká střídavě červeně, žlutě, zeleně, modře a fialově	Zapnutí a provedení autodiagnostických testů

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

P	Pomalu bliká fialově	Zahřívání
G	Pomalu bliká zeleně	GPS povolena
G ×2	Opakovaně bliká dvakrát zeleně	Spodní kamerový systém povolen
Y	Pomalu bliká žlutě	GPS a spodní kamerový systém zakázány (aktivován režim ATTI)
G	Rychle bliká zeleně	Brzdění
Varovné stavy		
Y	Rychle bliká žlutě	Signál dálkového ovladače ztracen
R	Pomalu bliká červeně	Nízký stav baterie
R	Rychle bliká červeně	Kritický nízký stav baterie
R	Bliká červeně	Chyba IMU
R —	Svítí červeně	Kritická chyba
R Y	Střídavě bliká červeně a žlutě	Vyžadována kalibrace kompasu

QuickTransfer

DJI Mini 2 se může připojit přímo k mobilním zařízením přes Wi-Fi, což umožňuje uživatelům stahovat fotografie a videa z dronu do mobilního zařízení prostřednictvím DJI Fly bez nutnosti dálkového ovladače. Uživatelé si mohou vychutnat rychlejší a pohodlnější stahování s přenosovou rychlostí až 20 MB/s.

Použití

Způsob 1: mobilní zařízení není připojeno k dálkovému ovladači

1. Zapněte dron a počkejte, dokud nebudou dokončeny autodiagnostické testy dronu. Stisknutím a podržením tlačítka QuickTransfer na dvě sekundy přepnete do režimu QuickTransfer (pokud není firmware aktualizován na verzi 1.1.0.0, stiskněte dvakrát indikátor stavu letadla). Přední LED bude pomalu blikat modře, po úspěšném přepnutí začne pulzovat modře.
2. Ujistěte se, že je na mobilním zařízení povoleno Bluetooth a Wi-Fi. Spusťte DJI Fly a automaticky se zobrazí výzva k připojení k dronu.
3. Klepněte na Připojit. Po úspěšném připojení lze přistupovat k souborům v dronu a stahovat je vysokou rychlostí. Pamatujte, že první připojení mobilního zařízení k dronu musíte potvrdit stisknutím tlačítka QuickTransfer.

Způsob 2: mobilní zařízení je připojeno k dálkovému ovladači

1. Ujistěte se, že je dron připojen k mobilnímu zařízení pomocí dálkového ovladače a motory se nespustily.
2. Povolte Bluetooth a Wi-Fi na mobilním zařízení.
3. Spusťte DJI Fly, zadejte přehrávání a klepnutím na v pravém horním rohu přejděte ke stahování souborů z dronu vysokou rychlostí.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

- Maximální rychlosti stahování lze dosáhnout pouze v zemích a regionech, kde je frekvence 5,8 GHz povolena zákony a předpisy, při použití zařízení podporujících frekvenční pásmo 5,8 GHz a připojení Wi-Fi, a v prostředí bez rušení nebo překážek. Pokud místní předpisy (například v Japonsku) neumožňují 5,8 GHz, mobilní zařízení uživatele nebude podporovat frekvenční pásmo 5,8 GHz, jinak bude prostředí silně rušeno. Za těchto okolností se QuickTransfer automaticky přepne na frekvenční pásmo 2,4 GHz a jeho maximální rychlost stahování se sníží na 6 MB/s.
- Před použitím QuickTransfer se ujistěte, že je na mobilním zařízení povoleno Bluetooth a Wi-Fi.
- Po restartu dron ve výchozím nastavení automaticky přejde do letového režimu. V případě potřeby je nutné QuickTransfer spustit znovu ručně.
- Používejte QuickTransfer v prostředí bez rušení a vyhýbejte se zdrojům rušení, jako jsou bezdrátové směrovače, reproduktory Bluetooth nebo sluchátka.

Návrat do výchozího bodu

Funkce Návratu do výchozího bodu (RTH) navede dron na poslední zaznamenaný výchozí bod, a pokud je signál GPS silný, dron přistane. Existují tři typy RTH: Chytré RTH, RTH při nízké baterii a RTH při selhání. Pokud dron úspěšně zaznamenal výchozí bod a signál GPS je silný, RTH se spustí, pokud buďto uživatel spustí Chytré RTH, stav baterie dronu je nízký nebo pokud dojde ke ztrátě spojení mezi dronem a dálkovým ovladačem. RTH se také spustí v jiných neobvyklých situacích, například když dojde ke ztrátě přenosu videa.

	GPS	Popis
Výchozí bod	10	Výchozí domovský bod je první místo, kde dron přijal silný nebo středně silný signál GPS (kde ikona ukazuje bílou barvu). Indikátor stavu dronu po zaznamenání domovského bodu bliká rychle zeleně.

Chytré RTH

Pokud je signál GPS dostatečný, lze pomocí Chytrého RTH přivést letadlo zpět do domovského bodu. Chytré RTH se spouští buď klepnutím na v aplikaci DJI Fly, nebo stisknutím a podržením tlačítka RTH na dálkovém ovladači. Chytré RTH ukončíte klepnutím na v aplikaci DJI Fly nebo stisknutím tlačítka RTH na dálkovém ovladači.

RTH při nízkém stavu baterie

Pokud je úroveň nabití Inteligentní letové baterie příliš nízká a není dostatek energie pro návrat do výchozího bodu, co nejdříve s dronem přistaňte. V opačném případě dron spadne, když mu dojde energie, což může mít za následek poškození dronu a další potenciální nebezpečí.

Aby se zabránilo zbytečnému nebezpečí z důvodu nedostatku energie, DJI Mini 2 inteligentně určí, zda je aktuální úroveň baterie dostatečná pro návrat do výchozího bodu na základě aktuálního umístění. RTH při nízkém stavu baterie se aktivuje, když je inteligentní letová baterie vyčerpána do té míry, že může být ovlivněn bezpečný návrat letadla.

Uživatel může RTH zrušit stisknutím tlačítka RTH na dálkovém ovladači. Pokud je RTH zrušen po varování o nízké úrovni nabití baterie, nemusí mít inteligentní letová baterie dostatek energie pro

 © 2020 DJI All Rights Reserved.
www.robotworld.cz

bezpečné přistání, což může vést k havárii nebo ztrátě dronu.

Dron automaticky přistane, pokud aktuální úroveň nabití baterie dokáže dron udržet pouze tak dlouho, aby klesl ze své aktuální výšky. Automatické přistání nelze zrušit, ale lze použít dálkový ovladač ke změně směru dronu během procesu přistání.

RTH při selhání

Pokud byl domácí bod úspěšně zaznamenán a kompas funguje normálně, RTH se automaticky aktivuje po ztrátě signálu dálkového ovladače na více než 11 sekund.

Když je firmware aktualizován na verzi 1.1.0.0 a vyšší, dron poletí zpět 50 m na své původní letové trase a vystoupá do přednastavené nadmořské výšky RTH, aby zahájil přímé RTH. Dron zahájí přímé RTH, pokud je během RTH při selhání obnoven signál dálkového ovladače. Když dron letí zpět po původní dráze letu a vzdálenost od domovského bodu je menší než 20 m, dron přeruší návrat po původní dráze letu a v aktuální výšce zahájí přímé RTH.

V aplikaci DJI Fly mohou uživatelé změnit nastavení reakce dronu na ztrátu signálu dálkového ovladače. Dron neprovede RTH při selhání, pokud byla v nastavení zvolena možnost přistání nebo vznášení.

Další scénáře RTH

Pokud dojde ke ztrátě signálu video spojení během letu, ale dálkový ovladač je stále schopen ovládat pohyby dronu, zobrazí se výzva k zahájení RTH. RTH lze zrušit.

Postup RTH (Přímé RTH)

1. Je zaznamenán výchozí bod.
2. Dojte ke spuštění RTH.
3. Pokud je dron při zahájení RTH méně než 20 m od výchozího bodu, bude se vznášet na místě a nevrátí se domů (je vyžadována verze firmwaru v1.1.0.0. V opačném případě dron okamžitě přistane). Pokud je dron při zahájení RTH dále než 20 m od výchozího bodu, vrátí se zpět horizontální rychlostí 10,5 m/s.
4. Po dosažení výchozího bodu dron přistane a motory se zastaví.

⚠
- Dron se nemůže vrátit do domovského bodu, pokud je signál GPS slabý nebo nedostupný. Pokud signál GPS zeslábne nebo nebude k dispozici po spuštění RTH, dron se bude před přistáním chvíli vznášet na místě.
- Před každým letem je důležité nastavit vhodnou nadmořskou výšku RTH. Spusťte DJI Fly a nastavte nadmořskou výšku RTH. Pokud je u Chytrého RTH a RTH při nízkém stavu baterie aktuální nadmořská výška dronu menší než nadmořská výška RTH, automaticky nejprve vystoupá do výšky RTH. Pokud nadmořská výška dronu dosáhne nebo je vyšší než nadmořská výška RTH, poletí do výchozího bodu ve své aktuální nadmořské výšce.
- Pokud je dron ve výšce 20 m nebo vyšší a dosud nedosáhlo nadmořské výšky RTH, lze pohybem páky plynu zastavit vzestup dronu a ten odletí do výchozího bodu ve své aktuální výšce (k dispozici pouze s firmwarem v1.0.0.0. Tato funkce není k dispozici, pokud je firmware aktualizován na v1.1.0.0 nebo novější).

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

⚠
- Během RTH lze rychlost, nadmořskou výšku a orientaci dronu ovládat pomocí dálkového ovladače, pokud je signál dálkového ovladače normální. Dálkový ovladač však nelze použít k pohybu doleva nebo doprava (platí pouze pro firmware v1.0.0.0). Pokud dron letí vpřed a signál dálkového ovladače je normální, může uživatel pomocí dálkového ovladače ovládat rychlost a nadmořskou výšku dronu, ale nemůže ovládat orientaci nebo létat vlevo či vpravo (k dispozici pouze s firmwarem v1.1.0. 0 a výše). Když dron stoupá nebo letí vpřed, může uživatel úplně zatlačit ovládací páku do opačného směru, aby se dron vznášel na místě.
- GEO zóny ovlivní RTH. Pokud dron vletí během RTH do GEO zóny, bude buď sestupovat, dokud neopustí GEO zónu a poté bude pokračovat v letu do výchozího bodu nebo se bude vznášet na místě z důvodu omezení výšky.
- Dron se nemusí být schopen vrátit do domovského bodu, pokud je rychlost větru příliš vysoká. Létejte opatrně.

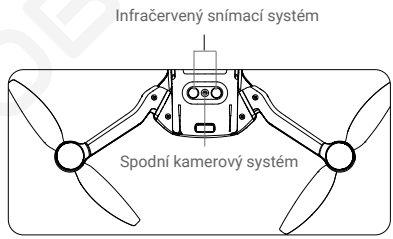
Ochrana přistání

Ochrana přistání se aktivuje během Chytrého RTH.

1. Během ochrany přistání bude dron automaticky detekovat vhodný podklad pro opatrné přistání.
2. Pokud je podklad posouzen jako nevhodný pro přistání, dron se vznáší a čeká na potvrzení pilota.
3. Pokud ochrana přistání není funkční, DJI Fly zobrazí výzvu k přistání, když letadlo klesne pod 0,5 m. Klepnutím na potvrzení nebo zatažením páčky plynu přistanete.

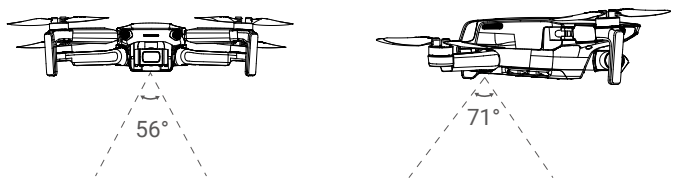
Kamerový systém a infračervený snímací systém

DJI Mini 2 je vybaven spodním kamerovým systémem a infračerveným snímacím systémem. Spodní kamerový systém se skládá z jedné kamery a systém infračerveného snímání se skládá ze dvou 3D infračervených modulů. Tyto systémy pomáhají dronu udržovat aktuální polohu, přesněji se vznášet na místě a létat uvnitř nebo v jiných prostředích, kde GPS není k dispozici.



Detekční pole

Spodní kamerový systém pracuje nejlépe, když je dron ve výšce 0,5 až 10 m a jeho provozní dosah je 0,5 až 30 m.

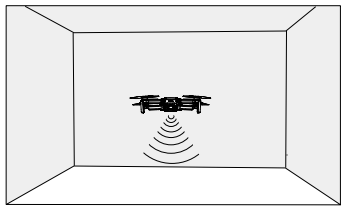


 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Používání kamerových systémů

Pokud není GPS k dispozici, aktivuje se spodní kamerový systém, pokud má povrch jasnou texturu a je dostatečně osvětlen. Spodní kamerový systém funguje nejlépe, když je dron ve výšce od 0,5 do 10 m. Pokud je dron výše než 10 m, může to kamerový systém ovlivnit. Je nutná zvláštní opatrnost.



Při používání spodního kamerového systému postupujte podle následujících pokynů.

1. Ujistěte se, že je dron v režimu Normal nebo Cine. Zapněte dron.
2. Dron se po vzlétnutí vznáší na místě. Indikátor stavu dronu dvakrát blikne zeleně, což znamená, že spodní kamerový systém funguje.

⚠
- Věnujte pozornost prostředí letu. Spodní kamerový systém a systém infračerveného snímání fungují pouze za omezených podmínek a nemohou nahradit lidskou kontrolu a úsudek. Během letu vždy věnujte pozornost okolnímu prostředí a varováním v aplikaci DJI Fly a buďte zodpovědní za udržování kontroly nad dronem.
- Pokud je k dispozici GPS, je maximální povolená výška vznášení nastavena na 5 m.
- Spodní kamerový systém nemusí správně fungovat, když dron letí nad vodou. Proto nemusí být schopen se při přistání aktivně vyhýbat vodě. Doporučuje se neustále udržovat kontrolu nad letem, činit přiměřené úsudky podle okolního prostředí a nespoléhat se na kamerový systém.
- Upozorňujeme, že spodní kamerový systém a systém infračerveného snímání nemusí fungovat správně, pokud dron letí příliš rychle. Systém infračerveného snímání se projeví pouze pokud rychlost letu nepřesáhne 12 m/s.
- Spodní kamerový systém nemůže správně fungovat na površích, které nemají jasné variace vzorů nebo při slabém světle. Spodní kamerový systém nemůže správně fungovat v žádné z následujících situací. Provozujte letadlo opatrně.

  a) Létání nad jednobarevnými povrchy (např. čistě černá, čistě bílá, čistě zelená).
  b) Létání nad vysoce reflexními povrchy.
  c) Létání nad vodou nebo průhlednými povrchy.
  d) Létání nad pohyblivými povrchy nebo předměty.
  e) Létání v oblasti, kde se osvětlení často nebo drasticky mění.
  f) Létání nad extrémně tmavými (<10 lux) nebo jasnými (> 40 000 lux) povrchy.
  g) Létání nad povrchy, které silně odrážejí nebo absorbují infračervené vlny (např. zrcadla).
  h) Létání nad povrchy bez jasných vzorů nebo textury. (např. elektrické stožáry).
  i) Létání nad povrchy s opakujícími se stejnými vzory nebo texturami (např. dlaždice se stejným vzorem).
  j) Létání přes překážky s malými povrchy (např. větve stromů).

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

- Senzory udržujte vždy čisté. NEUPRAVUJTE senzory. NEPOUŽÍVEJTE dron v prostředí s prachem a vlhkostí. NEZAKRÝVEJTE systém infračerveného snímání.
- NELÉTEJTE, pokud je deštivo, smog nebo nemáte-li jasný výhled.
- Před startem pokaždé zkontrolujte následující:
  a) Přesvědčte se, že na infračerveném snímacím systému nebo spodním kamerovém systému nejsou žádné nálepky nebo jiné překážky.
  b) Pokud jsou na infračerveném snímacím systému nebo spodním kamerovém systému nečistoty, prach nebo voda, očistěte je měkkým hadříkem. NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky, které obsahují alkohol.
  c) Obraťte se na podporu DJI, pokud dojde k poškození skla systému infračerveného snímání nebo spodního kamerového systému.

Inteligentní letové režimy

QuickShots

Režimy snímání QuickShot zahrnují Dronie, Rocket, Circle, Helix a Boomerang. DJI Mini 2 nahrává podle zvoleného režimu fotografování a automaticky generuje krátké video. Video lze prohlížet, upravovat nebo rovnou sdílet na sociálních sítích.

Dronie: Dron letí vzad a stoupá, s kamerou zaměřenou na určený předmět.

Rocket: Dron stoupá, s kamerou směřující dolů.

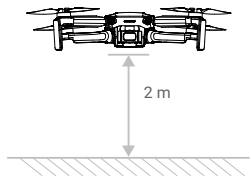
Circle: Dron krouží kolem předmětu.

Helix: Dron stoupá a krouží kolem předmětu.

Boomerang: Dron letí kolem předmětu po oválné dráze letu, stoupá, když letí pryč od výchozího bodu a klesá, když se vrací zpět. Výchozí bod letadla tvoří jeden konec dlouhé osy oválu, zatímco druhý konec oválu je na opačné straně předmětu, než je výchozí bod. Při používání Boomerangu zajistěte dostatečný prostor. Kolem dronu ponechejte poloměr nejméně 30 metrů a nad dronem alespoň 10 metrů.

Používání QuickShots

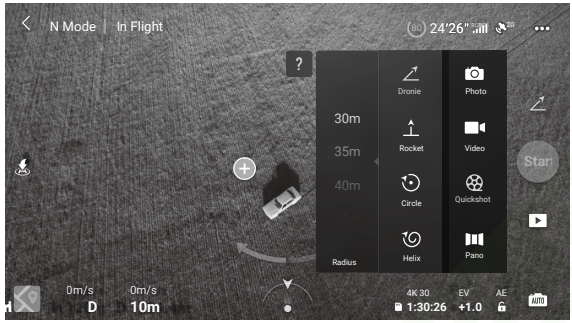
1. Zkontrolujte, zda je inteligentní letová baterie dostatečně nabitá. Vzlétněte a vznášejte se nejméně 2 m nad zemí.



 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

2. V aplikaci DJI Fly klepněte na ikonu režimu snímání, vyberte QuickShots a postupujte podle pokynů. Ujistěte se, že rozumíte způsobu používání režimu snímání a že v okolí nejsou žádné překážky.



3. Vyberte režim snímání, vyberte svůj cílový objekt v pohledu kamery klepnutím na kruh na předmětu nebo přetažením pole kolem předmětu a klepnutím na Spustit spusťte snímání. Jakmile je snímání dokončeno, letí dron zpět do své původní polohy.
4. Klepnutím na ▶ zobrazíte krátké video nebo původní video. Po stažení můžete video upravit nebo sdílet na sociálních sítích.

Ukončení programu QuickShots

Jedním stisknutím tlačítka Flight Pause / RTH nebo klepnutím na ⊗ v aplikaci DJI Fly ukončíte QuickShots. Dron se bude vznášet na místě.

⚠
- QuickShots používejte na místech, která jsou mimo budovy a jiné překážky. Ujistěte se, že v dráze letu nejsou žádní lidé, zvířata ani jiné překážky.
- Věnujte pozornost předmětům v okolí dronu a pomocí dálkového ovladače zabraňte kolizím s dronem.
- NEPOUŽÍVEJTE QuickShots v žádné z následujících situací:
  a) Pokud je objekt delší dobu blokován nebo mimo přímou viditelnost.
  b) Je-li objekt vzdálen více než 50 m od dronu.
  c) Pokud je objekt barevně nebo vzorově podobný okolí.
  d) Když je objekt ve vzduchu.
  e) Když se objekt pohybuje rychle.
  f) Pokud je osvětlení extrémně nízké (< 300 luxů) nebo vysoké (> 10 000 luxů).
- NEPOUŽÍVEJTE QuickShot na místech, která jsou blízko budov nebo kde je slabý signál GPS, jinak bude dráha letu nestabilní.
- Při používání QuickShots dodržujte místní zákony a předpisy o ochraně osobních údajů.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Letový zapisovač

Letová data včetně letové telemetrie, informací o stavu dronu a dalších parametrů se automaticky ukládají do interního záznamníku dat dronu. K datům lze přistupovat pomocí aplikace DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series).

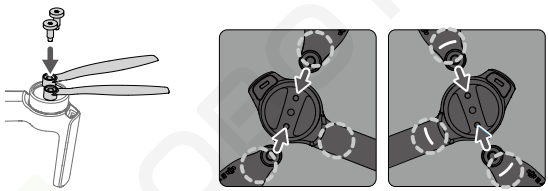
Vrtule

Existují dva typy vrtulí DJI Mini 2, které jsou navrženy tak, aby se otáčely v různých směrech. K označení, které vrtule by měly být připojeny ke kterým motorům, jsou užity značky. Dvě vrtule připojené k jednomu motoru jsou stejné.

Vrtule	Označené	Neoznačené
Ilustrace		
Montážní poloha	Připevněte k motorům na označených ramenech	Připevněte k motorům na neoznačených ramenech

Připevnění vrtulí

Připevněte vrtule se značkami k motorům na označených ramenech a neoznačené vrtule k motorům na neoznačených ramenech. Pomocí šroubováku namontujte vrtule. Ujistěte se, že jsou vrtule bezpečně upevněné.



Odpojení vrtulí

Pomocí šroubováku odpojte vrtule od motorů.

- Lopatky vrtulí jsou ostré. Zacházejte s nimi opatrně.
- Šroubovák se používá pouze k připevnění vrtulí. NEPOUŽÍVEJTE jej k demontáži dronu.
- Pokud je vrtule poškozená, sejměte obě vrtule a šrouby na příslušném motoru a vyřaďte je. Použijte dvě nové vrtule ze stejného balení. NEMÍCHEJTE s vrtulemi v jiných baleních.
- Používejte pouze oficiální vrtule DJI. NEMÍCHEJTE typy vrtulí.
- V případě potřeby si kupte vrtule samostatně.
- Před každým letem se ujistěte, že jsou vrtule bezpečně nainstalovány. Zkontrolujte, zda jsou šrouby na vrtulích dotaženy po každých 30 hodinách letu (přibližně 60 letů).

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.
www.robotworld.cz

⚠

- Před každým letem se ujistěte, že jsou všechny vrtule v dobrém stavu. NEPOUŽÍVEJTE zastaralé, odštípnuté nebo zlomené vrtule.
- Nepřibližujte se k rotujícím vrtulím a motorům, aby nedošlo ke zranění.
- Při skladování umístěte dron správně. K fixaci vrtulí se doporučuje použít držáky vrtulí. Během přepravy nebo skladování NEMAČKEJTE ani neohýbejte vrtule.
- Ujistěte se, že jsou motory bezpečně namontovány a plynule se otáčejí. Okamžitě přistaňte s dronem, pokud se motor zasekne a nemůže se volně otáčet.
- NEPOKOUŠEJTE SE upravovat kontrukci motorů.
- NEDOTÝKEJTE se motorů po letu, mohou být horké.
- NEBLOKUJTE žádný z ventilačních otvorů na motorech nebo na těle dronu.
- Zkontrolujte, zda ESC znějí po zapnutí normálně.

Inteligentní letová baterie

Inteligentní letová baterie v DJI Mini 2 je 7,7 V, 2 250 mAh baterie s funkcí inteligetního nabíjení a vybíjení.

Funkce baterie

1. Vyvážené nabíjení: během nabíjení se napětí článků baterie automaticky vyrovnávají.
2. Funkce automatického vybíjení: aby se zabránilo bobtnání, baterie se automaticky vybije na cca. 96 % úrovně nabití baterie, když je jeden den nečinná, a automaticky se vybije na cca. 72 % stavu baterie, když je pět dní nečinná. Během vybíjení je normální cítit mírné teplo vycházející z baterie.
3. Ochrana proti přebití: baterie se přestane nabíjet automaticky, jakmile je plně nabitá.
4. Detekce teploty: Aby se zabránilo poškození, baterie se nabíjí, pouze když je teplota mezi 5 a 40°C. Nabíjení se automaticky zastaví, pokud teplota baterie během procesu nabíjení překročí 50°C.
5. Ochrana proti nadproudu: baterie se přestane nabíjet, pokud je detekován nadměrný proud.
6. Ochrana proti přílišnému vybití: vybíjení se zastaví automaticky, aby se zabránilo nadměrnému vybití, když baterie není v provozu. Pokud je baterie v provozu, není ochrana proti přílišnému vybití aktivována.
7. Ochrana proti zkratu: napájení se automaticky přeruší, pokud je detekován zkrat.
8. Ochrana před poškozením baterie: DJI Fly zobrazí varovnou výzvu, když je detekováno poškození článku baterie.
9. Režim hibernace: pokud je napětí článků baterie nižší než 3,0 V nebo úroveň nabití baterie nižší než 10%, přepne se baterie do režimu hibernace, aby se zabránilo nadměrnému vybití. Aby se baterie probudila z hibernace, nabijte ji.
10. Komunikace: informace o napětí, kapacitě a proudu baterie jsou přenášeny do dronu.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

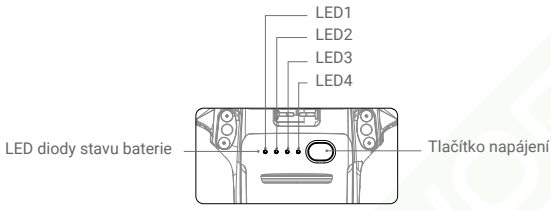
www.robotworld.cz

- Před použitím si přečtěte prohlášení o vyloučení odpovědnosti a bezpečnostní pokyny DJI Mini 2 a štítky na baterii. Uživatelé přebírají plnou odpovědnost za veškeré použití a provoz.
- Specifikace inteligentní letové baterie pro japonskou verzi se liší. Další informace naleznete v části Specifikace. Funkce baterie jsou stejné pro všechny verze inteligentní letové baterie DJI Mini 2.

Používání baterie

Kontrola stavu baterie

Jedním stisknutím tlačítka napájení zkontrolujte stav baterie.



Indikátory stavu baterie zobrazují úroveň nabití letové baterie během nabíjení a vybíjení. Stavy indikátoru jsou definovány takto:

LED svítí. LED bliká. LED nesvítí.

LED1	LED2	LED3	LED4	Úroveň baterie
○	○	○	○	Úroveň baterie > 88 %
○	○	○	☼	75 % < úroveň baterie ≤ 88 %
○	○	○	○	63 % < úroveň baterie ≤ 75 %
○	○	☼	○	50 % < úroveň baterie ≤ 63 %
○	○	○	○	38 % < úroveň baterie ≤ 50 %
○	☼	○	○	25 % < úroveň baterie ≤ 38 %
○	○	○	○	13 % < úroveň baterie ≤ 25 %
☼	○	○	○	0 % < úroveň baterie ≤ 13 %

Zapnutí / vypnutí

Chcete-li baterii zapnout nebo vypnout, stiskněte jednou tlačítko napájení, poté znovu stiskněte a podržte dvě sekundy. LED diody úrovně baterie zobrazují úroveň baterie, když je dron zapnutý.

Stiskněte jednou tlačítko napájení a čtyři LED diody stavu baterie budou po dobu tří sekund blikat. Pokud LED 3 a 4 blikají současně, bez stisknutí tlačítka napájení, znamená to, že je baterie abnormální. Vložte inteligentní letovou baterii znovu a ujistěte se, že je bezpečně namontována.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Upozornění na nízkou teplotu

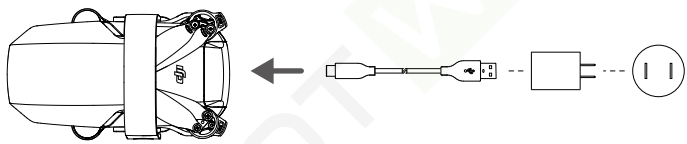
1. Kapacita baterie je výrazně snížena při létání v prostředí s nízkou teplotou (0 až 5°C). Pro zahřátí baterie se doporučuje nechat dron na chvíli vznášet na místě. Před vzletem baterii plně nabijte.
2. Abyste zajistili optimální výkon baterie, udržujte teplotu baterie nad 20°C.
3. Snížená kapacita baterie v prostředí s nízkou teplotou snižuje odolnost dronu proti větru. Létejte opatrně.
4. Při létání ve vysoké nadmořské výšce buďte obzvláště opatrní.

⚠
- V chladném prostředí vložte baterii do prostoru pro baterie a zapněte dron, aby se před vzletem zahřál.

Nabíjení baterie

Před prvním použitím inteligentní letovou baterii plně nabijte.

1. Připojte nabíječku USB ke zdroji střídavého proudu (100–240 V, 50/60 Hz). V případě potřeby použijte napájecí adaptér.
2. Připojte dron k USB nabíječce.
3. LED diody stavu baterie zobrazují aktuální úroveň nabití baterie během nabíjení.
4. Inteligentní letová baterie je plně nabitá, když svítí všechny LED diody úrovně nabití baterie. Když je baterie plně nabitá, odpojte USB nabíječku.



⚠
- Baterii není možné nabíjet, pokud je dron zapnutý. Dron není možné zapnout během nabíjení.
- NENABÍJEJTE inteligentní letovou baterii ihned po letu, protože její teplota může být příliš vysoká. Před dalším nabíjením počkejte, až se ochladí na pokojovou teplotu.
- Nabíječka zastaví nabíjení baterie, pokud teplota článků baterie není v provozním rozsahu 5 až 40°C. Ideální teplota nabíjení je 22 až 28°C.
- Battery Charging Hub (není součástí dodávky) může nabíjet až tři baterie. Navštivte oficiální online obchod DJI, kde najdete další informace o tomto produktu.
- Z důvodu zachování zdraví baterie ji plně nabijte alespoň jednou za tři měsíce.
- Pokud byl firmware aktualizován na verzi 1.1.0.0 nebo vyšší, doporučuje se k nabíjení použít nabíječku USB QC2.0 nebo PD2.0. DJI nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené používáním nabíječky, která nesplňuje stanovené požadavky.

- Při použití nabíječky DJI 18W USB je doba nabíjení přibližně 1 hodina a 22 minut.
- Během přepravy nebo skladování se doporučuje vybít inteligentní letové baterie na 30% nebo méně. Toho lze dosáhnout letem venku, dokud není úroveň nabití baterie nižší než 30%.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Níže uvedená tabulka zobrazuje úroveň nabití baterie během nabíjení.

LED1	LED2	LED3	LED4	Úroveň baterie
☼	☼	○	○	0% < úroveň baterie ≤ 50%
☼	☼	☼	○	50% < úroveň baterie ≤ 75%
☼	☼	☼	☼	75% < úroveň baterie < 100%
●	●	●	●	Plně nabito

- Blikající frekvence LED diod úrovně nabití baterie se bude lišit při použití různých USB nabíječek. Pokud je rychlost nabíjení vysoká, LED diody stavu baterie rychle blikají. Pokud je rychlost nabíjení extrémně nízká, LED diody stavu baterie budou pomalu blikat (jednou za dvě sekundy). Doporučuje se vyměnit kabel USB-C nebo USB nabíječku.
- Pokud není baterie správně vložena do letadla, LED 3 a 4 blikají současně. Vložte inteligentní letovou baterii znovu a ujistěte se, že je bezpečně namontována.
- Pokud všechny čtyři diody blikají současně, znamená to, že je baterie poškozena.

Mechanismy ochrany baterie

Indikátory LED baterie mohou zobrazovat upozornění na ochranu baterie, vyvolanou abnormálními podmínkami nabíjení.

Mechanismy ochrany baterie					
LED1	LED2	LED3	LED4	Vzor blikání	Položka ochrany baterie
○	☼	○	○	LED2 bliká dvakrát za vteřinu	Zjištěn nadproud
○	☼	○	○	LED2 bliká třikrát za vteřinu	Zjištěn zkrat
○	○	☼	○	LED3 bliká dvakrát za vteřinu	Zjištěno přebití
○	○	☼	○	LED3 bliká třikrát za vteřinu	Zjištěna přepěťová nabíječka
○	○	○	☼	LED4 bliká dvakrát za vteřinu	Nabíjecí teplota je příliš nízká
○	○	○	☼	LED4 bliká třikrát za vteřinu	Nabíjecí teplota je příliš vysoká

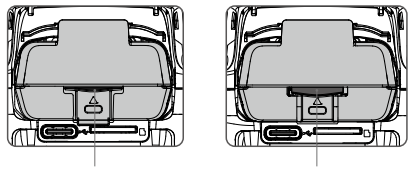
Pokud je aktivována ochrana teploty nabíjení, baterie obnoví nabíjení, jakmile se teplota vrátí na přípustný rozsah. Pokud se aktivuje některý z dalších mechanismů ochrany baterie, je pro obnovení nabíjení nutné vypnout baterii stisknutím tlačítka, odpojit nabíječku a znovu ji zapojit. Pokud je teplota nabíjení neobvyklá, počkejte, až se teplota nabíjení vrátí k normálu, a baterie bude automaticky pokračovat v nabíjení, aniž byste museli odpojovat a znovu připojovat nabíječku.

Vložení / vyjmutí baterie

Před použitím nainstalujte inteligentní letovou baterii do dronu. Vložte baterii do prostoru pro baterie a zajistěte svorku baterie. Zvuk cvaknutí značí, že je baterie plně zajištěná. Ujistěte se, že je baterie zcela zasunutá a kryt baterie je pevně na svém místě.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz



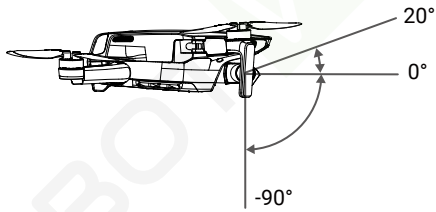
Pro vyjmutí baterie stiskněte svorku a baterii vyjměte z prostoru.

⚠
- NEODPOJUJTE baterii, když se dron zapíná.
- Zkontrolujte, zda je baterie pevně upevněna.

Gimbal a kamera

Profil gimbalu

Tříosý gimbal DJI Mini 2 zajišťuje stabilizaci kamery a umožňuje pořizovat jasné a stabilní fotografie a videa. Rozsah náklonu ovládání je -90° až +20°. Výchozí rozsah ovládání náklonu je -90˚ až 0˚ a rozsah náklonu lze rozšířit na -90˚ až +20˚ povolením „Povolit otáčení gimbalu vzhůru“ v aplikaci DJI Fly.



Naklon kamery můžete ovládat pomocí otočného ovladače gimbalu na dálkovém ovladači. Případně vstupte do pohledu kamery v aplikaci DJI Fly. Tiskněte obrazovku, dokud se neobjeví kruh, a tažením kruhu nahoru a dolů ovládejte náklon kamery.

Provozní režimy gimbalu

K dispozici jsou dva provozní režimy gimbalu. Přepínat mezi nimi můžete v aplikaci DJI Fly.

Režim sledování: úhel mezi orientací gimbalu a přední části dronu zůstává po celou dobu konstantní.

Režim FPV: gimbal se synchronizuje s pohybem dronu a poskytuje zážitek z létání z pohledu první osoby.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

- Před vzletem se ujistěte, že na gimbalu nejsou žádné nálepky nebo předměty. Když je dron zapnutý, nedotýkejte se ani neklepejte na gimbal. Vzlétejte z otevřeného a rovného povrchu, abyste gimbal chránili.
- Přesné prvky v gimbalu se mohou při kolizi nebo nárazu poškodit, což může způsobit abnormální fungování závěsu.
- Vyvarujte se vniknutí prachu nebo písku do gimbalu, zejména do motorů gimbalu.
- Chyba motoru gimbalu může nastat v následujících situacích:
  a. Dron je na nerovném povrchu nebo je gimbal zakrytý.
  b. Gimbal zažívá nadměrnou vnější sílu, například při srážce.
- NEPOUŽÍVEJTE vnější sílu na gimbal po jeho zapnutí. NEPŘIDÁVEJTE na gimbal žádnou další zátěž, protože by to mohlo způsobit abnormální fungování gimbalu nebo dokonce vést k trvalému poškození motoru.
- Před zapnutím dronu odstraňte chránič gimbalu. Pokud dron nepoužíváte, nezapomeňte jej namontovat zpět.
- Létání v husté mlze nebo oblacích může zapříčinit navlhnutí gimbalu, což povede k dočasnému selhání. Plná funkčnost gimbalu bude obnovena, jakmile je uschne.

Profil kamery

DJI Mini 2 používá kameru se snímačem 1/2.3" CMOS, který dokáže pořizovat až 4K video a 12 Mpx fotografie, a podporuje režimy snímání jako sjou Single, AEB, Timed Shot a Panorama.

Clona kamery je f/2,8 a ostří od 1 m do nekonečna.

- Během používání a skladování se ujistěte, že teplota a vlhkost okolí jsou pro kameru vhodné.
- K čištění objektivu použijte čisticí prostředek na čočky, aby nedošlo k poškození.
- NEBLOKUJTE žádné ventilační otvory na kameře, protože generované teplo může poškodit zařízení a zranit uživatele.

Ukládání fotografií a videí

DJI Mini 2 podporuje k ukládání vašich fotografií a videí karty microSD. Je nutná karta microSD UHS-I Speed Grade 3 nebo vyšší, kvůli rychlé rychlosti čtení a zápisu potřebné pro video s vysokým rozlišením. Další informace o doporučených kartách microSD najdete v části Specifikace.

Bez vložené karty microSD mohou uživatelé stále pořizovat jednotlivé fotografie nebo nahrávat normální videa v rozlišení 720p. Soubor bude uložen přímo v mobilním zařízení.

- Nevyjímejte kartu microSD z dronu, když je zapnutý. Jinak může dojít k poškození karty microSD.
- Aby byla zajištěna stabilita kamerového systému, jsou jednotlivé videozáznamy omezeny na 30 minut.
- Před použitím zkontrolujte nastavení kamery a ujistěte se, že je konfigurace správná.
- Před pořízením důležitých fotografií nebo videí pořiďte několik snímků, abyste otestovali správnou funkci kamery.
- Fotografie a videa nelze přenášet z karty microSD v dronu pomocí aplikace DJI Fly, pokud je dron vypnutý.
- Ujistěte se, že jste dron vypnuli správně. V opačném případě nebudou parametry kamery uloženy a může dojít k poškození zaznamenaných videí. DJI neodpovídá za jakékoli selhání záznamu nebo videa, které měla být zaznamenána nebo která byla zaznamenávána způsobem, který není strojově čitelný.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.
www.robotworld.cz

Dálkový ovladač

Tato část popisuje funkce dálkového ovladače a obsahuje pokyny pro ovládání dronu a kamery.

ROBOTWORLD

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Dálkový ovladač

Profil dálkového ovladače

DJI Mini 2 je vybaven dálkovým ovladačem DJI RC-N1, který se může pochlubit přenosovou technologií OcuSync 2.0 s dlouhým dosahem a nabízí maximální přenosový dosah 6 mil (10 km) a rozlišení 720p při zobrazování videa z dronu v aplikaci DJI Fly na vašem mobilní zařízení. Pomocí tlačítek můžete snadno ovládat dron a kameru. Odnímatelné ovládací páčky usnadňují skladování dálkového ovladače.

V široce otevřené oblasti bez elektromagnetického rušení přenáší OcuSync 2.0 plynule video až v rozlišení 720p. Dálkový ovladač pracuje na 2,4 GHz i 5,8 GHz a sám vybere nejlepší přenosový kanál.

OcuSync 2.0 snižuje latenci na cca 200 ms zlepšením výkonu kamery pomocí algoritmu dekódování videa a bezdrátového spojení.

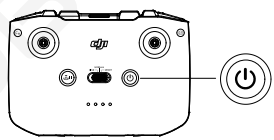
Integrovaná baterie má kapacitu 5 200 mAh a maximální dobu provozu 6 hodin. Dálkový ovladač nabíjí mobilní zařízení nabíjecí schopností 500mA @ 5V. Dálkový ovladač automaticky dobíjí zařízení Android. U zařízení iOS se nejprve ujistěte, že je v DJI Fly povoleno nabíjení. Nabíjení zařízení iOS je ve výchozím nastavení zakázáno a je třeba ho povolit při každém zapnutí dálkového ovladače.

- Verze pro shodu: Dálkový ovladač je v souladu s místními předpisy.
- Režim ovládání: Režim ovládání určuje funkci každého pohybu ovládacích páček. K dispozici jsou tři předprogramované režimy (Režim 1, Režim 2 a Režim 3), vlastní režimy lze konfigurovat v aplikaci DJI Fly. Výchozím režimem je Režim 2.

Používání dálkového ovladače

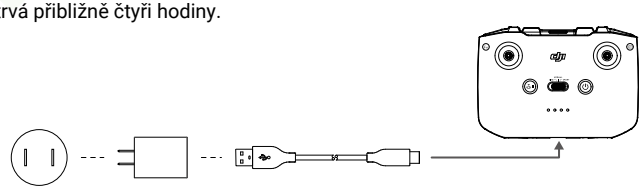
Zapnutí / vypnutí

Jedním stisknutím tlačítka napájení zkontrolujte aktuální úroveň nabití baterie. Pokud je úroveň nabití baterie příliš nízká, před použitím ji nabijte.
Jedním stisknutím a dalším stisknutím a podržením dálkový ovladač zapnete nebo vypnete.



Nabíjení baterie

Pomocí kabelu USB-C připojte nabíječku USB k portu USB-C na dálkovém ovladači. Plné nabití ovladače trvá přibližně čtyři hodiny.



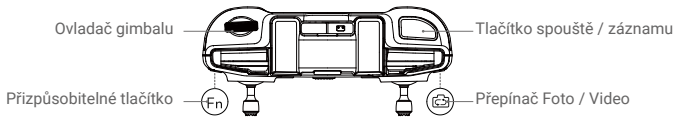
Ovládání gimbalu a kamery

1. Tlačítko spouště / záznamu: stiskněte jednou pro pořízení fotografie nebo pro spuštění nebo zastavení záznamu.
2. Přepínač Foto / Video: jedním stisknutím přepnete mezi režimem fotografie a videa.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

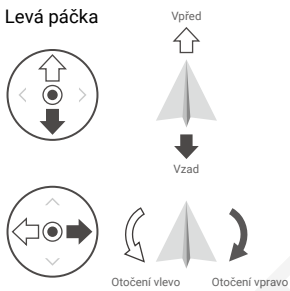
3. Ovladač gimbalu: slouží k ovládání náklonu gimbalu.
4. Stiskněte a podržte přizpůsobitelné tlačítko, abyste mohli pomocí otočného ovladače gimbalu upravit přiblížení v režimu videa.

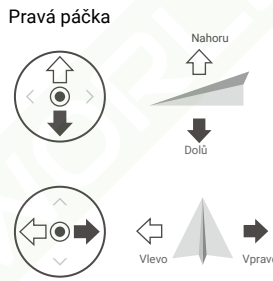


Ovládání dronu

Ovládací páčky na ovladači se používají ke ovládání orientace dronu kolem svislé osy (bočení), pohybu vpřed a vzad (klopení), výšky (plyn) a pohybu vlevo a vpravo (klonění) dronu. Režim ovládání určuje funkci každé páčky a jejího pohybu.

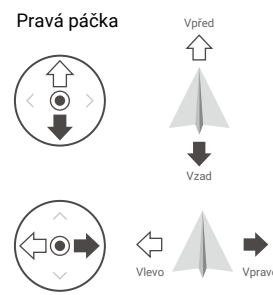
Režim 1



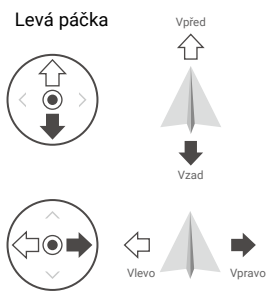


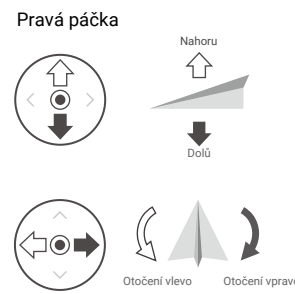
Režim 2





Režim 3



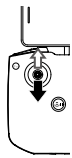
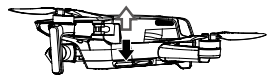
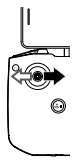
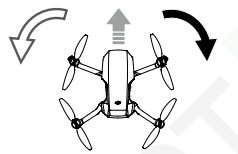
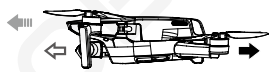
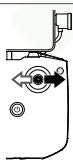
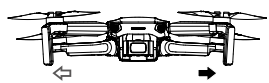


© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

K dispozici jsou tři předprogramované režimy (Režim 1, Režim 2 a Režim 3), vlastní režimy lze konfigurovat v aplikaci DJI Fly. Výchozím režimem je Režim 2. Na následujícím obrázku je vysvětleno, jak používat jednotlivé ovládací páky. Jako příklad je použit Režim 2.

- Neutrální / středový bod páčky: Ovládací páčky jsou ve střední poloze.
- Pohyb ovládací páky: Ovládací páčka je odsunuta ze střední polohy.

Dálkový ovladač (Režim 2)	Dron (označuje přední část dronu)	Poznámky
		Páčka plynu: Pohyb levé páčky nahoru nebo dolů mění výšku letu dronu. Zatlačte na páčku nahoru pro výstup a dolů pro sestup. Čím více je páčka odtlačena od středové polohy, tím rychleji dron změní výšku letu. Abyste zabránili náhlým a neočekávaným změnám výšky, pohybujte páčkou jemně-
		Páčka bočení: Pohyb levou páčkou doleva nebo doprava ovládá orientaci dronu. Stisknutím páčky doleva otočíte dron proti směru hodinových ručiček a doprava otočíte dron ve směru hodinových ručiček. Čím více je páčka odtlačena od středové polohy, tím rychleji se dron bude otáčet.
		Páčka klopení: Pohybem pravé páky nahoru a dolů se mění klopení dronu. Zatlačte páčku nahoru, aby dron letěl dopředu, a dolů, aby dron letěl vzad. Čím více je páčka odtlačena od středové polohy, tím rychleji se bude dron pohybovat.
		Páčka klonění: Posunutím pravé páčky doleva nebo doprava měníte klonění letadla. Zatlačte páčku doleva, aby dron letěl doleva a doprava, aby letěl doprava. Čím více je páčka odtlačena od středové polohy, tím rychleji se bude dron pohybovat.

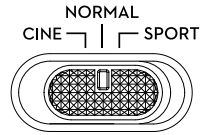
 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Přepínač letového režimu

Přepnutím přepínače vyberte požadovaný režim letu.

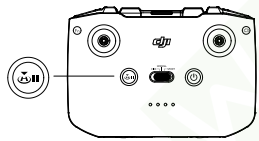
Pozice	Letový režim
Sport	Režim Sport
Normal	Režim Normal
Cine	Režim Cine



Tlačítko Pozastavení letu / RTH

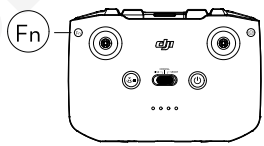
Stiskněte jednou, aby dron zabrzdil a vznášel se na místě. Pokud dron provádí QuickShot, RTH nebo automatické přistání, stiskněte jednou pro ukončení procedury před zabrzděním.

Pro spuštění RTH stiskněte a podržte tlačítko RTH, dokud dálkový ovladač nepípne. Dalším stisknutím tohoto tlačítka zrušíte RTH a znovu získáte kontrolu nad dronem. Další informace o RTH najdete v části Návrat domů.



Přizpůsobitelné tlačítko

Chcete-li přizpůsobit funkci tohoto tlačítka, přejděte do Nastavení systému v aplikaci DJI Fly a vyberte Ovládání. Mezi přizpůsobitelné funkce patří vycentrování gimbalu a přepínání mezi mapou a živým náhledem.



Výstraha dálkového ovladače

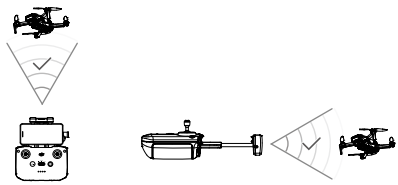
Dálkový ovladač vydá výstrahu během RTH. Výstrahu nelze zrušit. Dálkový ovladač vydá výstrahu, když je úroveň nabití baterie nízká (6 % až 10 %). Upozornění na nízkou kapacitu baterie lze zrušit stisknutím tlačítka napájení. Upozornění na kritickou úroveň nabití baterie (méně než 5 %) však nelze zrušit.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

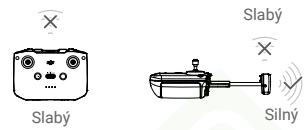
www.robotworld.cz

Optimální přenosová zóna

Signál mezi dronem a dálkovým ovladačem je nejspolehlivější, když jsou antény umístěny ve vztahu k dronu tak, jak je znázorněno níže.



Optimální přenosová zóna



Propojení dálkového ovladače

Dálkový ovladač je před spojen s dronem již před dodáním. Propojení je vyžadováno pouze při prvním použití nového dálkového ovladače. Chcete-li propojit nový dálkový ovladač, postupujte takto:

1. Zapněte dálkový ovladač a dron.
2. Spusťte aplikaci DJI Fly.
3. V pohledu kamery klepněte na ••• a vyberte Ovládání a Spárování s dronem (Link). Dálkový ovladač bude neustále pípat.
4. Stiskněte a podržte tlačítko napájení dronu déle než čtyři sekundy. Dron jednou pípne, aby naznačil, že je připraven k propojení. Dron pípne dvakrát, aby signalizoval, že spojení bylo úspěšné. LED diody stavu baterie na dálkovém ovladači budou trvale svítit.

- Během propojování se ujistěte, že je dálkový ovladač v dosahu 0,5 m od dronu.
- Dálkový ovladač se automaticky odpojí od dronu, pokud je ke stejnému dronu připojen nový dálkový ovladač.
- Pokud používáte připojení k přenosu videa OcuSync 2.0, vypněte Bluetooth a Wi-Fi, jinak mohou ovlivnit přenos videa.

- Před každým letem plně nabijte dálkový ovladač. Dálkový ovladač vydá výstrahu, když je baterie téměř vybitá.
- Pokud je dálkový ovladač zapnutý a po dobu pěti minut se nepoužívá, zazní výstraha. Po šesti minutách se dron automaticky vypne. Pro zrušení upozornění pohněte ovládacími páčkami nebo stiskněte jakékoli tlačítko.
- Upravte držák mobilního zařízení, abyste se ujistili, že je mobilní zařízení bezpečně připevněné.
- Chcete-li zachovat dobrý stav baterie, baterii plně nabijte alespoň jednou za tři měsíce.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Aplikace DJI Fly

V této části jsou představeny hlavní funkce aplikace DJI Fly.

ROBOTWORLD

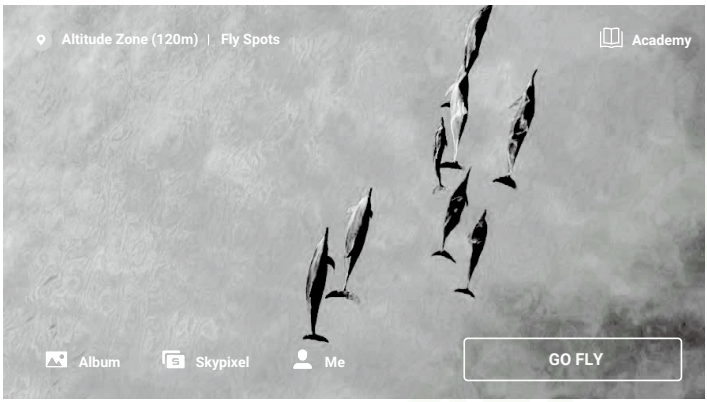
© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Aplikace DJI Fly

Domovská obrazovka

Spusťte DJI Fly a přejděte na domovskou obrazovku.



Místa pro létání (Fly Spots)

Prohlédněte si nebo sdílejte blízká vhodná místa pro let a natáčení, dozvíte se více o GEO zónách a zobrazíte náhled leteckých snímků různých míst pořízených jinými uživateli.

Akademie (Academy)

Klepnutím na ikonu v pravém horním rohu vstoupíte do Akademie a zobrazíte si výukové programy, letové tipy, bezpečnost letu a manuály.

Album

Prohlížejte si fotografie a videa z aplikace DJI Fly a vašeho mobilního zařízení. Při stahování videa je podporováno Trimmed Download. Vyberte si klip ke stažení. Videa QuickShot lze vytvářet a prohlížet po stažení do mobilního zařízení a vykreslení. Část Vytvořit (Create) obsahuje Šablony a Pro. Šablony automaticky upravují importované záběry. Pro umožňuje uživatelům upravovat záběry ručně.

SkyPixel

Vstupte do SkyPixel a sledujte videa a fotografie sdílené uživateli.

Profil

Zobrazte informace o účtu, letové záznamy, fórum DJI, online obchod, funkci Najít můj dron a další nastavení.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

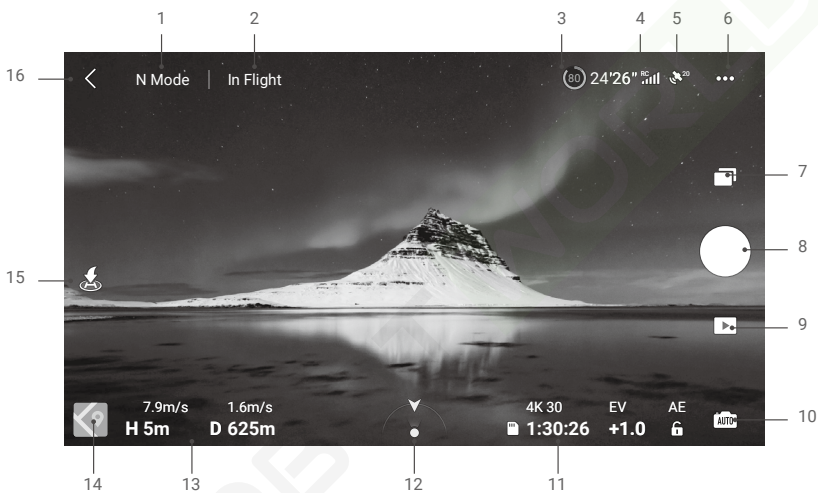
⚠ Trimmed Download není podporováno v následujících situacích:

- Délka videa je kratší než 5 sekund.
- V mezipaměti mobilního zařízení není uloženo žádné video, odpovídající původnímu videu. Nezapomeňte stahovat pomocí mobilního zařízení, které bylo použito pro snímání.
- Rozdíl v trvání mezi videem uloženým v mezipaměti v mobilním zařízení a původním videem z karty microSD letadla je příliš velký. K tomu může dojít z následujících důvodů:

a) Aplikace DJI Fly byla během nahrávání ukončena, např. kvůli telefonnímu hovoru či zprávě.

b) Přenos videa byl během nahrávání odpojen.

Pohled kamery



1. Letový režim
   N Mode: zobrazuje aktuální režim letu.
2. Stavový řádek systému
   In Flight: označuje stav letu dronu a zobrazuje různé varovné zprávy. Pokud se zobrazí varovná výzva, klepnutím zobrazíte další informace.
3. Informace o baterii
   24'26": zobrazuje aktuální úroveň baterie a zbývající čas letu. Klepnutím zobrazíte další informace o baterii.
4. Stav GPS
   : zobrazuje aktuální sílu signálu GPS. Klepnutím zobrazíte další informace o signálu GPS.
5. Síla signálu při stahování videa
   : zobrazuje sílu signálu stahování videa mezi dronem a dálkovým ovladačem. Klepnutím zobrazíte další informace o signálu stahování videa.
6. Nastavení systému
   ••• :klepnutím zobrazíte informace o bezpečnosti, ovládání, kameře a přenosu.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Bezpečnost
Letová ochrana: klepnutím nastavíte maximální výšku a vzdálenost, výšku automatické RTH a aktualizujete výchozí bod.
Senzory: zobrazení stavu IMU a kompasu a kalibrace v případě potřeby.
Pokročilá nastavení: zahrnuje nouzové zastavení vrtule a režim užitečného zatížení. “Jen v nouzi (Emergency Only)” označuje, že motory lze zastavit během letu pouze v nouzové situaci, jako je například kolize, zastavení motoru, točení dronu ve vzduchu nebo je-li dron mimo kontrolu a velmi rychle stoupá nebo klesá. “Kdykoli (Anytime)” označuje, že motory lze zastavit během letu kdykoli, kdy uživatel provede příkaz kombinovaným příkazem páček (CSC). Zastavení motorů během letu způsobí havárii dronu.
Pokud je k DJI Mini 2 připojeno příslušenství, pro větší bezpečnost se doporučuje povolit režim Zatížení (Payload). Po vzletu se tento režim automaticky aktivuje, pokud je detekováno užitečné zatížení.
Uvědomte si, že v tomto režimu je maximální výška nad hladinou moře nastavena na 2 000 m a maximální rychlost letu je omezena.
Funkce Najít můj dron (Find My Drone) pomáhá najít polohu dronu, když je na zemi.

Ovládání

Nastavení dronu: klepnutím nastavíte měřící systém.
Nastavení gimbalu: klepnutím nastavíte režim gimbalu, povolíte pohyb gimbalu směrem vzhůru, vycentrujete jej a zkalibrujete. Pokročilá nastavení gimbalu zahrnují rychlost a plynulost klopení a bočení.
Nastavení dálkového ovladače: klepnutím nastavíte funkci přizpůsobitelného tlačítka, zkalibrujete ovladač, umožníte nabíjení mobilního zařízení s iOS a přepínáte ovládací režimy páček. Než změníte ovládací režim páček ujistěte se, že jim rozumíte.
Návod pro začátečníky: zobrazíte návod k letu.
Připojení k dronu: pokud dron není propojen s ovladačem, klepnutím zahájíte proces propojení.

Kamera
Fotografie: klepnutím nastavíte rozlišení fotografií.
Obecná nastavení: klepnutím zobrazíte a nastavíte histogram, varování před přeexponováním, mřížku, vyvážení bílé a automatickou synchronizaci fotografií ve vysokém rozlišení.
Úložiště: klepnutím zkontrolujete kapacitu a formátování MicroSD karty.
Nastavení mezipaměti: klepnutím nastavíte mezipaměť při natáčení videa a její maximální kapacitu.
Obnovení nastavení kamery: klepnutím obnovíte všechna nastavení kamery do výchozích hodnot.

Přenos - nastavení frekvence a režimu kanálu.

Informace
Zobrazí informace o zařízení, o firmware, verzi aplikace, verzi baterie a další.

7. Režim snímání

Fotografie: Single, AEB a Timed Shot.
Video: rozlišení videa lze nastavit na 4K 24/25/30 fps, 2.7K 24/25/30 fps a 1080p 24/25/30/48/50/60 fps. Pano: Sphere, 180° a Wide Angle. Dron automaticky pořídí několik fotografií podle zvoleného typu panoramatu a vygeneruje panoramatický snímek v aplikaci DJI Fly.
QuickShots: můžete volit z Dronie, Circle, Helix, Rocket a Boomerang.

8. Tlačítko spouště / záznamu

: klepnutím na pořídíte fotografii nebo zahájíte nebo zastavíte nahrávání videa.
Během nahrávání videa je podporováno až 4x digitální přiblížení. Klepnutím na 1x přepnete poměr zvětšení. 1080P podporuje 4x digitální zoom, 2,7K podporuje 3x digitální zoom a 4K podporuje 2x digitální zoom. Zvětšení není podporováno v režimu fotografie.

9. Přehrávání

: klepnutím vstupte do přehrávání a prohlédněte si náhledy fotografií a videí ihned po jejich pořízení.
Po vstupu do alba klepněte na , pro přepnutí mezi režimem QuickTransfer (připojení Wi-Fi) a letovým režimem (připojení přenosu videa OcuSync 2.0).

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.
www.robotworld.cz

10. Přepínač režimu kamery

    AUTO : v režimu kamery si můžete vybrat mezi automatickým a manuálním režimem. V manuálním režimu lze nastavit závěrku a ISO. V automatickém režimu lze nastavit blokování AE a EV.

11. Informace o kartě microSD

    4K 30 1:30:26 : zobrazuje zbývající počet fotografií nebo času záznamu videa na aktuální kartě microSD. Klepnutím zobrazíte dostupnou kapacitu karty microSD.

12. Orientace dronu

    : zobrazuje orientaci dronu v reálném čase.

13. Letová telemetrie

    D 12m, **H 6m**, **1.6m/s**, **1m/s**: zobrazuje vzdálenost mezi letadlem a domovským bodem, výšku od domovského bodu, vodorovnou rychlost letadla a svislou rychlost letadla.

14. Mapa

    : klepnutím zobrazíte mapu.

15. Automatický vzlet / přistání / RTH

    / : klepněte na ikonu. Když se zobrazí výzva, stisknutím a podržením tlačítka zahájíte automatický vzlet nebo přistání

    Klepnutím na zahájíte chytré RTH a dron se vrátí do naposledy zaznamenaného výchozího bodu.

16. Zpět

    : klepnutím se vrátíte na domovskou obrazovku.

Tiskněte obrazovku, dokud se neobjeví kruh, a tažením kruhu nahoru a dolů ovládejte náklon gimbalu.

- Před spuštěním DJI Fly nezapomeňte plně nabít své mobilní zařízení.
- Při používání DJI Fly jsou vyžadována mobilní mobilní data. Informace o poplatcích za data vám sdělí váš operátor.
- NEPOUŽÍVEJTE během letu telefonní hovory ani textové zprávy, pokud jako zobrazovací zařízení používáte mobilní telefon.
- Pečlivě si přečtěte všechny bezpečnostní tipy, varovné zprávy a zřeknutí se odpovědnosti. Seznamte se s příslušnými předpisy ve vaší oblasti. Nesete výhradní odpovědnost za to, že jste si vědomi všech příslušných předpisů a létáte způsobem, který je v souladu s předpisy.
- Před použitím funkcí automatického vzletu a automatického přistání si přečtěte varovné zprávy a porozumějte jim.
- Před nastavením výšky nad výchozí limit si přečtěte a porozumějte varovným zprávám a zřeknutí se odpovědnosti.
- Před přepnutím mezi letovými režimy si přečtěte a porozumějte varovným zprávám a zřeknutí se odpovědnosti.
- Přečtěte si varovné zprávy a zřeknutí se odpovědnosti v GEO zónách nebo blízko nich.
- Před použitím režimů Inteligentního let usi přečtěte a porozumějte varovným zprávám.
- Pokud se v aplikaci zobrazí výzva, abyste s dronem přistáli, okamžitě přistaňte na bezpečném místě. Před každým letem zkontrolujte všechny varovné zprávy na kontrolním seznamu zobrazeném v aplikaci.
- Využijte výukový program v aplikaci k procvičení svých letových dovedností, pokud jste nikdy neprovozovali dron nebo nemáte dostatečné zkušenosti, abyste mohli dron ovládat s jistotou.
- Před každým letem se připojte k internetu a uložte do mezipaměti mapová data oblasti, ve které chcete s dronem létat.
- Aplikace je navržena tak, aby vám pomáhala s ovládáním. Při ovládání dronu používejte zdravý úsudek a nespoléhejte na aplikaci. Používání aplikace podléhá podmínkám použití DJI Fly a zásadám ochrany osobních údajů DJI. Přečtěte si je pečlivě v aplikaci.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Let

Tato část popisuje bezpečné
letové postupy a letová omezení.

ROBOTWORLD

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Let

Jakmile je předletová příprava dokončena, doporučuje se zdokonalit vaše letové dovednosti a bezpečně trénovat létání. Zajistěte, aby všechny lety probíhaly na volném prostranství. Letová výška je omezena na 500 m. Nepřekračujte tuto výšku. Při létání přísně dodržujte místní zákony a předpisy. Před létáním si přečtěte prohlášení o vyloučení odpovědnosti a bezpečnostní pokyny DJI Mini 2, abyste porozuměli bezpečnostním upozorněním.

Požadavky na letové prostředí

1. Nepoužívejte dron za nepříznivých povětrnostních podmínek, včetně rychlosti větru přesahující 10 m/s, sněhu, deště a mlhy.
2. Létejte pouze na otevřeném prostranství. Vysoké konstrukce a velké kovové konstrukce mohou ovlivnit přesnost palubního kompasu a systému GPS. Doporučuje se udržovat dron nejméně 5 m od konstrukcí.
3. Vyhýbejte se překážkám, davům lidí, vedení vysokého napětí, stromům a vodním plochám. Doporučuje se udržovat dron nejméně 3 m nad vodou.
4. Minimalizujte rušení tím, že se vyhnete oblastem s vysokou úrovní elektromagnetismu, jako jsou místa v blízkosti elektrických vedení, základen, elektrických rozvoden a vysílacích věží.
5. Výkon letadla a baterie podléhá faktorům prostředí, jako je hustota a teplota vzduchu. Při letu nad 4 000 m nebo více nad mořem buďte opatrní. V opačném případě může dojít ke snížení výkonu baterie a dronu.
6. Dron nemůže používat GPS v polárních oblastech. Při létání na takových místech používejte spodní kamerový systém.
7. Při vzletu z pohyblivých ploch, jako jsou pohybující se člun nebo vozidlo, létejte opatrně.

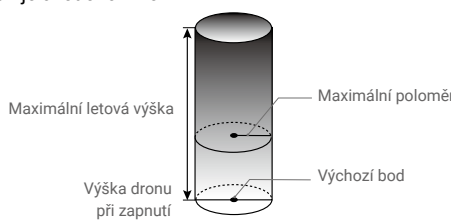
Letové limity a GEO zóny

Provozovatelé bezpilotních vzdušných prostředků (UAV) by se měli řídit předpisy samoregulačních organizací, jako je Mezinárodní organizace pro civilní letectví, Federální letecká správa a místní letecké úřady. Z bezpečnostních důvodů jsou ve výchozím nastavení zapnuty letové limity, které uživatelům pomáhají bezpečně a legálně provozovat tento dron. Uživatelé si mohou nastavit vlastní letové limity výšky a vzdálenosti.

Limity nadmořské výšky, limity vzdálenosti a GEO zóny fungují současně a řídí bezpečnost letu, pokud je k dispozici GPS. Pokud GPS není k dispozici, lze omezit pouze nadmořskou výšku.

Omezení letové výšky a vzdálenosti

Limity výšky letu a vzdálenosti lze změnit v aplikaci DJI Fly. Na základě těchto nastavení bude letadlo létat v omezeném válci, jak je uvedeno níže:



© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Pokud je k dispozici GPS

	Letové limity	Aplikace DJI Fly	Indikátor stavu dronu
Max. výška	Nadmořská výška dronu nesmí překročit stanovenou hodnotu	Varování: dosažen limit výšky	Střídavě bliká zeleně a červeně
Max. poloměr	Letová vzdálenost musí být v rámci maximálního poloměru	Varování: dosažen limit vzdálenosti	

Pokud je signál GPS slabý

	Letové limity	Aplikace DJI Fly	Indikátor stavu dronu
Max. výška	Pokud je signál GPS slabý a je povolen systém infračerveného snímání, je výška omezena na 5 metrů. Pokud je signál GPS slabý a systém infračerveného snímání je deaktivován, je výška omezena na 30 metrů.	Varování: dosažen limit výšky	Střídavě bliká zeleně a červeně
Max. poloměr	Omezení poloměru letu jsou deaktivována a v aplikaci nelze přijímat varovné výzvy.		

⚠
- Pokud byl signál GPS při zapnutí dronu silnější než slabý (bílé nebo žluté signální pruhy), ale během letu zeslábl, nebude maximální výška letu omezena.
- Pokud je dron v GEO zóně a signál GPS je slabý nebo žádný, indikátor stavu dronu bude každých dvanáct sekund svítit červeně po dobu pěti sekund.
- Pokud dron dosáhne limitu nadmořské výšky nebo poloměru, stále můžete dron ovládat, ale nemůžete s ním letět dál. Pokud dron vyletí mimo maximální poloměr, bude se automaticky vracet zpět, pokud je signál GPS silný.
- Z bezpečnostních důvodů nelétejte v blízkosti letišť, dálnic, železničních stanic, železničních tratí, center měst nebo jiných citlivých oblastí. Létejte pouze, pokud máte dron v přímé viditelnosti.

GEO zóny

Všechny GEO zóny jsou uvedeny na oficiálních webových stránkách DJI na adrese: http://www.dji.com/flysafe.

GEO zóny jsou rozděleny do různých kategorií a zahrnují místa, jako jsou letiště, přistávací plochy, kde letadla s posádkou létají v nízkých nadmořských výškách, státní hranice a citlivá místa, jako jsou elektrárny.

Pokud se váš dron blíží ke GEO zóně a v této oblasti je omezeno létání, obdržíte oznámení v aplikaci DJI Fly.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Předletový kontrolní seznam

1. Ujistěte se, že dálkový ovladač, mobilní zařízení a inteligentní letová baterie jsou plně nabité.
2. Ujistěte se, že inteligentní letová baterie a vrtule jsou bezpečně namontovány a vrtule jsou rozprostřeny.
3. Ujistěte se, že jsou ramena dronu rozložená.
4. Ujistěte se, že gimbal a kamera fungují normálně.
5. Ujistěte se, že motorům nic nebrání a že fungují normálně.
6. Ujistěte se, že je aplikace DJI Fly je úspěšně připojena k dronu.
7. Ujistěte se, že jsou čočky kamery a snímače spodního kamerového systému čisté.
8. Používejte pouze originální díly DJI nebo díly certifikované společností DJI. Neautorizované díly nebo díly od výrobců, kteří nemají certifikaci DJI, mohou způsobit poruchy systému a ohrozit bezpečnost.

Automatický vzlet / přistání

Automatický vzlet

Použijte automatický vzlet, když indikátor stavu dronu bliká zeleně.

1. Spusťte aplikaci DJI Fly a přejděte do pohledu kamery.
2. Proveďte všechny kroky v předletovém kontrolním seznamu.
3. Klepněte na . Pokud jsou podmínky pro vzlet bezpečné, potvrďte stisknutím a podržením tlačítka.
4. Dron vzlétne a vznáší se přibližně 1,2 m nad zemí.

⚠
- Pokud indikátor stavu dronu dvakrát opakovaně zeleně bliká, znamená to, že je dron odkázán na spodní kamerový systém a může létat pouze ve výškách pod 30 m. Před použitím automatického vzletu se doporučuje počkat, až indikátor stavu dronu pomalu bliká zeleně.
- NESMÍTE vzlétat z pohyblivých povrchů, jako jsou pohybující se člun nebo vozidlo.

Automatické přistání

Pokud indikátor stavu letadla bliká zeleně, použijte automatické přistání.

1. Klepněte na . Pokud jsou podmínky bezpečné pro přistání, potvrďte stisknutím a podržením tlačítka.
2. Automatické přistání lze zrušit klepnutím na .
3. Pokud spodní kamerový systém funguje normálně, bude povolena ochrana přistání.
4. Po přistání se motory zastaví.

⚠
- Vyberte správné místo pro přistání.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Spuštění / zastavení motorů

Spuštění motorů

Ke spuštění motorů se používá kombinovaný příkaz páčkami (CSC). Pro spuštění motorů zatlačte obě páčky do spodních vnitřních nebo vnějších rohů. Jakmile se motory začnou točit, uvolněte obě páčky současně.



Zastavení motorů

Existují dva způsoby zastavení motorů.

Způsob 1: Po přistání dronu zatlačte a přidržte plyn. Po třech sekundách se motory zastaví.

Způsob 2: Po přistání dronu stiskněte páčku plynu dolů a proveďte stejný CSC, který byl použit ke spuštění motorů. Jakmile se motory zastaví, uvolněte obě páčky.



Zastavení motorů během letu

Motory by měly být během letu zastaveny pouze v nouzových situacích, jako je kolize nebo pokud je dron mimo kontrolu a velmi rychle stoupá nebo klesá, převrací se ve vzduchu nebo pokud se zastavil motor. Chcete-li během letu zastavit motory, použijte stejný CSC, který byl použit ke spuštění motorů. Výchozí nastavení lze změnit v aplikaci DJI Fly.

⚠ • Zastavení motorů během letu způsobí havárii dronu.

Letový test

Postupy vzletu / přistání

1. Umístěte dron na otevřené rovné prostranství tak, aby indikátor stavu dronu směřoval k vám.
2. Zapněte dálkový ovladač i dron.
3. Spusťte aplikaci DJI Fly, připojte mobilní zařízení k dronu a přejděte do pohledu kamery.
4. Počkejte, až indikátor stavu dronu začne pomalu zeleně blikat, což znamená, že byl zaznamenán výchozí bod a je bezpečné vzlétnout.
5. Pro vzlétnutí jemně zatlačte na páčku plynu nebo použijte automatický vzlet.
6. Pro přistání zatáhněte za páku plynu nebo použijte automatické přistání.
7. Po přistání stlačte páčku plynu a podržte ji. Po třech sekundách se motory zastaví.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

8. Vypněte dron a dálkový ovladač.

Návrhy a tipy pro video

1. Předletový kontrolní seznam je navržen tak, aby vám pomohl bezpečně létat a zajistil, že můžete během letu natáčet video. Před každým letem projděte celý předletový kontrolní seznam.
2. V aplikaci DJI Fly vyberte požadovaný provozní režim gimbalu.
3. Je doporučeno pořizovat fotografie a videa v režimech Normal nebo Sport.
4. NELÉTEJTE za špatných povětrnostních podmínek, například když prší nebo je větrno.
5. Vyberte nastavení kamery, které nejlépe vyhovuje vašim potřebám.
6. Proveďte letové testy, abyste si stanovili letové trasy a zobrazili náhledy scén.
7. Ovládacími páčkami pohybujte jemně, aby byl pohyb dronu plynulý a stabilní.



Je důležité porozumět základním letovým zásadám pro bezpečnost vás i lidí kolem. Nezapomeňte si přečíst prohlášení o vyloučení odpovědnosti a bezpečnostní pokyny.

ROBOTWORLD

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Příloha

ROBOT WORLD

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Příloha

Specifikace

Dron	
Vzletová hmotnost	< 249 g (mezinárodní verze) 199 g (JP verze)
Rozměry	Mezinárodní verze Složený: 138 × 81 × 58 mm Rozložený: 159 × 203 × 56 mm Rozložený (s vrtulemi): 245 × 289 × 56 mm (JP verze) Složený: 138 × 81 × 57 mm Rozložený: 159 × 202 × 55 mm Rozložený (s vrtulemi): 245 × 289 × 55 mm
Diagonální vzdálenost	213 mm
Maximální rychlost stoupání	5 m/s (Režim Sport) 3 m/s (Režim Normal) 2 m/s (Režim Cine)
Maximální rychlost klesání	3,5 m/s (Režim Sport) 3 m/s (Režim Normal) 1,5 m/s (Režim Cine)
Maximální rychlost (blízko hladiny moře, bezvětří)	16 m/s (Režim Sport) 10 m/s (Režim Normal) 6 m/s (Režim Cine)
Maximální provozní strop nad hladinou moře	4 000 m (mezinárodní verze) 3 000 m (JP verze)
Maximální doba letu	31 minut (mezinárodní verze (měřeno při letu rychlostí 17 km/h za bezvětří)) 18 minut (JP verze (měřeno při letu rychlostí 17 km/h za bezvětří))
Maximální odolnost větru	10 m/s (stupeň 5)
Maximální úhel náklonu	40° (Režim Sport) 25° (Režim Normal) 25° (Režim Cine)
Maximální úhlová rychlost	250°/s (Režim Sport) 250°/s (Režim Normal) 250°/s (Režim Cine)
Provozní teplota	0 až 40°C
GNSS	GPS + GLONASS + Galileo
Provozní frekvence	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Přenosový výkon (EIRP)	2,4 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤26 dBm (FCC/SRRC), ≤14 dBm (CE)

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Rozsah přesnosti vznášení	Svisle: ± 0,1 m (s kamerovým systémem), ± 0,5 m (s GPS) Vodorovně: ± 0,3 m (s kamerovým systémem), ± 1,5 m (s GPS)
Gimbal	
Mechanický rozsah	Náklon: -110° až +35° Klonění: -35° až +35° Bočení: -20° až +20°
Ovladatelný rozsah	Náklon: -90° až 0° (výchozí), -90° až +20° (rozšířený)
Stabilizace	3osá (náklon, klonění, bočení)
Max. rychlost ovládání (náklon)	100°/s
Rozsah úhlových vibrací	± 0,01°
Kamerový systém vidění	
Spodní	Dosah vznášení: 0,5 - 10 m
Provozní prostředí	Nereflexní, rozeznatelné povrchy s difúzní odrazivostí> 20 %; Adekvátní osvětlení> 15 lux
Kamera	
Senzor	1/2.3” CMOS, efektivní pixely: 12 Mpx
Objektiv	FOV: 83° Ekvivalent 35mm formátu: 24 mm Clona: f/2,8 Rozsah ostření: 1 m až ∞
Rozsah ISO	Video 100 - 3 200 Fotografie 100 - 3 200
Rychlost elektronické závěrky	4 - 1/8 000 s
Max. velikost obrazu	4:3: 4 000 × 3 000 16:9: 4 000 × 2 250
Režimy fotografování	Jeden snímek Interval: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG), 5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG+RAW) Automatický bracketing expozice (AEB): 3 snímky v krocích po 2/3 EV
Rozlišení videa	4K: 3840×2160 24/25/30p 2,7K: 2720×1530 24/25/30p FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60p
Max. bitrate videa	100 Mb/s
Podporované formáty souborů	FAT32 (≤ 32 GB) exFAT (> 32 GB)
Formát fotografií	JPEG/DNG (RAW)
Formát videa	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
Dálkový ovladač	
Provozní frekvence	2,400 - 2,4835 GHz, 5,725 - 5,850 GHz
Maximální přenosová vzdálenost (bez překážek, bez rušení)	10 km (FCC), 6 km (CE/SRRC/MIC)
Přenosová vzdálenost (v běžných situacích)	Silné rušení (např. centrum města): přibl. 3 km Mírné rušení (např. předměstí, malá města): přibl. 6 km Žádné rušení (např. venkovské oblasti, pláže): přibl. 10 km
Provozní teplota	-10 až 40°C

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz

Výkon vysílače (EIRP)	2,4 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤26 dBm (FCC/SRRC), ≤14 dBm (CE)
Kapacita baterie	5 200 mAh
Provozní proud / napětí	1 200 mA @ 3,7 V (s Android zařízením) 700 mA @ 3,7 V (s iOS zařízením)
Podporovaná velikost zařízení	Max. šířka: 92 mm
Podporované typy USB portů	Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C
Systém přenosu videa	OcuSync 2.0
Kvalita živého náhledu	720p @ 30fps
Max. bitrate	8 Mb/s
Latence (záleží na prostředí a mobilním zařízení)	200 ms
Nabíječka	
Vstup	100 - 240 V, 50/60 Hz, 0,5 A
Výstup	12V 1,5A / 9V 2A / 5V 3A
Jmenovitý výkon	18 W
Inteligentní letová baterie (mezinárodní verze)	
Kapacita baterie	2 250 mAh
Napětí	7,7 V
Limit nabíjecího napětí	8,8 V
Typ baterie	LiPo 2S
Energie	17,32 Wh
Hmotnost	82,5 g
Teplota prostředí nabíjení	5 až 40°C
Maximální nabíjecí výkon	29 W
Inteligentní letová baterie (JP verze)	
Kapacita baterie	1 065 mAh
Napětí	7,6 V
Limit nabíjecího napětí	8,7 V
Typ baterie	LiPo 2S
Energie	8,09 Wh
Hmotnost	49,9 g
Teplota prostředí nabíjení	5 až 40°C
Maximální nabíjecí výkon	18 W
Aplikace	
Aplikace	DJI Fly
Požadovaný operační systém	iOS v10.0 nebo novější; Android v6.0 nebo novější
SD karty	
Podporované SD karty	MicroSD karty s hodnocením UHS-I Speed Grade 3 nebo vyšší

ROBOT WORLD

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

Doporučené microSD karty	16 GB: SanDisk Extreme 32 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Industrial, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Pro V30 A1, SanDisk Extreme Pro V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x 64 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 128 GB: Samsung Pro Plus, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Plus V30 A1, SanDisk Extreme Plus V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1 256 GB: SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2

- Vzletová hmotnost dronu zahrnuje baterii, vrtule a kartu microSD.
- V některých zemích a regionech je vyžadována registrace dronu. Před použitím zkontrolujte místní pravidla a předpisy.
- Přenosová vzdálenost v běžných scénářích uvedených výše jsou typické hodnoty testované v oblasti FCC bez překážek.
- Tyto specifikace byly stanoveny pomocí testů prováděných s nejnovějším firmwarem. Aktualizace firmwaru mohou zvýšit výkon. Důrazně doporučujeme provést aktualizaci na nejnovější firmware.

Kalibrace kompasu

Při létání venku se doporučuje kompas kalibrovat v následujících situacích:

1. Létání v lokaci, která je více než 50 km vzdálená od posledního místa letu.
2. S dronem nebylo v posledních 30 dnech létáno.
3. V aplikaci DJI Fly se objeví varování před interferencí kompasu nebo indikátor stavu dronu střídavě bliká červeně a žlutě.

- NEKALIBRUJTE kompas na místech, kde může dojít k magnetickému rušení, například v blízkosti magnetitových usazenin nebo velkých kovových konstrukcí, jako jsou parkovací konstrukce, sklepy vyztužené ocelí, mosty, auta nebo lešení.
- NENOSTE během kalibrace v blízkosti dronu předměty, které obsahují feromagnetické materiály, například mobilní telefony.
- Při letu uvnitř není nutné kompas kalibrovat.

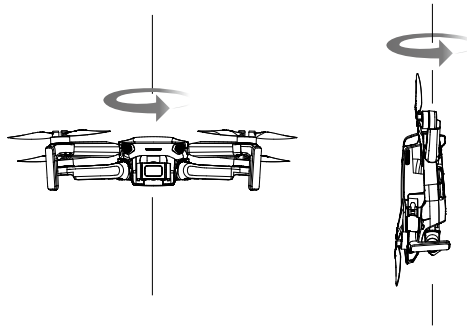
Postup kalibrace

Pro provedení následujícího postupu si zvolte otevřenou oblast.

1. Klepněte na Nastavení systému v aplikaci DJI Fly, vyberte Zabezpečení, pak Kalibrovat a postupujte podle pokynů na obrazovce. Indikátor stavu dronu svítí žlutě, což znamená, že byla zahájena kalibrace.
2. Držte dron vodorovně a otočte jej o 360°. Indikátor stavu dronu začne svítit zeleně.
3. Držte dron svisle a otočte jej o 360° kolem svislé osy.
4. Pokud indikátor stavu dronu bliká červeně, kalibrace selhala. Změňte své umístění a zkuste ji provést znovu.

 © 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz



- Pokud indikátor stavu dronu střídavě bliká červeně a žlutě po dokončení kalibrace, znamená to, že aktuální poloha není vhodná pro létání s dronem, z důvodu úrovně magnetického rušení. Vyberte nové umístění.

- Pokud je před vzletem vyžadována kalibrace kompasu, zobrazí se v aplikaci DJI Fly výzva.
- Po dokončení kalibrace může dron okamžitě vzlétnout. Pokud po kalibraci počkáte se vzletem déle než tři minuty, bude možná nutné znovu provést kalibraci.

Aktualizace firmwaru

Když připojíte dron nebo dálkový ovladač k aplikaci DJI Fly, budete upozorněni, pokud bude k dispozici nová aktualizace firmwaru. Chcete-li provést aktualizaci, připojte mobilní zařízení k internetu a postupujte podle pokynů na obrazovce. Pamatujte, že firmware nelze aktualizovat, pokud není dálkový ovladač propojen s dronem.

- Nezapomeňte provést všechny kroky k aktualizaci firmwaru. Jinak může aktualizace selhat. Po dokončení aktualizace firmwaru se dron automaticky vypne.
- Aktualizace firmwaru bude trvat přibližně. 10 minut. Je normální, že gimbal ochabne, indikátory stavu dronu budou blikat a dron se restartuje. Trpělivě počkejte, až bude aktualizace dokončena.
- Před provedením aktualizace se ujistěte, že inteligentní letová baterie je nabitá alespoň na 15 % a dálkový ovladač je nabitý alespoň na 20 %.
- Dálkový ovladač se po aktualizaci může odpojit od dronu. Znovu je proto propojte. Upozorňujeme, že aktualizace může obnovit výchozí nastavení různých nastavení, jako je nadmořská výška RTH a maximální letová vzdálenost. Před aktualizací si poznamenejte preferovaná nastavení aplikace DJI Fly a po aktualizaci je upravte.

Poprodejní informace

Navštivte https://www.dji.com/support a dozvíte se více o zásadách poprodejního servisu, opravách a podpoře.

© 2020 DJI Všechna práva vyhrazena.

www.robotworld.cz