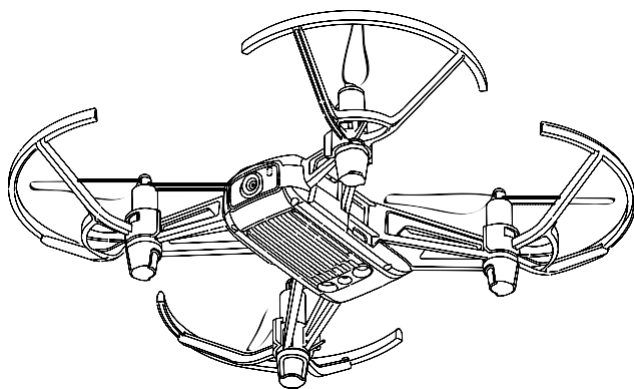


TELLO

Uživatelská příručka

v1.0

2018.02



RYZE

Vyhledávání pomocí klíčových slov

Vyhledáváním pomocí klíčových slov jako „baterie“ a „instalace“ lze snadno najít požadované téma. Používáte-li ke čtení tohoto dokumentu program Adobe Acrobat Reader, stiskněte Ctrl+F ve Windows nebo Command+F v Mac OS k zahájení hledání.



Navigace na téma

Kompletní seznam témat lze zobrazit v obsahu. Klikněte na požadované téma k přechodu do příslušné sekce.



Tisk tohoto dokumentu

Tento dokument podporuje tisk s vysokým rozlišením.

Práce s příručkou

Legenda

 Varování

 Důležité

 Rady a tipy

 Reference

Přečtěte si před prvním letem

Před použitím dronu TELLO™ si přečtěte následující:

1. Uživatelská příručka k dronu Tello
2. Stručný návod k obsluze dronu Tello
3. Upozornění a bezpečnostní pokyny

Před letem doporučujeme zhlédnout všechny videokurzy na oficiálních stránkách RYZE Tech <https://www.ryzerobotics.com/tello> a přečíst si dokument „Upozornění a bezpečnostní pokyny“. Připravte se na první let s dronem přečtením dokumentu „Stručný návod k obsluze dronu Tello“ a nahlédněte do této uživatelské příručky pro další podrobnosti.

Stáhněte si aplikaci Tello

Vyhledejte aplikaci pomocí klíčového výrazu „Tello“ v App Storu nebo obchodě Google Play pro stažení nejnovější verze aplikace. Android verze aplikace Tello je kompatibilní s verzí systému Android 4.4 a výše. Verze iOS aplikace Tello je kompatibilní s verzí iOS v9.0 a výše.



Měrné jednotky

Tento produkt byl navržen a testován s metrickými jednotkami. Za účelem lepší přehlednosti pro uživatele jsou v příručce uváděny také imperiální jednotky. Hodnoty uváděné v imperiálních jednotkách jsou převody z metrických jednotek. V některých případech jsou převody přibližné a zaokrouhlené, aby bylo pro uživatele snazší dodržovat uvedené bezpečnostní pokyny. Veškeré hodnoty uváděné v imperiálních jednotkách slouží pouze k referenčním účelům.

Obsah

Práce s příručkou	2
Legenda	2
Přečtěte si před prvním letem	2
Stáhněte si aplikaci Tello	2
Měrné jednotky	2
Profil produktu	4
Úvod	4
Nákres dronu	4
Dron	5
Letové režimy	5
Ukazatel stavu dronu	6
Vizuální polohovací systém	7
Inteligentní letové režimy	8
Vrtule	12
Kryty vrtulí	13
Letová baterie	14
Kamera	15
Aplikace Tello	16
Připojení k dronu	16
Pohled z kamery	16
Ovládání dronu	17
Let	20
Požadavky na prostředí	20
Soulad s předpisy	20
Zkušební let	20
Aktualizace firmwaru	21
Specifikace	21
Záruční informace	21

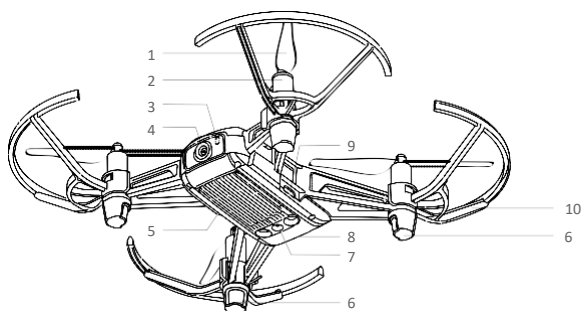
Profil produktu

Úvod

Tello je malá kvadrokoptéra s vizuálním polohovacím systémem a vestavěnou kamerou. Pomocí jejího vizuálního polohovacího systému a pokročilého ovladače ji lze udržovat na jednom místě ve vzduchu a létat i uvnitř. Pokročilé funkce, jako je režim vznášení, 8D převracení a EZ Shots (snadné záběry), činí z používání dronu Tello zábavu. Dron Tello pořizuje fotografie s rozlišením 5 megapixelů a vysílá video v kvalitně 720p do aplikace na vašem mobilním zařízení. Jeho maximální délka letu činí přibližně 13 minut* a maximální letová vzdálenost je 100 metrů (328 stop).

Bezpečnostní systém dronu Tello mu umožňuje bezpečně přistát i po ztrátě signálu a jeho kryty vrtulí lze použít ke zvýšení bezpečnosti.

Nákres dronu



1. Vrtule
2. Rotory
3. Ukazatel stavu dronu
4. Kamera
5. Tlačítko napájení
6. Antény
7. Vizuální polohovací systém
8. Letová baterie
9. Micro USB port
10. Kryty vrtulí

* Maximální délka letu byla testována za podmínek bezvětří a při konstantní rychlosti 15 km/h (9 m/h). Tato hodnota slouží pouze pro referenční účely.

Dron

Dron Tello je vybaven letovým ovladačem, systémem pro vysílání videa, vizuálním polohovacím systémem, pohonným systémem a letovou baterií. Viz náčrt dronu v kapitole „Profil produktu“.

Letové režimy

Dron Tello lze ovládat ručně pomocí virtuálních joysticků v aplikaci Tello anebo pomocí kompatibilního dálkového ovladače. Dron je také vybaven různými inteligentními letovými režimy, pomocí kterých může manévrovat automaticky. Kromě toho má dron Tello letový režim, ke kterému se za určitých podmínek vrací.

Inteligentní letové režimy jsou podrobně popsány v samostatné kapitole „Inteligentní letové režimy“. Kapitola „Ukazatel stavu dronu“ popisuje, jak ukazatel stavu znázorňuje, ve kterém letovém režimu se dron nachází.

Ruční ovládání dronu Tello

Dron Tello má dvě letové rychlosti, mezi kterými lze při ručním ovládání volit:

- Pomalu (výchozí): Maximální letový úhel je 9° a maximální rychlost je 14,4 km/h (8,9 m/h).
- Rychle: Maximální letový úhel je 25° a maximální rychlost je 28,8 km/h (17,8 m/h).

Při ručním ovládání dron využívá svůj vizuální polohovací systém pro automatickou stabilizaci. Nastanou-li podmínky, při kterých není vizuální polohovací systém možné používat, dron se automaticky přepne do režimu udržování výšky.



Pro možnost přepínání z pomalého do rychlého režimu si musíte přečíst a souhlasit s podmínkami a výstrahami v aplikaci Tello. Ujistěte se, že rozumíte rozdílům mezi oběma letovými rychlostmi.



V aplikaci Tello se letová rychlost přepíná v obrazovce nastavení.

Režim udržování výšky

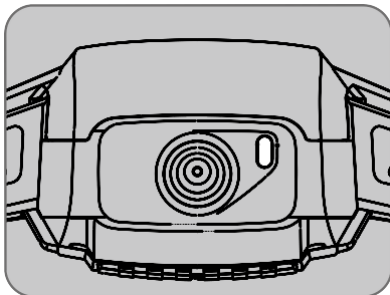
Dron se automaticky přepíná do režimu udržování výšky (ATTI), když není vizuální polohovací režim dostupný. V režimu udržování výšky není dron schopný se polohovat, a je tak snadno ovlivitelný okolím. Okolní podmínky jako vítr mohou mít za následek horizontální pohyb dronu, což může být nebezpečné zejména při létání ve vnitřních prostorech. Když se dron přepne do režimu udržování výšky, co nejdříve s ním přistáňte na bezpečném místě, aby se předešlo možnému nebezpečí.



Když je dron v režimu udržování výšky, ukazatel stavu pomalu bliká žlutě.

Ukazatel stavu dronu

Ukazatel stavu dronu Tello zobrazuje stavy řídicího systému dronu a letové baterie. Ukazatel se nachází v přední části dronu, vedle kamery, jak je znázorněno na obrázku níže. Viz níže uvedenou tabulku pro informace o stavech dronu zobrazovaných ukazatelem.

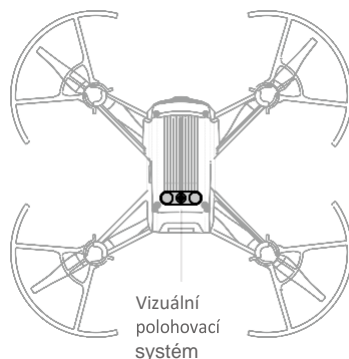


Vysvětlivky k ukazateli stavu dronu

	Barva	Forma	Stav dronu
Normální stav			
	Střídavě červená, zelená a žlutá	Blikání	Zapínání a provádění vlastních diagnostických testů
	Zelená	Pravidelné dvojité blikání	Aktivní vizuální polohovací systém
	Žlutá	Pomalé blikání	Vizuální polohovací systém není dostupný, dron je v režimu udržování výšky
Nabíjení			
	Modrá	Svítil	Nabíjení je dokončeno
	Modrá	Pomalé blikání	Nabíjení
	Modrá	Rychlé blikání	Chyba nabíjení
Výstrahy			
	Žlutá	Rychlé blikání	Ztráta signálu z dálkového ovládání
	Červená	Pomalé blikání	Nízký stav baterie
	Červená	Rychlé blikání	Kriticky nízký stav baterie
	Červená	Svítil	Kritická chyba

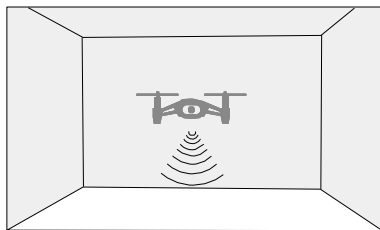
Vizuální polohovací systém

Vizuální polohovací systém pomáhá dronu udržovat aktuální polohu. Pomocí vizuálního polohovacího systému se může dron vznášet na místě s větší přesností a létat uvnitř nebo venku za bezvětří. Hlavní součásti vizuálního polohovacího systému jsou tvořeny kamerou a 3D infračerveným modulem umístěným na spodní straně dronu.



Používání vizuálního polohovacího systému


Vizuální polohovací systém se aktivuje automaticky při zapnutí dronu. Není nutná žádná další akce. Vizuální polohovací systém je efektivní pouze tehdy, pokud se dron nachází ve výšce 0,3 až 10 m (1,1 až 32,8 stopy) a funguje nejlépe ve výškách od 0,3 do 6 m (1 až 19,7 stopy). Nachází-li se dron mimo tento rozsah, může dojít k ovlivnění jeho vizuálního polohování a je tak třeba postupovat opatrně.



- Výkon vizuálního polohovacího systému je ovlivňován povrchem pod dronem. Dron se automaticky přepíná do režimu udržování výšky, když není vizuální polohovací režim dostupný. V režimu udržování výšky není dron schopný se sám polohovat. V následujících situacích, kdy může dojít k přepnutí dronu do režimu udržování výšky, ovládejte dron se zvýšenou opatrností:
 - a. Létání při vysoké rychlosti ve výšce pod 0,5 m (2 stopy).
 - b. Létání nad monochromatickými povrchy (např. čistě černá, bílá, červená, zelená apod.).
 - c. Létání nad vysoce reflexními povrchy.
 - d. Létání nad vodou nebo průhlednými povrchy.
 - e. Létání nad pohyblivými povrchy nebo objekty.

- △ f. Létání v prostředích, ve kterých dochází k drastickým nebo rychlým změnám osvětlení.
- g. Létání nad extrémně tmavými (<10 lux) nebo světlými (>100 000 lux) povrchy nebo směrem k silným zdrojům světla (např. směrem ke slunci).
- h. Létání nad povrchy bez jasných vzorů nebo textury.
- i. Létání nad povrchy s identickými opakujícími se vzory nebo texturami (např. dlaždice).
- j. Létání nad malými a drobnými objekty (např. větve stromů nebo elektrické vedení).
- k. Létání při rychlostech nad 18 km/h (11 m/h) nebo ve výšce 1 m (3,5 stopy) a méně.
- Vizuální polohovací systém nemusí rozpoznat vzory na zemi ve velmi tmavých prostředích (<100 lux). NEVZLÉTEJTE s dronem, když se v aplikaci Tello zobrazuje upozornění na příliš tmavé prostředí.
- Udržujte kameru a senzory dronu vždy čisté. Prach nebo jiné nečistoty mohou negativně ovlivnit jejich funkci.




Inteligentní letové režimy

Dron Tello má funkce vznášení, 8D zvrátů, Throw & Go (zahod' a let'), Up & Away (nahoru a pryč) a EZ Shots (snadné záběry). Pro použití inteligentního letového režimu se ujistěte, že je baterie dronu nabitá alespoň na 50 % a Tello  aplikaci nastavte na požadovaný režim.


Režim vznášení

V režimu vznášení se dron automaticky vznáší nahoru a dolů v rozmezí 0,5 a 1,2 m (1,6 a 3,9 stopy) nad rovným povrchem. Zaznamená-li dron pod sebou objekt (jako například vaše ruka), vystoupá do větší výšky a začne se v ní vznášet nahoru a dolů.

Používání režimu vznášení

1. Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu. V aplikaci Tello klepněte na ikonu  pro vzletnutí.
2. Klepněte na  a zvolte režim vznášení. Přečtete si informační zprávu a klepněte na Start. Dron se začne vznášet nahoru a dolů.
3. Natáhněte ruku a umístěte svoji dlaň 30 cm (1 stopu) pod dron a udržujte dlaň otevřenou. Dron se vznese do větší výšky a bude se v ní vznášet nahoru a dolů.
4. Klepněte na ikonu  v aplikaci Tello kdykoli pro ukončení režimu vznášení.





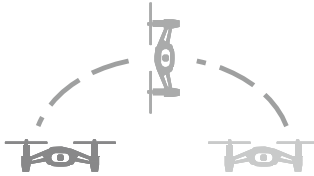
- △ • Při používání režimu vznášení se ujistěte, že je okolo dronu dostatek volného prostoru. Okolo dronu by měl být volný okruh alespoň 2 m (7 stop) v horizontálním směru a alespoň 3 m (10 stop) nad dronem.
- Před použitím režimu vznášení se ujistěte, že ukazatel stavu pravidelně dvojité bliká zelenou barvou, což znamená, že je vizuální polohovací systém dostupný.
- V režimu vznášení se ujistěte, že máte ruku nataženou a dlaň rozevřenou. NESNAŽTE se dron chytit. Vzdálenost mezi vaší dlaní a dronem musí být alespoň 30 cm (1 stopa).
- Dejte pozor na možné překážky ve svém okolí (zejména vzadu, vlevo a vpravo od dronu) a vyhněte se jim, aby se předešlo možné nehodě.
- Buďte připraveni nad dronem převzít kontrolu klepnutím na ikonu  v aplikaci Tello pro opuštění režimu vznášení v případě nouze.
- Buďte zvláště opatrní v tmavých (<300 lux) nebo světlých (>10 000) prostředích.


8D převraty



V režimu 8D převratů se dron automaticky převrací v jednom z osmi různých směrů.

Používání režimu 8D převratů

1. Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu. Zapněte aplikaci Tello a klepněte na  pro vzletnutí.
2. Klepněte na ikonu  a zvolte režim 8D převratů. Přečtěte si informační zprávu a klepněte na Start.




3. Potáhněte prstem v rámečku zobrazeném v aplikaci. Dron se převrátí ve směru potažení vašeho prstu.
4. Klepněte na ikonu  v aplikaci Tello kdykoli pro ukončení 8D převratů.

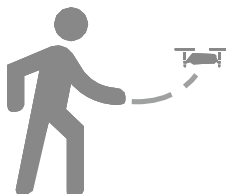
-  • Při používání režimu 8D převratů se ujistěte, že je okolo dronu dostatek volného prostoru. Okolo dronu by měl být volný okruh alespoň 2 m (7 stop) v horizontálním směru a alespoň 3 m (10 stop) nad dronem.
- Před použitím režimu 8D převratů se ujistěte, že ukazatel stavu dronu pravidelně dvojité bliká zelenou barvou, což znamená, že je vizuální polohovací systém dostupný.
 - Při používání režimu 8D převratů musí být vzdálenost mezi vámi a dronem alespoň 1 m (3,5 stopy).
 - Dejte pozor na možné překážky ve svém okolí (zejména vzadu, vlevo a vpravo od dronu) a vyhněte se jim, aby se předešlo možné nehodě.
 - Buďte připraveni v případě nouze nad dronem převzít  kontrolu klepnutím na ikonu v aplikaci Tello pro opuštění režimu 8D převratů.
 - Buďte zvláště opatrní v tmavých (<300 lux) nebo světlých (>10 000) prostředích.

Throw & Go


Režim Throw & Go vám umožňuje dron odstartovat jemným hosením do vzduchu.


Používání režimu Throw & Go

1. Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu.
2. Klepněte na ikonu  a zvolte režim Throw & Go.



3. Vezměte dron do ruky.



4. Přečtěte si výstražnou zprávu v aplikaci a klepněte na ikonu  pro spuštění funkce. Vrtule dronu se začnou pomalu otáčet. Jemně dron hodte směrem nahoru a vodorovně od sebe tak, aby byl dron při hodu ve vodorovné poloze. Vrtule se roztočí rychleji a dron se automaticky začne vznášet na místě. Vrtule se zastaví, pokud dron nehodíte do pěti vteřin od jejich pomalého roztočení.

-  • Funkci Throw & Go používejte pouze v otevřených prostorech a ujistěte se, že se ve směru letu dronu nenacházejí jiné osoby, zvířata nebo překážky.
- Funkci Throw & Go nelze použít poté, co dron vzlétne.
 - Při používání funkce Throw & Go postupujte opatrně a udržujte prsty od vrtulí dronu, i když se točí pomalu.
 - Držte dron vodorovně a jemně jej hodte směrem nahoru a vodorovně od sebe. NEVRHEJTE dron při rychlostech vyšších než 2 m/s (6 stop/s). NEVRHEJTE dron při úhlu větším než 20° a NEOTÁČEJTE s dronem při vrhu.
 - Před použitím funkce Throw & Go se ujistěte, že ukazatel stavu dronu pravidelně dvojité bliká zelenou barvou, což znamená, že je vizuální polohovací systém dostupný.
 - Dejte pozor na možné překážky ve svém okolí (zejména vzadu, vlevo a vpravo od dronu) a vyhněte se jim, aby se předešlo možné nehodě.
 - Buďte zvláště opatrní v tmavých (<300 lux) nebo světlých (>10 000) prostředích.
-



EZ Shots



Používání funkce 360°

V režimu 360° dron zaznamená krátké video při otáčení se o 360°.

1. Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu. Zapněte aplikaci Tello a klepněte na  pro vzlétnutí.
2. Klepněte na ikonu  a zvolte režim 360°. Přečtěte si informační zprávu a klepněte na Start.





3. Dron se automaticky začne otáčet o 360° a zaznamenávat při tom video. Klepněte na  pro přehrání videa.
 4. Dron režim 360° opustí, jakmile dokončí nahrávání. Pro ukončení režimu 360° můžete také klepnout na ikonu  v aplikaci Tello.
-


-  • Při používání funkce 360° se ujistěte, že je okolo dronu dostatek volného prostoru. Kolem dronu musí být ve všech směrech alespoň 0,5 m (2 stopy) volného prostoru.
- Před použitím funkce 360° se ujistěte, že ukazatel stavu dronu pravidelně dvojité bliká zelenou barvou, což znamená, že je vizuální polohovací systém dostupný.
 - Dejte pozor na možné překážky ve svém okolí (zejména vzadu, vlevo a vpravo od dronu) a vyhněte se jim, aby se předešlo možné nehodě.
 - Buďte připraveni v případě nouze nad dronem převzít  kontrolu klepnutím na ikonu v aplikaci Tello.
 - Buďte zvláště opatrní v tmavých (<300 lux) nebo světlých (>10 000) prostředích.
-

Používání funkce kroužení


V režimu kroužení dron zaznamená krátké video při letu v kruhu.

1. Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu. Zapněte aplikaci Tello a klepněte na  pro vzletnutí.
2. Klepněte na ikonu  a zvolte režim kroužení. Přečtěte si informační zprávu a klepněte na Start.





3. Dron začne kroužit okolo osy vzdálené přibližně 2 m (7 stop) od jeho přední části a zaznamená při tom video.
4. Dron režim kroužení opustí, jakmile dokončí nahrávání. Můžete také klepnout na  v aplikaci Tello kdykoli pro ukončení kroužení.




- Při používání režimu kroužení se ujistěte, že je okolo dronu dostatek volného prostoru. Okolo osy vzdálené 2 m (7 stop) od přední části dronu musí být volný prostor o poloměru 3 m (10 stop) a alespoň 3 m (10 stop) volného prostoru nad a pod dronem.
- Před použitím funkce kroužení se ujistěte, že ukazatel stavu dronu pravidelně dvojitě bliká zelenou barvou, což znamená, že je vizuální polohovací systém dostupný.
 - Dejte pozor na možné překážky ve svém okolí (zejména vzadu, vlevo a vpravo od dronu) a vyhněte se jim, aby se předešlo možné nehodě.
 - Buďte připraveni v případě nouze nad dronem převzít kontrolu klepnutím na ikonu  v aplikaci Tello pro ukončení režimu kroužení.
 - Buďte zvláště opatrní v tmavých (<300 lux) nebo světlých (>10 000) prostředích.


Používání režimu Up & Away

V režimu Up & Away (nahoru a pryč) dron zaznamená krátké video při letu nahoru a dolů.

1. Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu. Zapněte aplikaci Tello a klepněte na  pro vzletnutí.
2. Klepněte na ikonu  a zvolte režim Up & Away. Přečtěte si informační zprávu a klepněte na Start.



3. Dron zaznamená krátké video při letu nahoru a dolů.
4. Dron režim Up & Away opustí, jakmile dokončí nahrávání. Můžete také klepnout na  v aplikaci Tello kdykoli pro ukončení režimu Up & Away.

- ⚠
- Při používání režimu Up & Away se ujistěte, že je okolo dronu dostatek volného prostoru. Dodržet je třeba alespoň 6 m (20 stop) za a 1 m (3,5 stopy) volného prostoru nad dronem.
 - Před použitím funkce Up & Away se ujistěte, že ukazatel stavu dronu pravidelně dvojitě bliká zelenou barvou, což znamená, že je vizuální polohovací systém dostupný.
 - Dejte pozor na možné překážky ve svém okolí (zejména vzadu, vlevo a vpravo od dronu) a vyhněte se jim, aby se předešlo možné nehodě.
 - Buďte připraveni v případě nouze nad dronem převzít kontrolu klepnutím na ikonu  v aplikaci Tello pro ukončení režimu Up & Away.
 - Buďte zvláště opatrní v tmavých (<300 lux) nebo světlých (>10 000) prostředích.

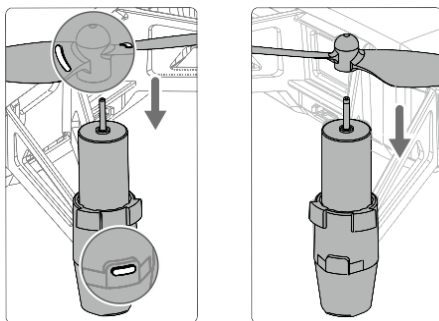
Vrtule

Dron Tello je vybaven vrtulemi řady 3044P. Existují dvě varianty vrtulí 3044P, které jsou navrženy pro otáčení v různých směrech. Přítomnost nebo absence značek na vrtulích ukazuje, o jaký typ vrtulí se jedná, a tedy na které rotory by měly být připevněny.

Připevnění vrtulí

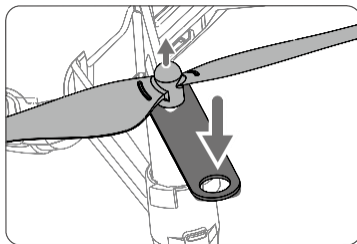
Připevněte označené vrtule na rotory s označeným přistávacím ústrojím. Neoznačené vrtule namontujte na rotory s neoznačeným přistávacím ústrojím.

Při montáži se ujistěte, že mezera mezi spodní hranou našeče vrtule a rotorem není větší, než je nutné pro vložení nástroje k demontáži vrtulí.



Demontáž vrtulí

Vložte nástroj k demontáži vrtulí mezi unašeč a rotor. Při demontáži vrtule je třeba rotor přidržovat.



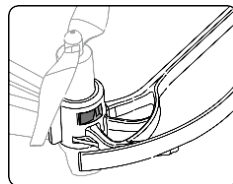
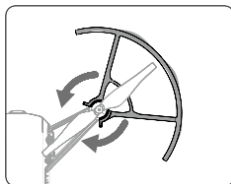
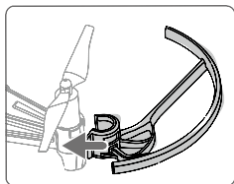
- ⚠
- Vrtule je třeba demontovat výhradně pomocí k tomu určeného nástroje. **NEPROVÁDĚJTE** demontáž vrtulí ručně, jinak může dojít k poškození rotorů a k vašemu úrazu.
 - Aby se zabránilo úrazům, **NEDOTÝKEJTE** se vrtulí nebo rotorů, když se točí.
 - Používejte pouze originální vrtule a **NEZAMĚŇUJTE** typy vrtulí.
 - Před každým letem zkontrolujte, zda jsou vrtule na rotorech namontovány pevně a správně.
 - Před každým letem se ujistěte, že jsou vrtule v dobrém stavu. **NEPOUŽÍVEJTE** opotřebované, otlučené či zlomené vrtule.

Kryty vrtulí

Pro snížení rizika způsobení úrazu osobám či poškození majetku v důsledku kolizí s dronem lze na dron instalovat kryty vrtulí.

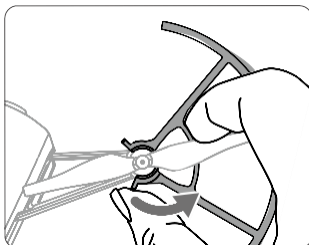
Montáž krytů vrtulí

Každý z krytů vrtulí připevněte na přistávací ústrojí pod rotory. Zatlačte každý kryt směrem k dronu tak, aby se obepnul okolo přistávacího ústrojí. Ujistěte se, že se kryt zacvakne do polohy a že výčnělky přistávacího ústrojí zapadnou do drážek krytů.



Demontáž krytů vrtulí

Pro odstranění krytu vrtule umístíte ukazováček a palec dle níže uvedeného obrázku. V místě, kde kryt obepíná přistávací ústrojí palcem jemně zatlačte na výčnělek na krytu a otočte s krytem ve směru vyznačeném na obrázku.



-
- ⚠ Při demontáži krytu vrtule **NEPOUŽÍVEJTE** nadměrnou sílu, jinak můžete poškodit rameno dronu.
-

Letová baterie

Dron Tello je vybaven baterií s napětím 3,8 V, kapacitou 1100 mAh a ochranou nabíjení/vybíjení.

-
- ⚠ Před každým letem baterii plně nabijte.
-

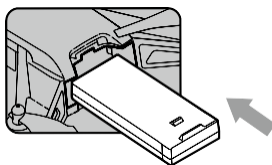
Funkce baterie

1. Nadproudová / přepětová ochrana: Baterie se přestane nabíjet, pokud dojde k zaznamenání nadměrného proudu / napětí.
2. Ochrana proti nadměrnému vybíjení: Vybíjení se automaticky zastaví, aby se předešlo nadměrnému vybíjení.
3. Ochrana proti zkratu: Dojde-li k zaznamenání zkratu, napájecí zdroj se automaticky vypne.

-
- ⚠ Před použitím dronu si přečtěte „Upozornění a bezpečnostní pokyny“. Za provoz a používání stroje plně zodpovídá uživatel.
-

Vkládání letové baterie

Vložte letovou baterii do dronu, jak je znázorněno na obrázku. Ujistěte se, že je baterie nainstalována pevně.

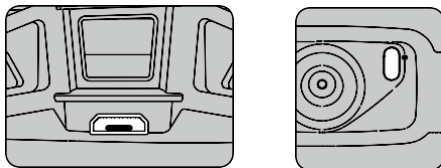


Pro odstranění baterie ji z dronu vytáhněte.

Nabíjení letové baterie

K nabíjení letové baterie propojte micro USB port dronu s USB adaptérem (není přiloženo) pomocí micro USB kabelu.

Doba nabíjení: Přibližně 1,5 hodiny.



Během nabíjení ukazatel stavu dronu pomalu bliká modrou barvou. Když je baterie plně nabitá, indikátor svítí modře, neblíká. Jakmile se baterie plně nabije, odpojte USB adaptér.



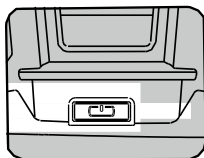
- K nabíjení používejte výhradně USB adaptér s certifikací FCC/CE (v závislosti na lokalitě) a specifikací 5 V a 1,5 A nebo vyšší.
- Před nabíjením zkontrolujte, zda je dron vypnutý. Když je dron zapnutý, nelze jeho baterii nabíjet.
- **NENABÍJEJTE** baterii dronu bezprostředně po létání, neboť jeho teplota může být příliš vysoká. **NENABÍJEJTE** baterii dronu, dokud se neochladí na pokojovou teplotu.
- Baterii dronu nabíjejte při teplotách 5 až 45 °C (41 až 113 °F). Ideální teplotní rozsah je 22 až 28 °C (72 až 82 °F).



Před přinesením baterie dronu do letadla je třeba ji vybit na 30 % kapacity nebo níže. K vybití baterie proveďte s dronem let.

Kontrola stavu baterie

Stiskněte tlačítko napájení jednou pro zapnutí dronu. Zapněte aplikaci Tello a v ní lze stav baterie zkontrolovat.



Kamera

Kamera dronu Tello pořizuje fotografie s rozlišením 5 megapixelů a videa o kvalitě 720p. Elektronická stabilizace obrazu dronu umožňuje pořizovat jasné snímky. Fotografie a videa lze prohlížet v aplikaci Tello, odkud je dále možné je přesouvat do libovolné složky na vašem mobilním zařízení.

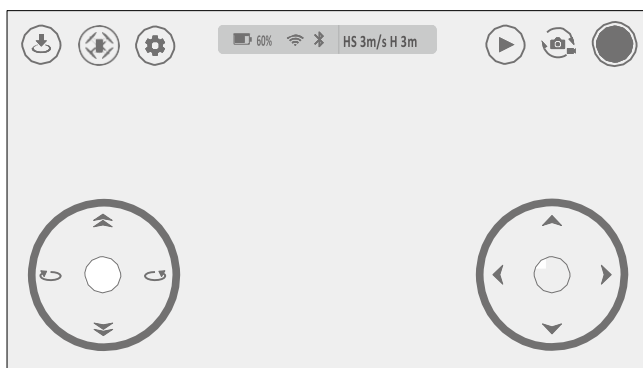
Aplikace Tello

Pomocí této aplikace lze ovládat kameru a další funkce dronu. Aplikace se používá k nastavení parametrů dronu, prohlížení pořízených fotografií a videozáznamů a ke kopírování fotografií a videí do zvolených složek na vašem mobilním zařízení.



Připojení k dronu

Zapněte Wi-Fi na svém mobilním zařízení a vyberte síť TELLO-XXXXXX. Připojení je úspěšné, když se na vašem mobilním zařízení zobrazí živý pohled z kamery.


Pohled z kamery



1. Automatický vzlet/přistání

Klepněte na ikonu  pro zahájení automatického vzletu. Klepněte na ikonu  pro zahájení automatického přistání.


Existují dva režimy automatického přistávání: Klepnutí pro přistání a přistání na dlaň. V režimu „Klepnutí pro přistání“ dron přistává automaticky. Pro použití režimu přistání na dlaň umístěte svou dlaň pod dron, klepněte na potvrzení na displeji a dron přistane na vaši dlaň a zastaví své rotory.

 S dronem přistávejte pouze na rovné povrchy. Nepřistávejte s dronem na vodu, trávu nebo písek. Používáte-li režim přistání na ruku, ujistěte se, že je vaše dlaň přímo pod dronem a je zcela rozevřená.


2. Inteligentní letové režimy

Klepněte na ikonu  pro zvolení inteligentních letových režimů.


3. Nastavení

Klepněte na ikonu  pro vstup na obrazovku nastavení. Na této obrazovce můžete měnit rychlost letu, nastavení VR, Bluetooth joysticků a Wi-Fi.

Ve výchozím nastavení dron Tello nepožaduje zadání hesla Wi-Fi. V nastavení lze heslo nastavit a dále měnit Wi-Fi SSID. (K resetování Wi-Fi SSID a hesla na výchozí nastavení zapněte dron a stiskněte a podržte tlačítko napájení po dobu 5 vteřin. Dron se automaticky restartuje.)

Na obrazovce „Více“ lze nastavit průvodce pro začátečníky, měrné jednotky, kvalitu fotografií, upozornění na nízký stav baterie a parametry joysticků. Klepněte na ikonu  pro kalibraci IMU (inerciální měrná jednotka) nebo těžiště, nebo k zobrazení verze firmwaru dronu.


4. Úroveň nabití baterie

 Zobrazení aktuálního stavu nabití baterie.

5. Stav Wi-Fi

 Zobrazení stavu připojení Wi-Fi.


6. Stav Bluetooth

 Zobrazení stavu připojení Bluetooth.


7. Rychlost letu

 Zobrazení horizontální rychlosti dronu.

8. Výška letu

 Zobrazení vzdálenosti mezi dronem a povrchem pod ním.


9. Přehrávání

Klepněte na ikonu  pro přechod na stránku přehrávání a můžete si prohlížet fotografie a videa, jakmile jsou zachyceny.

10. Foto / Video přepínač

Klepnutím na ikonu  přepínáte mezi režimem pořizování fotografií a videa.

11. Tlačítko Vyfotit/Natočit

Klepněte na ikonu  pro pořizování fotografie nebo videa.

12. Virtuální joysticky

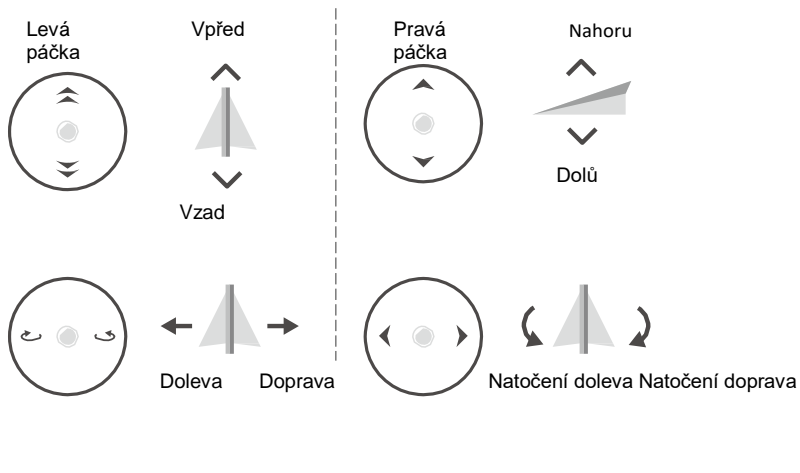
Používejte virtuální joysticky k řízení dronu. K dispozici jsou dva režimy (Režim 1 a Režim 2). Výchozí režim je Režim 2.

Ovládání dronu

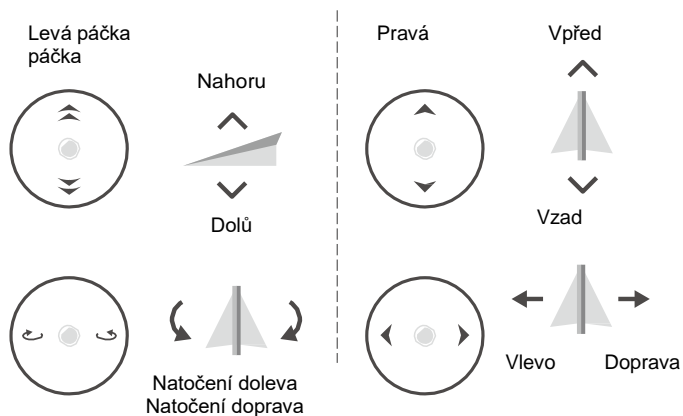
Virtuální joysticky slouží k řízení orientace (natočení) dronu, pohybu vpřed/vzad (sklonu), výšky a pohybu doleva/doprava (boční naklání). Funkce ovládané každým pohybem joysticků závisí na volbě režimu virtuálních joysticků. K dispozici jsou dva režimy (Režim 1 a Režim 2). Výchozí režim je Režim 2.

Když jsou oba joysticky vystředěné, dron se v obou režimech vznáší na místě při konstantní orientaci. Vytlačení virtuálního joysticku mimo střed dochází k provádění funkcí znázorněných na následující stránce.





Režim 1



Režim 2



Níže uvedený obrázek vysvětluje, jak pracovat s oběma páčkami. Režim 2 je použit jako příklad.

Virtuální joysticky (Režim 2)	Poznámka
<p data-bbox="174 266 262 289">Levá páčka</p> 	<p data-bbox="366 254 955 363">Posuňte levou páčku nahoru nebo dolů pro změnu výšky dronu. Posuňte páčku nahoru pro stoupaní a dolů pro klesání. Čím více páčku zatlačíte od středu, tím rychleji bude dron měnit výšku. Páčku posouvejte vždy pomalu, aby nedošlo k náhlým a nečekaným změnám ve výšce dronu.</p>
<p data-bbox="174 466 262 489">Levá páčka</p> 	<p data-bbox="366 438 955 548">Posouvání páčky doleva nebo doprava mění orientaci dronu. Posuňte páčku doleva pro otočení dronu proti směru hodinových ručiček a doprava pro otočení dronu ve směru hodinových ručiček. Čím více páčku zatlačíte mimo střed, tím rychleji se bude dron otáčet.</p>
<p data-bbox="174 666 262 689">Prává páčka</p> 	<p data-bbox="366 666 955 745">Posouváním pravé páčky nahoru a dolů se mění náklon dronu. Posuňte páčku nahoru pro let směrem dopředu a dolů pro let směrem vzad. Čím více páčku zatlačíte mimo střed, tím rychleji se bude dron pohybovat.</p>
<p data-bbox="174 851 262 874">Prává páčka</p> 	<p data-bbox="366 851 955 930">Posouváním pravé páčky doleva a doprava se mění boční sklon dronu. Posuňte páčku doleva pro let doleva a doprava pro let směrem doprava. Čím více páčku zatlačíte mimo střed, tím rychleji se bude dron pohybovat.</p>



- Plocha vně bílých kruhů také reaguje na ovládací příkazy.
- Dron Tello je nyní kompatibilní s dálkovým ovladačem Gamesir a dálkovými ovladači Apple MFi Certified. Je-li dron připojený k ovladači pomocí Bluetooth, jsou virtuální joysticky zablokované.

Let

Všechny lety s dronem je třeba provádět ve vnitřních nebo venkovních prostorech bez větru. Letová výška je omezena na 10 m (32,8 stopy) a vzdálenost je omezena na 100 m (328 stop). Při prvním letu s dronem proveďte jednoduchý test. Viz následující oddíl.

Požadavky na prostředí

1. **NEPOUŽÍVEJTE** dron za nepříznivých podmínek počasí, jako je déšť, sněžení, mlha, vítr, smog, kroupy, bouřky, tornáda nebo hurikány.
2. Létejte jen na místech, kde je možné dron udržovat alespoň 10 m (33 stop) od překážek, osob, zvířat, budov, veřejné infrastruktury, stromů a vodních ploch.
3. **NELÉTEJTE** s dronem v místech, kde dochází k prudkým změnám výšky terénu (například z vnitřku budovy ven), jinak může dojít k poruše polohovacího systému dronu a ohrožení bezpečnosti.
4. Výkon dronu a baterie závisí na okolních podmínkách, jako je hustota vzduchu a teplota. Při létání v nadmořských výškách nad 1 000 m (3 281 stop) postupujte opatrně, neboť může docházet ke snížení výkonu baterie a dronu.
5. **NEPOUŽÍVEJTE** dron v blízkosti nehod, požárů, výbuchů, tsunami, lavin, sesuvů půdy, zemětřesení nebo prachových či písečných bouří.
6. Aby nedocházelo k rušení signálu mezi vaším chytrým zařízením a dalšími bezdrátovými zařízeními, vypněte při létání s dronem všechna bezdrátová zařízení.
7. **NELÉTEJTE** v oblastech s vysokou mírou magnetického nebo rádiového rušení jako například: Wi-Fi hotspoty, routery, zařízení Bluetooth, vedení vysokého napětí, vysokonapěťové přenosové stanice, mobilní základny nebo vysílací věže. Při létání v oblastech, kde může rušení komplikovat komunikaci mezi dronem a dálkovým ovládáním, může dojít k negativnímu ovlivnění orientační a polohovací přesnosti dronu a také ke ztrátě ovládání. Rušení může také vést k potížím se stahováním videa.

Soulad s předpisy

Aby se předešlo vážným úrazům a škodám na majetku, dodržujte během letu s dronem platné místní zákony a předpisy. Pro více podrobností viz „Upozornění a bezpečnostní pokyny“.

Zkušební let

Při prvním letu s dronem proveďte jednoduchý test:

1. Položte dron na rovný povrch tak, aby baterie směřovala k vám.
2. Zapněte dron.
3. Zapněte aplikaci Tello a zapněte pohled z kamery.
4. Spusťte funkci automatického vzletu.
5. Použijte virtuální joysticky k ovládání dronu.
6. Použijte funkci automatického přistání.
7. Vypněte dron.

Aktualizace firmwaru

Když připojíte dron k aplikaci Tello, bude vám sděleno, zda je k dispozici aktualizace firmwaru. K zahájení aktualizace připojte své mobilní zařízení k internetu a postupujte dle pokynů na obrazovce.



- Aktualizace firmwaru trvá asi 5 minut.
- Před zahájením aktualizace zkontrolujte, zda je baterie dronu nabitá alespoň na 50 %.

Specifikace

Dron (Model: TLW004)	
Hmotnost (včetně krytů vrtulí)	87 g
Max. rychlost	28,8 km/h (17,8 m/h)
Max. doba letu	13 minut (bezvětří a konstantní rychlost 15 km/h (9 m/h))
Rozsah provozní teploty	0° až 40 °C (32° až 104 °F)
Rozsah provozní frekvence	2,4 až 2,4835 GHz
Vysílač (EIRP)	20 dBm (FCC)
	19 dBm (CE)
	19 dBm (SRRC)
Kamera	
Max. velikost obrazu	2592 × 1936
Režimy nahrávání videa	HD: 1280 × 720 30p
Formát videa	MP4
Letová baterie	
Kapacita	1100 mAh
Napětí	3,8 V
Typ baterie	LiPo
Energie	4,18 Wh
Čistá hmotnost	25 g (±2 g)
Rozsah nabíjecí teploty	5° až 45 °C (41° až 113 °F)
Maximální nabíjecí výkon	10 W

Záruční informace

Navštivte <https://www.ryzerobotics.com/support> a dozvíte se více o našich zásadách prodeje, servisu, oprav a podpory.



Technická podpora Ryze

<http://www.ryzerobotics.com/support>

Ceny se mohou změnit.

Stáhněte si nejnovější verzi z
<http://www.ryzerobotics.com>

Distribútor DJI: Skyfall s.r.o. , www.skyfall.cz

