

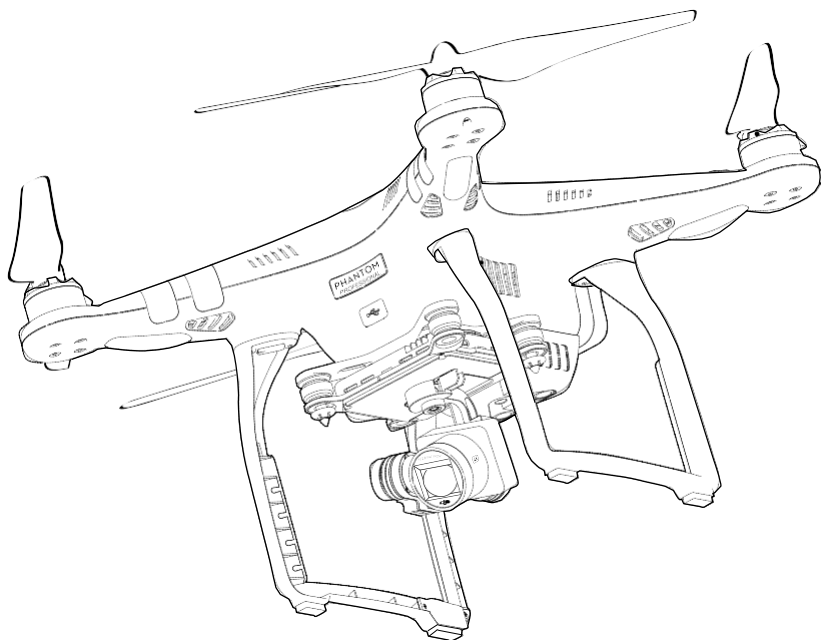
PHANTOM 3

PROFESSIONAL

Útmutató

V1.0

2015.04



Az útmutatóról

Jelzések

🕒 Figyelmeztetés

⚠ Fontos!

💡 Tippek

📖 Hivatkozás

Az első repülés előtt

A Phantom 3 Professional első reptetése előtt olvassa el az alábbi dokumentumokat

1. Phantom 3 Professional Útmutató
2. Phantom 3 Professional / Intelligens akku biztonsági útmutató

Ajánlott megtekinteni az oktatóvideókat a DJI weboldalon és elolvasni a Phantom 3 Professional / Advanced "Biztonsági útmutató és nyilatkozat" című dokumentumot az első repülés előtt. Készüljön fel az első repülésre a Phantom 3 Professional Gyors útmutató segítségével. Olvassa el ezt a Phantom 3 Professional Útmutatót a részletesebb információkért.

Oktató videók

Kérjük tekintse meg a következő videót a Phantom 3 Professional biztonságos reptetéséről:

<http://www.dji.com/product/phantom-3/video>



A DJI Pilot alkalmazás

Töltse le és telepítse a DJI Pilot alkalmazást. Szkenelje be a QR kódot a letöltéshez.

Android: A DJI Pilot app az Android 4.1.2 vagy újabb verziókkal kompatibilis.

iOS: A DJI Pilot iOS 8.0 vagy frissebb verziókkal kompatibilis.



Tartalom

Az útmutató használata

Jelzések	2
Az első repülés előtt	2
Oktatóvideók	2
A DJI Pilot alkalmazás letöltése	2

A termékről

Bemutakozás	6
Kiemelt tulajdonságok	6
A gép felkészítése	7
A gép részei	8
A távirányító részei	8

A drón

Repülésvezérlő	11
Repülési mód	11
Repülési státusz jelzések	11
Return to Home (RTH)	12
Okos RTH	12
Merülésses RTH	13
Failsafe (Hibamentés) RTH	14
Vizuális Pozíciótartó Rendszer	14
Repülésrögzítő	16
A propellerek fel- és leszerelése	16
DJI intelligens akku	17

Távirányító

A távirányító tulajdonságai	23
A távirányító működése	23
Státusz LED	27
Összehangolás	28
Távirányító megfelelősége	29

Kamera és gimbal	31
Kamera tulajdonságai	31
Gimbal	32
DJI Pilot alkalmazás	35
Kamera	35
Director	38
Store	38
Discover	38
 Repülés	
Környezeti elvárások	40
Határok és tiltott (No-Fly) zónák	40
Repülés előtti ellenőrzés	44
Az iránytű kalibrálása	44
Automatikus fel- és leszállás	45
Repülés teszt	46
A motorok elindítása és leállítása	46
 Hibakeresés (FAQ)	
 Függelék	
Specifikációk	53
Intelligent Iránybeállítás (IOC)	55
FCC Szabályozás	56

A termékről

Ez a fejezet a DJI Phantom3 Professional drónt és tartozékait mutatja be.

A termékéről

Bemutakozás

A Phantom 3 Professional a következő generációs DJI quadcopterek képviselője. 4K videóra képes illetve HD videojelet továbbít. A beépített kamera egy integrált gimballal tartalmaz ezáltal növelve a stabilitást és csökkentve a súlyt. Ha a GPS jel nem elérhető a "Vision Positioning System" (vizuális pozíciótartó rendszer) is egy helyben tudja tartani a repülőeszközt.

Kiemelt tulajdonságok

Kamera és Gimbal: A Phantom 3 Professional 4K video felvételére képes maximum 30 képkocka per másodperccel, illetve 12 Megapixeles fotók készítését tudja amik sokkal élesebbek és tisztábbak mint ezelőtt. A továbbfejlesztett szenzornak köszönhetően élesebb képek, kevesebb zaj és jobbak a fotók érhetőek el mint bármelyik eddigi repülő kameránál.

HD Video Downlink: Kis késés a beépített továbbfejlesztett DJI Lightbridge segítségével.

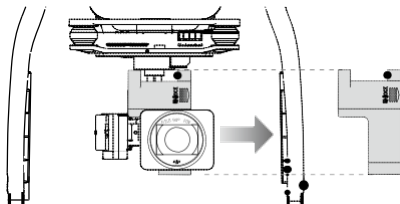
DJI intelligens akku: A legújabb 4480 mAh-s intelligens akku új cellákat és vezérlést kapott

Repülésvezérlő: Az új generációs repülésvezérlő még biztonságosabb és megbízhatóbb repülést tesz lehetővé. A legújabb repülésrögzítő elem minden kritikus adatot minden repülésről ezáltal a Vizuális Pozíciótartó Rendszer pontosságát növeli beltérben vagy rossz GPS jelminőség esetén.

A gép felkészítése

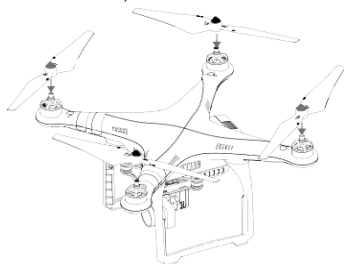
A gimbalrögzítő eltávolítása

A gimbalrögzítőt jobbra csúsztatva lehet eltávolítani (ha szemből nézzük a drónt), a képen látható módon:



Propeller felszerelés

A fekete anyás propellereket a fekete tengelyvégű motorokra kell helyezni majd az óramutató járásával ellentétes irányba pörgetve kell ráhúzni. A szürke anyás propellereket a szürke motorokra kell helyezni, azonban ezeket az óramutató járásának megfelelő irányba kell pörgetni a ráhúzáshoz. Minden propeller legyen kellően stabilan meghúzva a motoron, de ne erőltesse azt!

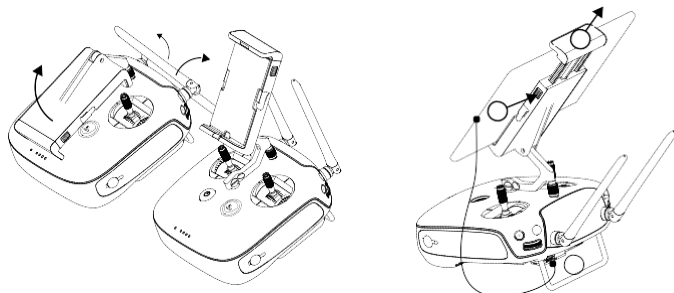


A propellereket a megfelelő motorra helyezze és kézzel húzza meg stabilan.

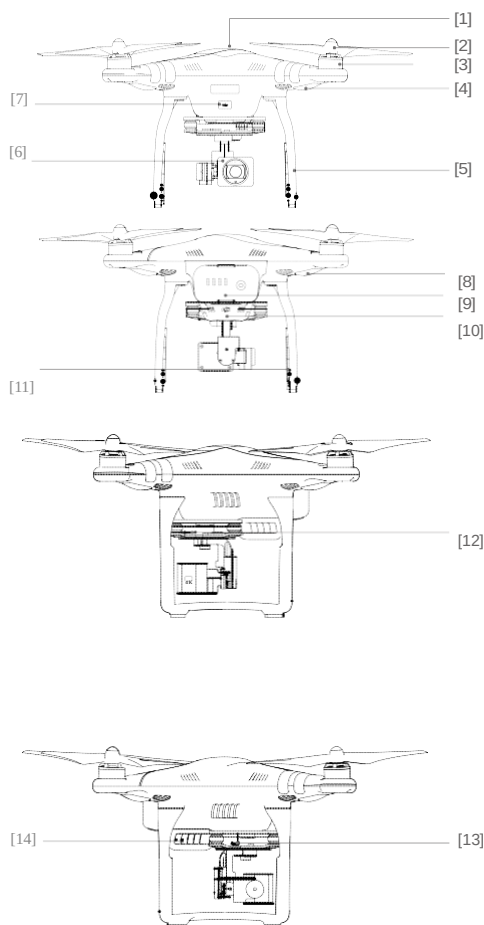
A távirányító felkészítése

Hajtsa fel a mobiltartót a kívánt szögbe majd az antennákat hajtsa mögüle enyhén kifelé

1. Nyomja meg a trató oldalán lévő gombot majd állítsa be a megfelelő magasságúra a mobiltartó szorítópoáját.
2. Rögzítse a mobilt a pofa lenyomásával, majd egy USB kábel segítségével csatlakoztassa a mobilt a távirányító hátulján található csatlakozóhoz a képen látható módon.

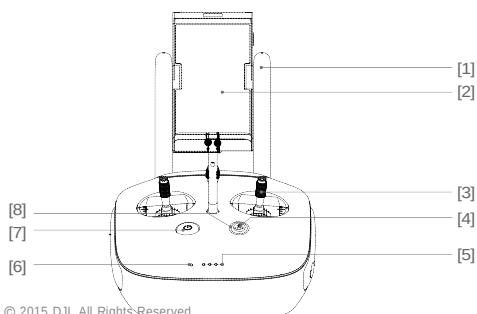


A gép részei



- [1] GPS
- [2] Propeller
- [3] Motor
- [4] Első LED
- [5] Leszállótalp
- [6] Gimbal és kamera
- [7] Micro-USB Port
- [8] Státuszjelző
- [9] Intelligens akku
- [10] Vizuális pozíciótartó érzékelők
- [11] Antennák
- [12] Kamera Micro-SD kártya bemenet
- [13] Kamera Micro-USB Port
- [14] Összehangoló gomb

A távirányító részei



- [1] Antennák
A drón irányításáért és a videójel fogadásáért
- [2] Mobiltartó
Rögzíti a mobilt a távirányítóhoz.
- [3] Irányító karok
A drón irányításáért felel
- [4] Return Home (RTH – hazatérés) gomb

[5] Töltősségjelző LEDek

A távirányító akkujainak töltősségét jelzi

[6] Státusz LED

A távirányító státuszát jelzi

[7] Bekapcsoló gomb

Ki- és bekapcsolja a távirányítót

[8] RTH – hazatérés - LED

A kör alakú LED az RTH gomb körül mutatja az RTH státuszt.

[9] Kamera beállítás görgő

A görgő forgatásával változnak a kamera beállításai. Csak akkor működik ha a távirányító egy mobillal van összekötve amin éppen fut a DJI Pilot alkalmazás.

[10] L ejátszás gomb

A rögzített fotók és videók visszanézése.

[11] Elsütő gomb

Fotó készítésére. Sorozatfotó módban egy nyomásra elkészíti az összes képet.

[12] Repülési mód kapcsoló

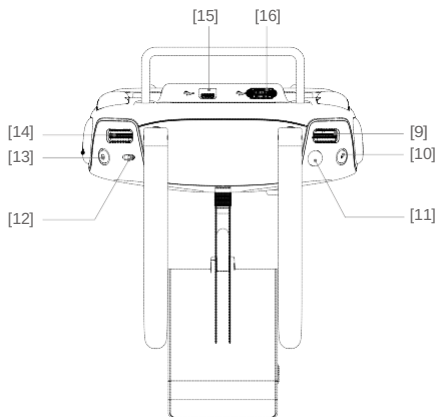
"P", "A" és "F" mód közötti váltáshoz

[13] Videófelvétel gomb

Egy nyomásra elindítja a felvételt, a következőre leállítja azt.

[14] Gimbal görgő

A gibal billentését szabályozza.



[15] Micro-USB Port

A firmware frissítéséhez csatlakoztasson egy SD kártya olvasót

[16] USB Port

Mobileszköz csatlakozás vagy USB pendrive csatlakozása firmware frissítéshez.

[17] C1 gomb

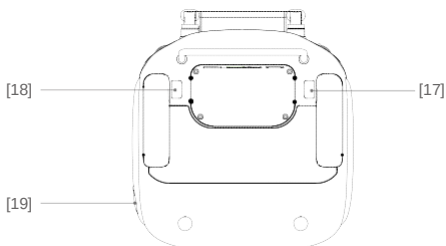
Személyre szabása DJI Pilot app-al

[18] C2 gomb

Személyre szabása DJI Pilot app-al

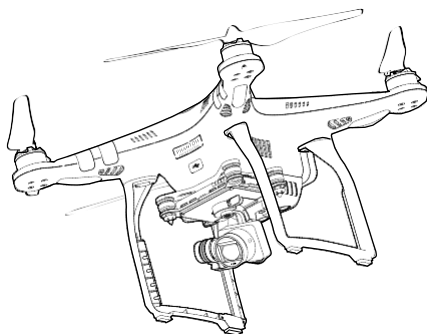
[19] Töltő csatlakozó

A távirányító akkujának feltöltéséhez



A drón

Ez a fejezet a repülésvezérlő-, a vizuális pozíciótartó rendszer- és az intelligens akkumulátor tulajdonságait mutatja be.



A drón

Repülésvezérlő

A Phantom 3 Professional továbbfejlesztett repülésvezérlővel rendelkezik, mely tartalmaz egy új repülési módot. A biztonsági módok a hibamentés és a hazatérés funkciókat is tudják, ami által a gép hazatér, ha elveszti a kapcsolatot a távirányítóval. A repülésrögzítő elmenti a kritikus adatokat minden repülésről az onboard adattárolóba.

Repülési mód

Háromféle repülési mód érhető el a drónnal:

P mód (Positioning): A P mód erős GPS jel esetén javasolt. Háromféle P mód létezik, melyek közül a Phantom3 drón automatikusan választ a GPS jel erősségétől függően.

P-GPS: GPS és vizuális pozícionálás is aktív, de a drón GPS-sel tartja a pozícióját.

P-OPTI: A vizuális pozíciótartás aktív, de a GPS jel nem elég erős. Ilyenkor a Vizuális pozíciótartó rendszerrel lebegve tartja a pozíciót a gép.

P-ATTI: Sem GPS, sem vizuális pozíciótartás nem elégséges, ilyenkor nyomásmérőt használva tartja a gép a magasságát (csak a magasságát!).

A mód (Attitude): A GPS és a vizuális pozícionáló sincsen használatban. A gép kizárólag nyomásmérő segítségével stabilizál, bár haza tud térni elvesztés esetén, ha a Home Point elmentése sikeres volt.

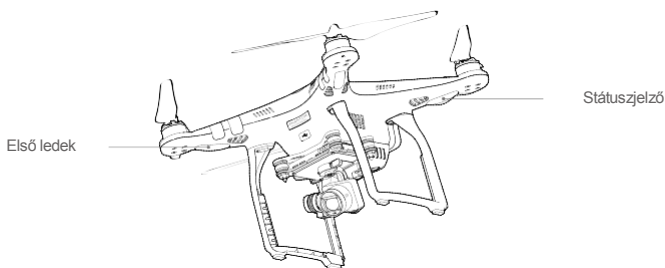
F mód (Function): Intelligens Iránytartás (IOC) aktív. Az IOC-ről bővebben a függelékben olvashat a használati útmutató 55. oldalán!



A repülésvezérlő módkapcsolójáról bővebben a használati útmutató 26. oldalán olvashat.

Státuszjelző

A Phantom 3 Professional drónon első ledet és (hátsó) státuszjelző ledet vannak az alábbi képen látható módon:



Az első ledet mutatja a drón irányát. Ezek folyamatosan zölden világítanak bekapcsolt állapotban, mutatva a drón elejének irányát. A státuszjelző a repülésvezérlővel kommunikálva jelzi a drón státuszát. A jelzések jelentését a következő táblázat tartalmazza.

A státuszjelző jelzéseinek jelentése

Normal	
 Vörös, zöld és Sárga villan felváltva	Bekapcsolás és önellenőrzés
Zöld és sárga felváltva villog	Bemelegítés
Lassú zöld villogás	Repülés biztonságos (P-módban GPS-sel és vizuális pozíciótartóval)
 X2zöld duplán villan	Repülés biztonságos (P-mód vizuális pozíciótartással de GPS nélkül)
Lassú sárga villogás	Repülés biztonságos (A-módban de GPS és vizuális pozíciótartó használata nélkül)
Warning	
 Gyors sárga villogás	Távírányító jel elvesztve
 Lassú vörös villogás	Akku merülés jelzés
 Gyors vörös villogás	Kritikusan alacsony akku töltöttség
 Vörös villog	IMU hiba
 — Vörös világít	Kritikus hiba
 Vörös és sárga villog felváltva	Írányítót kalibrálni kell

Hazatérés (RTH)

A hazatérés (RTH) visszaviszi a gépet a legutóbb elmentett felszállóhelyre (Home Point-ra = HP). Három esetben kapcsol be ez a funkció:; Okos RTH, Merüléses RTH és Hibamentés RTH.

	GPS	Leírás
Home Point		Ha megfelelően erős a GPS jel felszálláskor, a felszállás helyét tárolja el a drón HP-ként. Elmentések gyors villogással jelez a státuszjelző. A GPS jel erősségét a GPS ikon mellett jelzi: 

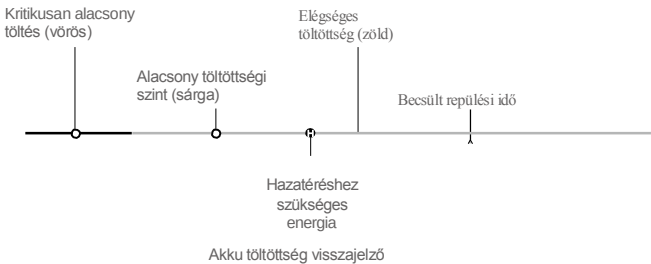
Okos RTH

Aktiválás: a távírányító RTH gombját megnyomva (bővebben az [RTH gombról a 26](#) oldalon olvashat) vagy a DJI Pilot alkalmazásban megnyomva a RTH gombot elégséges GPS jel esetén. Ilyenkor a drón visszatér a legutóbb mentett Home Point-ra. Hazatérés közben a távírányítóval irányítható a Phantom így elkerülhetők az esetleges ütközések. Tartsa nyomva az RTH gombot az aktiváláshoz, szükség esetén pedig nyomja meg újra az automatikus hazatérés megszakításához és a teljes irányítás visszaszerzéséhez.

Merüléses RTH

A merüléses hibamentés akkor kapcsol be amikor a DJI Intelligens akkuja annyira lemerült hogy az már veszélyeztetheti a gép sértetlen visszarepülését. Ajánlott ilyenkor rögtön megkezdeni a hazatérést és a leszállást. A DJI Pilot app figyelmezteti a pilótát hogy térjen vissza a géppel a felszállási pontra amikor érzékeli az akku alacsony töltöttségét. Amennyiben 10 másodpercig nem történik beavatkozás a drón megkezdí az automatikus hazatérést. A felhasználó ezt megszakíthatja az RTH gomb egyszeri lenyomásával. A riasztási küszöb kiszámítása az adott magasság és távolság mértékéből kerül kiszámításra. Amennyiben a töltöttségi szint a nagy magasság miatt nem elegendő a hazatérésre csak a leszállásra, a drón ereszkedni kezd. Ilyenkor a pilóta még befolyásolhatja a leszállás irányát a távirányító segítségével.

A töltöttség kijelzése a DJI Pilot app-ban:



Akku	Javaolat	Státusz	DJI Pilot app	Teendő
Merülő akku jelzés	Az akku kezd merülni. Kérem landoljon!	Lassú vörös villogás	Nyomjon "Go-home"-t így a drón automatikusan hazatér és landol, vagy "Cancel"-t a normal repülés folytatásához. Ha nem nyom semmit, 10 másodperc múlva automatikusan hazatér és landol a drón. A távirányító hangjelzést ad.	Repüljön vissza a drónnal, landoljon, állítsa le a motorokat majd cseréljen akkut.
Kritikusan alacsony töltöttség	Azonnal landoljon!	Gyors vörös villogás	A DJI Pilot app vörösén villog, közben a drón ereszkedni kezd. A távirányító hangjelzést ad.	Engedje automatikusan süllyedni majd landolni a drónt.
Becsült repülési idő	A becsült idő a jelenlegi töltöttségből számolódik ki.	N/A	N/A	N/A

A drón



- Amennyiben a kritikusan alacsony töltöttségnél a drón ereszkedni kezd, a távirányítón a magasságot tartva biztonságosabb helyre lebegtetheti az eszközt.
- A jelzések és a színek az akku töltöttségjelzőn a drón aktuális státuszából kerülnek automatikusan kiszámításra.

Hibamentés RTH

A hibamentés RTH akkor aktiválódik mikor a távirányító jele (beleértve a video jelét) 3 másodpercnél régebben elveszett, a Home Point elmentése sikeres volt és az iránytű is rendesen működik. A folyamat a felhasználó által megszakítható amennyiben közben visszatér a kapcsolat a távirányító és a drón között.

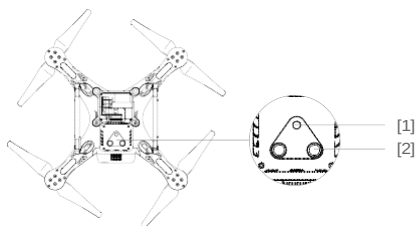
Hibamentés fázisai



- A gép nem kerül el az esetleges tereptárgyakat RTH közben, ezért érdemes minden repülés előtt a helyi terepviszonyoknak megfelelő visszatérési magasságot beállítani a DJI Pilot app-ban. Lépjen a "Camera" nézetbe, válassza a "MODE"-ot és állítsa be a "Failsafe altitude"-nél a magasságot.
- A drón abbahagyja az ereszkedést és a visszatérést ha a felhasználó a gázkart megnyomja a Hibamentés RTH alatt.

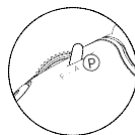
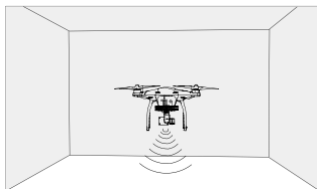
Vizuális pozicionáló rendszer

A DJI vizuális pozicionáló rendszere ultrahangos és képi adatok segítségével tartja a drón pozícióját. Általa a Phantom 3 Professional olyankor is tudja tartani a pozícióját amikor a GPS jel nem elérhető, például beltéri felhasználás esetén. Az eszköz főbb részei a drón alsó részén találhatók, ezek a [2] két darab ultrahangos szenzor [1] egy darab kamera.



A vizuális pozicionáló használata

A vizuális pozicionáló rendszer automatikusan bekapcsol a drónnal együtt minden alkalommal. (nincs szükség külön aktiválásra) segítve annak precízebb pozíciótartását olyankor is amikor nincs elégséges GPS jel. Leginkább beltéri használatnál hasznos.



A drón

Igy használható:

1. A Repülési mód kapcsolót tegye "P" módba
2. Helyezze a gépet vízszintes felületre! Fontos: Csak mintás talajon működik megfelelően, egyszínű sima felületen nem!
3. Kapsolja be a drónt. A státuszjelző kétszer zölden villan, ilyenkor a vizuális pozicionáló rendszer üzemkész. Finoman adjon gázt, hogy a drón emelkedjen. Ezután tartan fogja a pozíciót.



A vizuális pozicionáló rendszer hatékonysága függ a talaj minőségétől. Hangelyelő anyag felett az ultrahangos szenzorok nem működnek, a túlzottan egyenletes színű talajon pedig a kamera nem tud tájékozódni. Ilyenkor a drón automatikusan átvált a P-módról A-módra ha sem a GPS sem pedig a vizuális pozicionálás nem elérhető. Nagyfokú óvatosság szükséges tehát:

- Egyszínű felületek felett repülve (pl fekete, fehér, zöld, kék).
- Tükröződő felületek felett repülve
- Nagy sebességnél (8 m/s 2 méteren vagy 4 m/s felett 1 méter magasan).
- Víz- vagy átlátszó felületek felett repülve
- Mozgó tárgyak vagy felületek felett.
- Olyan helyeken ahol a fényviszonyok hirtelen és nagyon megváltoznak.
- Extrém sötétben (lux < 10) vagy fényességben (lux > 100,000)
- Hangelyelő anyag felett (pl vastag szőnyeg).
- Mintázat vagy textúra nélküli felületek felett.
- Állandóan ismétlődő mintázatú felület felett (pl azonos mintájú csempék)
- Hanghullámot elterelő felületek felett.



- Tartsa tisztán az érzékelőket! A por vagy egyéb szennyeződés befolyásolja a pontosságot.
- A vizuális pozicionálás 0-3 méteres magasság között hatékony.
- NEm működik megfelelően ha a drón víz felett repül.
- Rossz fényviszonyoknál nem látja a padló mintázatát (kevesebb, mint 100 lux).
- Ne használjon 40 KHz-en működő másik ultrahangos eszközt ha a Vizuális pozicionáló használatban van.
- A vizuális pozicionáló rendszer nem képes stabilizálni a drónt ha az 0,5 méteres magasság alatt repül a földhöz közel.

- ⊘ Tartsa távol az állatokat a Vizuális pozícionáló rendszer használatakor, mivel az olyan nagy frekvenciájú hangokat használ, amit csak egyes állatok hallanak és megzavarhatja őket!

Adatrögzítő

A repülési adatok automatikusan rögzítésre kerülnek a drón belsejében található adattárolón. Ilyenek mint a repülési telemetria, drón státusz információk és más paraméterek. Az adatok a DJI Pilot app segítségével érhetőek el a drónon található Micro-USB porton keresztül.

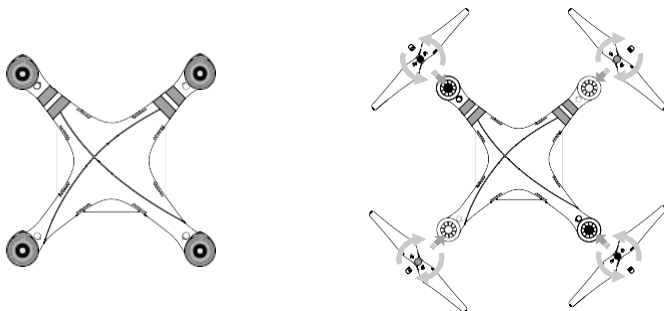
Propellerek fel- és leszerelése

A Phantom 3 drónon kizárólag a DJI által jóváhagyott propellereket használjon. A propelleren található szürke vagy fekete anya jelzi a forgásirányt és azt hogy melyik motorra való a rotor. A propellereket a Phantom 3 Professional megfelelő színnel jelölt motorjainak tengelyére kell feltekerni.

Propeller	Szürke anya	Fekete anya
Kép		
Felszerelés	Szürke tengelyvégű motorok	Fekete tengelyvégű motorok
Jelzések	 ráhúzás : A jelölt irányba kell forgatni a felszereléshez és meghúzáshoz  lelazítás: A jelölt irányba forgatva lelazítható és leszerelhető	

A propellerek felszerelése

1. A szürke anyás propeller a szürke tengelyvégű motorra kell helyezni és az óramutató járásának irányában kell meghúzni. A fekete anyás propellereket a fekete tengelyű motorokra kell ráhelyezni és az óramutató járásával ellentétes irányba kell meghúzni. Repülés előtt kézzel finoman rá kell szorítani a tengelyre.





- Bizonyosodjon meg hogy a megfelelő propeller a hozzá való motoron van különben nem fog felszállni a drón. A propellerek kezelésekor viseljen kesztyűt.
- Kézzeel húzza meg mindegyik propeller hogy biztos legyen benne hogy rögzítve vannak a motorokon.

Propeller leszerelés

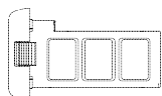
Tartsa meg a motort az egyik kezével, a másikkal pörgesse a propeller a rajta jelzett lazítási irányba!



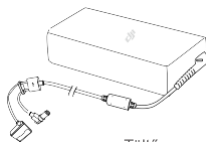
- Ellenőrizze a propellerek rögzítettségét minden felszállás előtt. SOHA NE HASZNÁLJON régi, törött vagy sérült propellereket!
- NE NYÚLJON a forgó rotorokhoz mert sérülésveszélyes!
- KIZÁRÓLAG EREDETI DJI propeller használjon a biztonságos repülés érdekében!

DJI intelligens akkumulátor

Az intelligens akkumulátor 4480 mAh-s teljesítményű, 15.2 Volt feszültségű illetve okos töltési illetve kisütési funkciókkal bír.. Emiatt kizárólag eredeti DJI töltővel tölthető.



Intelligens akkumulátor



Töltő



Az akkut az első repülés előtt teljesen fel kell tölteni. Bővebb információkért olvassa el a “Charging the Intelligent Flight Battery” részt.



Ellenőrizze hogy Phantom 3 Professional töltő 100Watt teljesítményű-e!

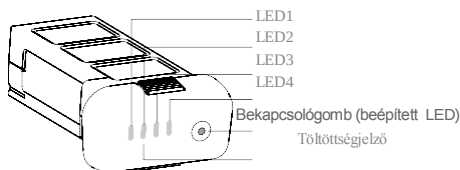
DJI intelligens akku funkciói

1. Töltöttségjelző: ledek mutatják a pillanatnyi töltöttségi szintet.
2. Akku élettartam kijelzés: Led mutatja az akku élettartamát
3. Automata kisütő funkció: Ha 10 napnál régebben nem volt használva, az akku kisüti magát 65% alá megelőzve a felpuffadást. Ez kb 2 nap alatt megy végbe, ezalatt kevés hőt is lead az akku. A kisütési küszöb a DJI Pilot app-ban beállítható.
4. Kiegyensúlyozott töltés: Automatikusan kiegyensúlyozza a feszültséget töltés közben a cellák közt.
5. Túltöltés védelem: A töltés automatikusan leáll ha az akku feltöltődött
6. Hőmérséklet figyelés: Csak 0°C(32°F) és 40°C (104°F) külső hőmérséklet esetén indul be a töltési folyamat
7. Túláramvédelem: Nagy áramerősség észlelésénél (több, mint 8 Amper) a töltés leáll.
8. Túlfeszültség elleni védelem: Ha az akku kisütésnél eléri a 12 Voltot a lemerítés leáll
9. Záróár védelem: Rövidzárlat esetén automatikusan megszakad az áramkör.

10. Cellasérülés védelem: DJI Pilot app figyelmeztető üzenetet mutat cellasérült akku használata esetén
11. Akku hibalista: A DJI Pilot app eltárolja az akku hibalistáját.
12. Alvás mód: 20 perc bekapcsolt de nem használt állapot után az akku alvás módba vált hogy energiát spóroljon.
13. Kommunikáció: A drón távirányítójára leküldi a gép az akkuinformációkat úgy mint a töltöttségi szint, kapacitás, feszültség stb

⚠ Olvassa el a Phantom 3 Professional / Advanced DJI intelligens akku biztonsági útmutatót használat előtt. A hibás használatért minden felelősség a felhasználót terheli..

Akkuhasználat



Ki- és bekapcsolás

Bekapcsolás: Nyomja meg a bekapcsológombot egyszer, majd nyomja meg még egyszer és tartsa benyomva 2 másodpercig. A LED vörösre vált és a töltöttségjelző bekapcsol

Kikapcsolás: Nyomja meg a bekapcsológombot egyszer, majd még egyszer és tartsa benyomva 2 másodpercig a kikapcsoláshoz.

Alacsony hőmérsékelt figyelmeztetés:

1. Az akku kapacitása jelentősen csökken alacsony hőmérsékletű használat esetén ($< 0^{\circ}\text{C}$).
2. Nem javasolt extrém hidegben használni az akkukat ($< -10^{\circ}\text{C}$). Az akku feszültsége csak e hőmérséklet felett éri el a megfelelő szintet (-10°C és 5°C között).
3. Alacsony hőmérsékletnél ha a DJI Pilot app alacsony akkutöltöttséget jelez azonnal fejezze be a repülést!
4. Tartsa az akkukat beltérben mielőtt hidegben repülne hogy felmelegedjenek.
5. Hogy az akku teljesítménye biztos legyen tartsa azt 20°C környékén.
6. A töltő megszakítja a töltést ha az akkucellák hőmérséklete nincs a biztonságos használati hőmérséklet tartományban ($0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$).

⚠ Hidegben helyezze be az akkut a drónba, indítsa el de hagyja legalább 1-2 percig melegedni a gépet felszállás előtt.

Akkuszint ellenőrzés

Az akku töltésjelzője mutatja az akku töltöttségi szintjét. Ha az akku ki van kapcsolva, az ellenőrzéshez nyomja meg az akku gombját egyszer röviden. Az akku töltöttségjelzője felkapcsol és megmutatja a töltöttségi szintet.

 Az akku töltésjelzője mutatja az állapotát az akku töltése közben is.

Jelmagyarázat:
 : LED bekapcsolva.  : LED villog
 : LED kikapcsolva

Akku töltöttségi szintje				
LED1	LED2	LED3	LED4	Akku töltöttségi szintje
				87.5%~100%
				75%~87.5%
				62.5%~75%
				50%~62.5%
				37.5%~50%
				25%~37.5%
				12.5%~25%
				0%~12.5%
				=0%

Akku élete

Az akku életciklus jelző megmutatja hogy még hányszor tölthető fel az akkumulátor mielőtt cserére szorul. Ellenőrzéséhez kikapcsolt akkunál tartsa nyomva 5 másodpercig az akkumulátor bekapcsológombját. Az akku töltésjelzője felkapcsol és/vagy villan 2 másodpercig ez alapján:

Akku életciklusa				
LED1	LED2	LED3	LED4	Akku élete
				90%~100%
				80%~90%
				70%~80%
				60%~70%
				50%~60%
				40%~50%
				30%~40%
				20%~30%
				below 20%

 Ha az akku élettartama eléri a 0%-ot többé nem szabad használni

 További akkuinformációért indítsa el a DJI Pilot alkalmazást és ellenőrizze az információkat az akku (Battery) fül alatt

A drón

- 

- DNe töltse egyidőben az akkut és a távirányítót mert a töltő ettől túlhevülhet!
- Mindig kapcsolja ki az akkut mielőtt kiveszi vagy behelyezi a Phantom 3 Professional multikopterbe. Sose helyezzen be vagy távolítson el akkut bekapcsolt állapotban!



Töltő

Konnektor

Akku visszajelző töltés közben

LED1	LED2	LED3	LED4	Töltöttségi szint
				0%~25%
				25%~50%
				50%~75%
				75%~100%
				Fully Charged

The table below shows battery protection mechanisms and corresponding LED patterns.

Akkuszint jelzők töltésnél

LED1	LED2	LED3	LED4	Villogás minta	Akkuvédelem
				LED2 másodpercenként 2 villogás	Túláram érzékelve
				LED2 másodpercenként 3 villogás	Rövidzárlat érzékelve
				LED3 másodpercenként 2 villogás	Töltés érzékelve
				LED3 másodpercenként 3 villogás	Over-voltage charger detected
				LED4 másodpercenként 2 villogás	Töltő hőmérséklet alacsony
				LED4 másodpercenként 3 villogás	Töltő hőmérséklet túl magas

Ha a problémák megoldódtak kapcsolja ki az akkut. Húzza ki a töltőből majd dugja vissza újra hogy a töltés folytatódjon. Ha a hőmérséklettel van gond akkor nincsen erre szükség, a töltő automatikusan újraindítja a töltést ha a hőmérséklet helyreállt.



A DJI nem vállal felelősséget harmadik féltől származó töltők használatából eredő károk miatt



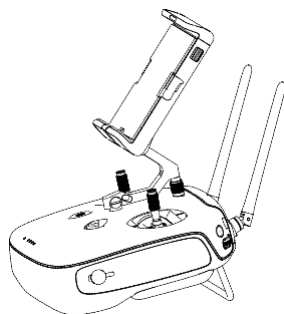
Az intelligens akku lemerítésének módjai

Lassú: Helyezze az akkut a Phantom3 drónba és kapcsolja be. Hagyja bekapcsolva míg 8% töltöttség marad vagy amíg már nem tudja újra bekapcsolni az akkut. Indítsa el a DJI Pilot alkalmazást az akkusint ellenőrzéshez.

Gyors: Repüljön a Phantom3 drónnal addig amíg 8% töltöttség marad vagy amíg már nem tudja újra bekapcsolni az akkut

A távirányító

Ez a fejezet a távirányító tulajdonságait és a kamera és a drón irányításának módjait mutatja be.



Távírányító

Távírányító tulajdonságai

A Phantom 3 Professional egy többfunkciós vezeték nélküli kommunikációs eszköz mely magában foglalja a video jeltovábbító rendszert és a drón irányító rendszerét. Mindkét rendszer 2.4 GHz frekvencián működik. A távírányító többféle kameravezérlő feladatot is ellát, ilyen például a videóindítás és leállítás, a fókuszítás vagy a kamera stabilizátor (gimbal) billentés. A távírányító tápellátását egy 2S újratölthető akku biztosítja. A töltöttségi szintjét az előlapon lévő visszajelző ledek segítségével láthatjuk.



- Megfelelőség: A távírányító megfelel a CE és az FCC szabályozások kívánalmainak!
- Használati módok: 3 féle irányítás lehetséges, az 1-es mód, a 2-es mód, vagy az egyedi mód.
- 1-es mód: A job oldali joystick a gázkar.
- 2-es mód: A bal oldali joystick a gázkar.



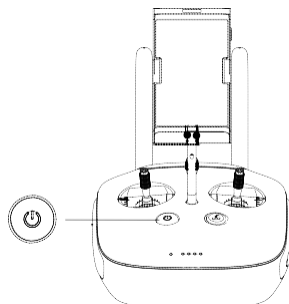
Az irányítási interferenciák elkerülése érdekében ne használjon 3-nál több eszközt egy helyszínen..

A távírányító használata

A távírányító ki- és bekapcsolása

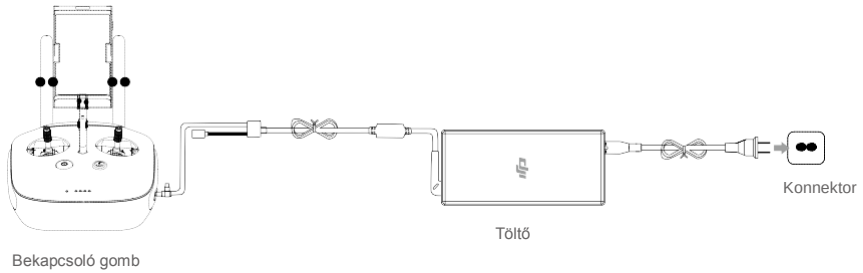
A Phantom 3 Professional távírányítóját egy 6000 mAh-s 2S akkumulátor működteti. A töltöttségi szintjét az előlapon lévő visszajelző ledek segítségével láthatjuk. Így kapcsolja be a távírányítót:

1. Kikapcsolt távírányítónál nyomja meg a bekapcsológombot egyszer. Ilyenkor bekapcsol az akku töltöttséget jelző ledsor.
2. Nyomja meg és tartsa lenyomva a bekapcsológombot a távírányító bekapcsolásához.
3. A távírányító bekapcsoláskor sípol egyet. A státuszjelző led zöld és gyorsan villog, ez az eszköz és a drón kapcsolódását jelzi. A led zöld világításra vált ha a kapcsolat létrejött.
4. A kikapcsoláshoz ismétlje meg a 2. pontban leírtakat!



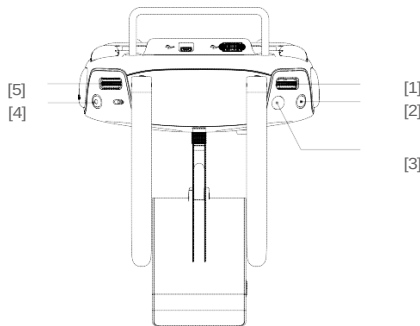
A távírányító töltése

A hozzá adott töltővel töltse a távírányítót a következő ábra szerint



Kamera irányítás

Az elsütő gomb, a Lejátszás gomb és a Felvételindító gombok illetve a Kamerabeállító görgő segítségével indítson videófelvételt vagy készítsen fotókat illetve állíthat a kamerabeállításokon.



[1] Kamerabeállító görgő

Görgetéssel állíthatja be az ISO-t, a zársebességet és a rekeszt a távirányító elengedése nélkül. Lejátszás módban a görgőt jobbra vagy balra mozgatva választhat a fotók és a videók között.

[2] Lejátszás gomb

Nyomja meg ha visszanezné a már felvett videókat vagy fotókat

[3] Elsütő gomb

Nyomja meg a fotózáshoz, sorozatfotónál a sorozat indításához.

[4] Felvételindító gomb

A felvétel indításához nyomja meg egyszer, majd a leállításhoz újra.

[5] Gimbal tárcsa

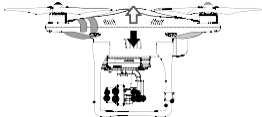
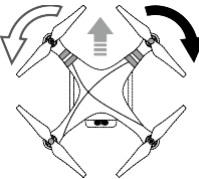
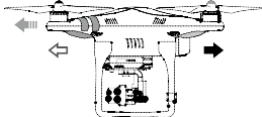
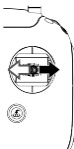
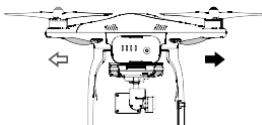
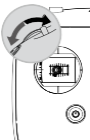
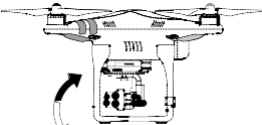
A gimbal buktatását állítja (tilt)

A drón irányítása

Ez a fejezet a drón irányítását mutatja meg a távirányító segítségével. Az irányító alap esetben 2-es módra van beállítva (azaz a bal oldali joystick a gázkar)

 joystick semleges állása: Az irányító karok középpállásban vannak beépítve

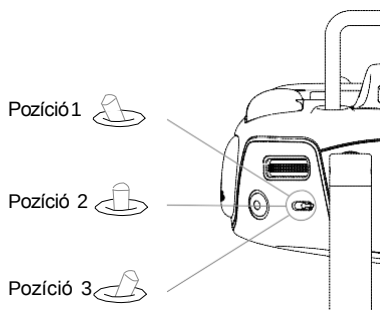
joystick mozgata: Az irányító karok elmozdítva a középső pozícióból.

Távírányító es mód)	Drón állása (Mutatja az orr állását)	Megjegyzések
		A bal oldali kar előre- és hátranyomásával a drón emelkedését állíthatjuk. Előre tolva emelkedik, hátrahúzva ereszkedik a drón. Nyomja előre a kart a felszálláshoz. Ha mindkét kar középpállásban van a Phantom 3 Professional lebegni fog egyhelyben. Minél jobban eltolja a kart a Phantom 3 Professional emelkedése ennél gyorsabb lesz. Mindig finoman nyomja a karokat hogy elkerülje a hirtelen és agresszív emelkedést.
		A bal kar jobbra- és balra tolásával a drón oldalirányú forgásán állíthatunk. Nyomja a kart balra a drón óramutató járásával ellentétes irányú forgatásához, jobbra nyomva pedig az óramutató járásának megfelelően fordulhat a drónunk. Ha a kar középpállásban van a drón irányultsága nem változik. Minél jobban eltoljuk a kart a középpállásból a Phantom 3 Professional annál jobban elfordul.
		A job oldali kar fel- és letolásával a drón előre- és hátra mozgását változtathatjuk. Nyomja a kart felfelé az előrerepüléshez, lefelé a hátrarepüléshez. A Phantom 3 Professional egy helyben lebeg ha a kar középpállásban van. A nagyobb sebességű repüléshez és a test nagyobb dőléséhez (maximum 30°) tolja el a kart a középponttól minél jobban
		A job kar jobbra- és balra tolásával a drón job és bal irányú haladását és bolyintását állíthatjuk. Nyomja a kart balra a balra repüléshez és jobbra a jobbra repüléshez. Középen hagyva a kart a Phantom 3 Professional helyben lebeg. A nagyobb sebességű repüléshez és a test nagyobb dőléséhez (maximum 30°) tolja el a kart a középponttól
		Gimbal tárcsa: Forgassa a tárcsát jobbra a kamera felfelé mozgatásához, balra a lefelé döntéséhez.. Ha a tárcsa nem mozog a kamera a beállított pozíciójában marad.

Repülési mód választó

Kapcsoljon a megfelelő repülési módba a kapcsolót. P-mód, F-mód és A-mód közül választhat.

Pozíció	Karállás	Mód
Pozíció 1		F-mód
Pozíció 2		A-mód
Pozíció 3		P-mód



P mód (Positioning) : Erős GPS jelnél működik a legjobban. Háromféle P mód van amit a drón automatikusan választ a GPS jel erősségétől és a vizuális pozícionáló szenzor jeleinek erősségétől függően.

P-GPS: A GPS és a vizuális pozícionálás is jól működik, a GPS alapján stabilizál a drón.

P-OPTI: A GPS jel nem elérhető de a vizuális pozícionáló rendszer jól működik. Ilyenkor ez utóbbit használja a lebegéshez a Phantom3 Professional.

P-ATTI: Sem a GPS sem a vizuális pozícionálás nem elérhető. Ilyenkor a drón a nyomásmérőt használva lebeg, de kizárólag a magasságát képes tartani

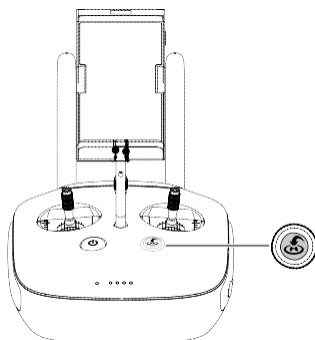
A-mód (Attitude): Sem a GPS sem a vizuális pozícionálás nem elérhető. Ilyenkor a drón a nyomásmérőt használva lebeg, de kizárólag a magasságát képes tartani. A drón automatikusan hazatér ha a távirányító jele elveszik és a Home Point felszállás előtt elmentésre kerül.

F-mód (Function): Intelligens Iránytartó (Intelligent Orientation Control azaz IOC) aktív. Bővebben a függelékben olvashat az IOC-ről.

A Repülési mód választó kapcsoló alap helyzetben a P módba van kapcsolva. A kapcsoló aktiválásához indítsa el a DJI Pilot app-ot, lépjen a "Camera" oldalra, nyomja meg a "MODE"-ot és aktiválja a "Multiple Flight Mode"-ot.

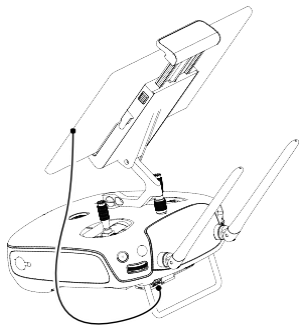
RTH gomb

Tartsa lenyomva az RTH gombot a "Return-to-Home azaz RTH jelentése hazatérés) elindításához. A LED kör az RTH gomb körül fehérén villog ezzel jelezve hogy a drón RTH módba kapcsol. A repülő ezután hazatér az előzőleg elmentett Home Point-ra. A hazatérés és a drón manuális irányításának visszaszerzéséhez nyomja meg újra az RTH gombot.



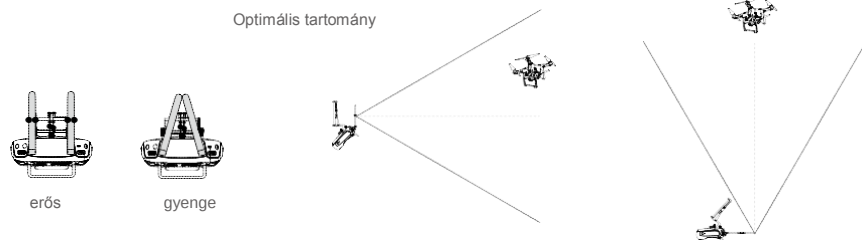
Mobíleszköz csatlakoztatása

Hajtsa ki a mobíleszköz tartót a kívánt pozícióba. Nyomja meg a tartó oldalán lévő gombot a csíptető kinyitásához, majd helyezze a bölcsebe a mobíleszközt. Nyomja le a csíptetőt a mobil rögzítéséhez. Az összekapcsoláshoz használjon USB kábelt, amit előbb dugjon a mobil csatlakozójába, a másik végét pedig a távirányító, hátulján lévő USB portjába a képen látható módon:



Optimális átviteli tartomány

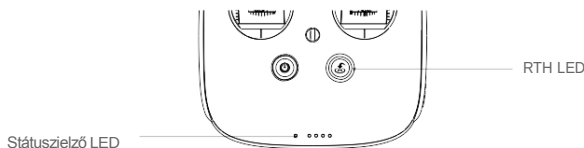
A távirányító és a drón közötti jelátvitel a képen látható szögben a legmegbízhatóbb:

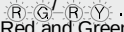


Biztosítsa hogy a drón az ideális tartományon belül repüljön. Ha szükséges változtasson a drónpilóta és a repülő távolságán és a rálátási szögön az ideális tartomány eléréséhez!

Távirányító státuszjelző LED

A státuszjelző LED megmutatja a jel erősségét. Az RTH LED (Return To Home – Hazatérés) a drón hazatérési státuszát. Az alábbi táblázat bemutatja a ledek további jelzéseit.



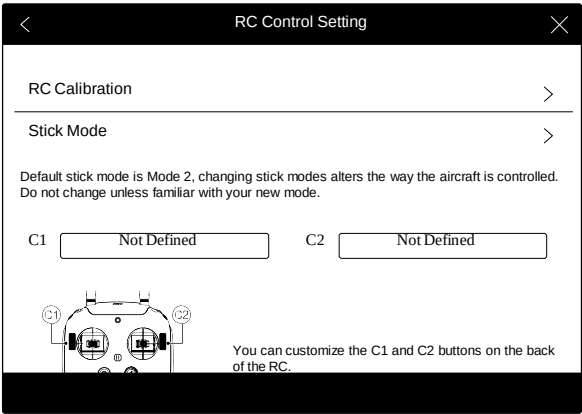
Státusz LED	Hangjelzés	Távírányító státusz
 — Solid Red	 Harang	The remote controller is disconnected from the aircraft.
 — Solid Green	 Harang	The remote controller is connected with the aircraft.
 Slow Blinking Red	D-D-D.....	Távírányító hiba
 Red and Green/ Red and Yellow Alternate Blinks	Nincs	HD downlink is disrupted.
RTH LED	Hangjelzés	Távírányító státusz
 — Világító fehér	 Harang	Drón hazatérése folyamatban.
Villogó fehér	D . . .	Hazatérés parancs küldése a drónnak.
Villogó fehér	DD	A hazatérés procedura elindult.

 A távírányító státuszjelzője vörösen villog és hangjelzést ad amikor az akku töltöttsége alacsony.

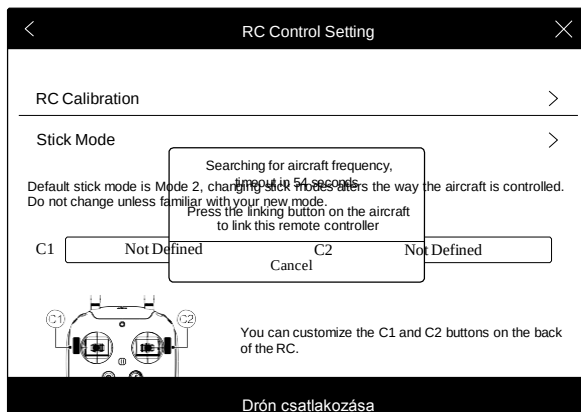
Távírányító csatlakoztatása

A távírányító gyárilag össze van kapcsolva a drónnal. Összekapcsolni csak akkor szükséges ha másik kontrollert szeretnénk használni, ekkor ezeket a lépéseket kell követni:

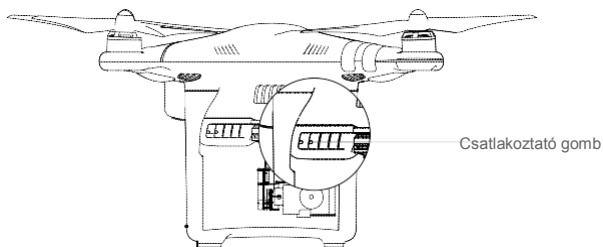
1. Kapcsolja be a távírányítót, kössön rá egy mobil eszközt amin futtassa a DJI Pilot alkalmazást.
2. Kapcsolja be a drón intelligens akkuját.
3. Lépjen a "Camera" nézetbe és nyomja meg a  ,,,, majd nyomja meg a "Linking RC" gombot az ábrán látható módon:



4. A távirányító készen áll a kapcsolódásra. A sátságjelző LED-je kéken villog miközben "beep" hangot hallat.



5. Keresse meg a drónon a csatlakoztató gombot a lenti ábrán látható módon. Nyomja meg a csatlakoztatás megkezdéséhez. A távirányító státuszjelző ledje zöldre vált és folyamatosan világít sikeres csatlakoztatás esetén.



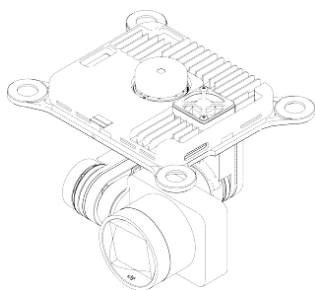
- A távirányító automatikusan lecsatlakozik a drónról ha új távirányítót párosítunk a géppel.

Távirányító megfelelősége

A távirányító megfelel mind a CE mind pedig az FCC szabályozások igényeinek.

Kamera és gimbal

Ez a fejezet a kamera tulajdonságait és a gimbal működését mutatja be.



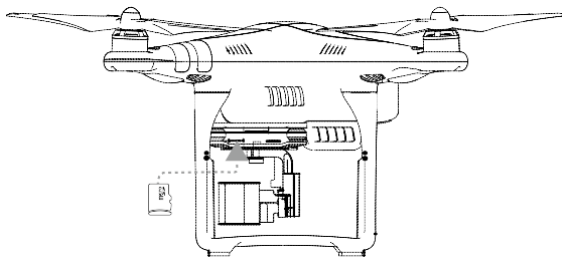
Kamera és gimbal

Kamera

A drón kamerája egy 1/2.3 inch CMOS szenzorral rögzít videót (maximum 4096x2160p felbontással 24fps-sel) illetve 12 Megapixeles állóképeket készít. Az elkészült video formátuma MOV vagy MP4 is lehet. A választható fotók készülhetnek sorozatkép-, folyamatos- vagy timelapse módban. Az előnézeti kép látható a távirányítóra szerelt mobilkészközön a DJI Pilot alkalmazásban.

Micro SD kártyafoglat

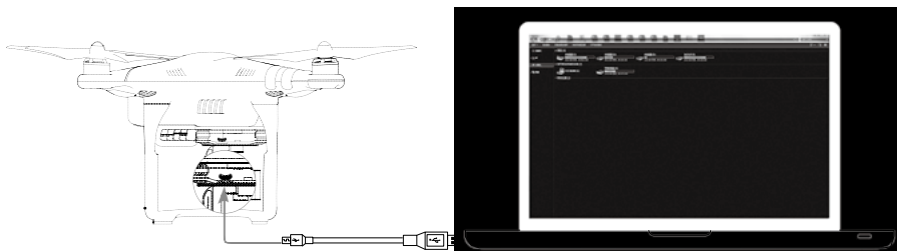
A Phantom 3 Professional bekapcsolása előtt helyezze be a foglalatba a memóriakártyát. A Phantom 3 Professional drón egy 16 GB Micro-SD kártyával érkezik, de maximum 64 GB-os kártyát fogad el. UHS-1 Micro-SD kártya (vagy gyorsabb) ajánlott a megfelelő írási-olvasási sebessége miatt.



⊘ Ne távolítsa el a memóriakártyát ha a DJI Phantom3 Professional drón be van kapcsolva!

Kamera adatátviteli port

Kapcsolja be a Phantom 3 Professional drónt és csatlakoztassa egy USB kábellel a kamera adatátviteli porton keresztül a számítógépéhez az elkészült fotók és videók letöltéséhez.



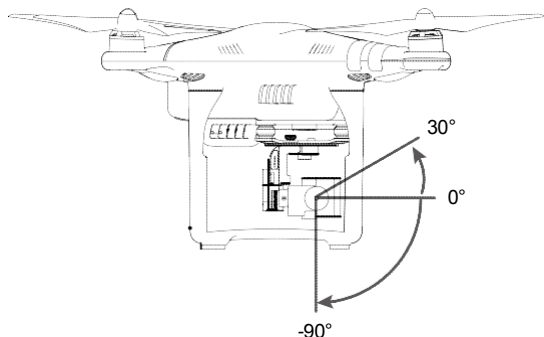
⚠ Csatlakoztatás és a képek letöltése előtt kapcsolja be a drónt.

Kamera használat

Használja az elsőtű- és a Videófelvétel gombokat a fotók és videók készítéséhez a DJI Pilot alkalmazáson keresztül. Bővebb információk a gombokról a "Kamera irányítás" fejezetben talál a 24. oldalon.

Gimbal

A 3 tengelyes Gimbal stabil rögzítést ad a rászerezett kamerának, segítségével stabilizált fotókat és videókat készíthetünk. A Gimbal-lal maximum 120 fokban buktatható a kamera.



Használja a Gimbal tárcsát a távirányítón a kamera buktatásához (tilt). Oldalirányban (pan) a gimbal nem mozgatja a kamerát.

Gimbal használati módok

Kétféle gimbal használati mód választható. A "Camera" aloldalon a DJI Pilot alkalmazásban választhatja ki a kívánt módot. A mobil eszköznek ehhez csatlakoztatva kell Lennie a távirányítóhoz hogy a választott beállítás mentésre kerüljön az alábbiak szerint:

	Követés mód	A Gimbal iránya és a drón orra folyamatosan egyirányba néz.
	FPV Mode	A gimbal a drónnal szinkronban dől így FPV repülés élménye érhető el.

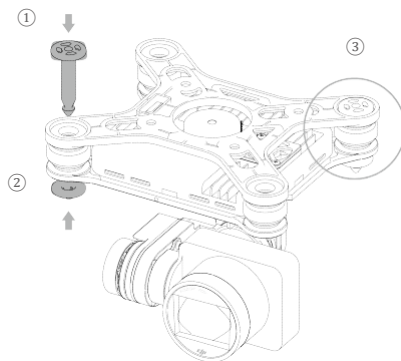


- Gimbal motorhiba keletkezhet ilyenkor: (1) A gimbal mozgása akadályozva van vagy a gép egyenetlen talajon van (2) A gimbal külső behatás éri (például leeséskori ütdés) mindig sima egyenes talajról szálljon fel.
- Erős ködben vagy felhőkben repüléstől a gimbal nedves lehet ami hibákat okozhat. Kiszáradás után általában minden helyre jön..

Leesésgátló

A leesésgátló segít a gimballt és a kamerát a drónhoz rögzítve tartani. Két rögzítőtűt van beépítve szállításkor. Ha másik vagy új tűre van szükség: Nyomja az

①-es részt a vibrációsökkenítő gumi lyukán majd a túloldalon a ②-es alkatrészben keresztül amik így összepattintva összezárnak ahogy a ③-nél látszik. Mindig átlóban helyezze fel a leesésgátlókat.

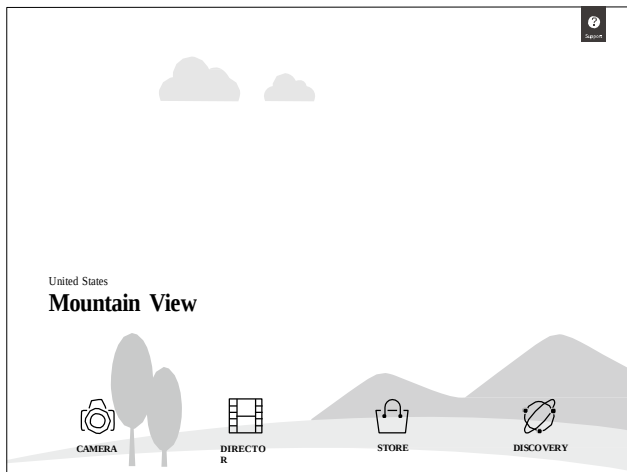


DJI Pilot alkalmazás

Ez a fejezet a DJI Pilot alkalmazás
használatát mutatja be.

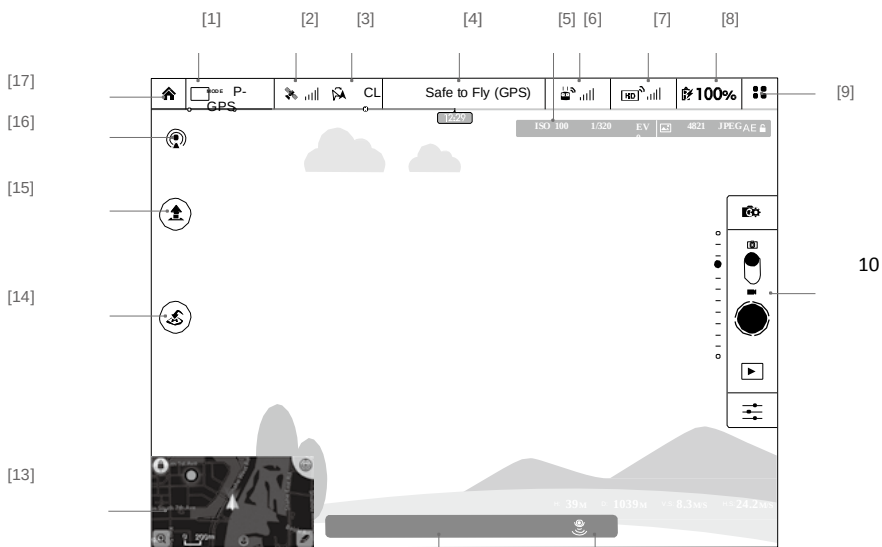
DJI Pilot App

A DJI Pilot app egy kifejezetten a Phantom 3 Professional-hoz készített mobil alkalmazás a gimbal, kamera és egyéb funkciók irányításához. Az app tartalmaz még Térkép-, Akadémia- és Felhasználói központot ahol a felhasználók beállíthatják a drónjukat és megoszthatják a készült fotókat és videókat más pilótákkal. A legjobb felhasználói élmény érdekében érdemes tablettel használni.



Kamera

A "Camera" oldal élő HD videó közvetítést ad a Phantom 3 Professional kamerájáról. Többféle kamerabeállítás is megadható ezen az oldalon.



[1] Repülés mód

 : Az ikon melletti szöveg mutatja a kiválasztott módot.

Nyomja meg az MC (Main Controller) beállításokhoz. Itt beállíthatja a repülési határokat, iránytű kalibrálást kezdeményezhet stb.

[2] GPS jelerősség

 : Ez az ikon a GPS jelerősséget mutatja meg. A zöld sávok mutatják az aktuális GPS jelerősséget..

[3] IOC Beállítások

 CL : Az ikon a IOC beállításokat mutatja F-módban. Nyomja meg az IOC beállítások menühöz és állítsa be a kívánt IOC beállításokhoz.

[4] Rendszer státusz

 : Az ikon a drón jelenlegi státuszát és a GPS jel erősségét mutatja.

[5] Akku töltöttségjelző

 : Az akku töltöttségjelzője megmutatja az akkumulátor szintjét. A színes jelzések az egyes manőverekhez szükséges energiaigényt mutatják meg.

[6] Távirányító jelerősség

 : Az ikon a távirányító jelerősségét mutatja meg.

[7] HD Video Link jelerősség

 : Az ikon a HD video jeladó jelerősségét mutatja meg.

[8] Akku szintjelző

 100% : A jelenlegi akkusintet mutatja

Nyomja meg az akku menühöz hogy megnézhesse az akku figyelmeztetési határokat és az elmentett akkutörténelmet

[9] Általános beállítások

 : Nyomja meg az általános beállításokhoz (General Settings). Erről az oldalról beállíthatóak a repülési paraméterek, a kamera resetelhető, állíthatunk a gimbalon vagy a repülési útvonal nézetre válthatunk.

[10] Kamera műveletek sávja

Elsütés és felvétel beállítások

 : Nyomja meg a kamerabeállításokhoz mint a videófájlok mérete vagy a fotóméret stb.

Elsütés

 : Nyomja meg a fotózáshoz. Nyomja meg és tartsa nyomva a kiválasztáshoz: Fotó, tripla fotó vagy time-lapse módhoz.

Felvétel

 : Nyomja meg egyszer a felvételindításhoz, még egyszer a megállításhoz. Ugyanezt a funkciót indíthatja a távirányító videófelvétel gombjával is.

Lejátszás

 : Nyomja meg a visszanézéshez. Visszanézheti a felvett videókat és elkészített fotókat.

Kamera beállítások

 : Nyomja meg az ISO, zársebesség és az auto expozíció értékek beállításához.

[11] Vizuális pozicionálás

 : Az ikon a föld és a vizuális pozicionálás szenzora közötti távolságot mutatja.

[12] Repülési telemetria

H: 39M D: 1039M V.S: 8.3M/S H.S: 24.2M/S  1.2M

A Vizuális pozicionálás ikon akkor látszik amikor a funkció működik

A repülési magasság a repülési magasság ikonnál látható

- (1) A vörös nyíl a rön orrának irányát jelzi.
- (2) Világos- és sötétkéék területek jelzik a bólintást
- (3) A két terület közötti határvonal szöge jelzi a dőlésszöget

[13] Térkép

Az adott küldetés útvonalát mutatja. Nyomja meg a kamera GUI és a térkép GUI közti váltáshoz.



[14] Hazatérés (RTH)

 : kezdeményezi a hazatérést. Nyomja meg a drón visszatéréséhez az utoljára rögzített home point-ra..

[15] Automata fel- és leszállás

  : Nyomja meg az automatikus fel- és leszállás elindításához.

[16] Élő közvetítés



: A livestream ikon akkor látszik ha épp élőben közvetítünk a YouTube-on. A mobil adatátvitelnek ehhez működni kell a mobil eszközön

[17] Vissza



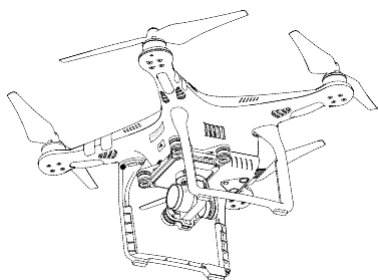
: Visszatérés a kezdőképernyőre GUI.

Director

Director azaz rendező egy automata videóvágó program a DJI Pilot app-on belül. Miután pár snittet felvett nyomja meg a "Director"-t az alkalmazásban. Itt kiválaszthatja a sablont és a klippeket amikből az alkalmazás automatikusan összevág egy kisfilmet ami rögtön megosztható a közösségi oldalakon.

Discovery

Szinkronizáljon képeket és videókat, ellenőrizze a repülési naplóját, és DJI státuszát a "Discovery" menü alatt. A belépéshez regisztrált DJI fiók szükséges!



Repülés

Ez a fejezet a biztonságos repülés szabályait és gyakorlatát mutatja be .

Repülés

Ha a repülés előtti felkészülés sikeres ajánlott a DJI Pilot app-on belüli repülési szimulátoron gyakorolni hogy élesítse repülési tudását és gyakorolja a biztonságos repülést. Minden gyakorlórepülést nyílt térben végezzen!

Környezeti követelmények

1. Ne használja a drónt esős és viharos időben! Ne repüljön 10 m/s sebességűnél nagyobb szélben, havazáskor, esőben, füstben és szmogban.
2. Csak nyílt terepen repüljön. Magas épületek és fémszerkezetek befolyásolják a GPS rendszer és az elektromos irányító hatékonyságát.
3. Kerülje el az akadályokat, tömeget, magas feszültségű vezetékeket, fákat és vízfelületeket.
4. Csökkentse az interferencia esélyét azzal hogy elkerüli az elektromágneses eszközöketbeleértve a bázisállomásokat és a rádióadó-tornyokat.
5. A drón és az akku teljesítménye nagyban függ olyan környezeti tényezőktől mint például a páratartalom vagy a hőmérséklet. Legyen nagyon óvatos ha 6000 méterrel a tengerszint felett repül, mert ez az akku és a drón teljesítményére kihatással lehet.
6. A Phantom 3 Professional nem működik a sarkkörökön.

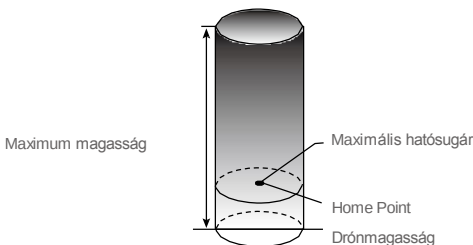
Határok és tiltott zónák

Minden pilóta nélküli légitármű (angolul Unmanned Aerial Vehicle azaz UAV) irányítója be kell hogy tartsa a légügyi hatóságok szabályozásait mint például az ICAO (International Civil Aviation Organization), az FAA vagy más helyi hatóságok rendelkezéseit. Ezért biztonsági okokból repülési határértékek vannak beállítva a drónokon gyárilag. Ezek például magassági- és távolsági maximumok és tiltott zónák (például repterek közelében)

Ha "P" Módban repülünk ezek a határértékek egyszerre működnek repülés alatt. Az "A" módban csak a magassági korlátozás működik ami maximum 500 méteres emelkedést tesz lehetővé.

Maximum magasság és hatósugár

A magassági- és hatósugár maximum a DJI Pilot alkalmazásban beállítható. Figyeljen rá hogy a maximális magasság nem haladhatja meg az 500 métert. Ezekkel a beállításokkal a Phantom 3 Professional egy ehhez hasonló hengerben tud repülni:



GPS jel erős	 Zölden villog		
	Repülési határok	DJI Pilot App	Drón státuszjelző
Maximális magasság	Drón magassága nem haladhatja meg a beállítást	Figyelem: elérte a határértéket!	nincs
Maximális hatósugár	A repülés távolsága a hatókörön belül lehet	Figyelem: Távolsági határ elérve	Gyors vörös villogás  amikor közeledik a távolsági határ

GPS jel gyenge	 Sárga villogás		
	Repülési határok	DJI Pilot App	Drón státuszjelző
Maximum magasság	120 méterben maximálva	Figyelem: Határérték elérve	nincs
Hatósugár	Nincs határ		

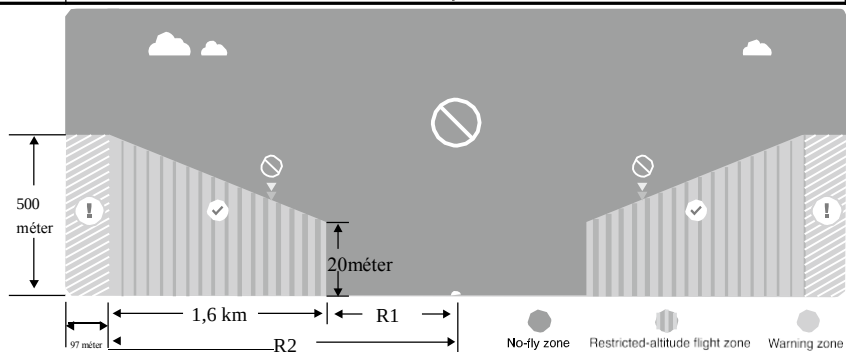
- 
- Ha kirepül a hatósugárból még tudja irányítani a drónt de nem tud vele messzrebre repülni.
 - Ha a drón kirepül a hatósugárból “Ready to Fly (GPS mentes)” módban, automatikusan visszarepül a sugáron belülre.

Tiltott zóna

Minden tiltott zóna (No-Fly) fel van tüntetve a DJI weboldalán itt: <http://flysafe.dji.com/no-fly>. A tiltott zónák között megkülönböztetünk repülőtereket és tiltott területeket. A repülőterek nagyobb méretű reptereket tartalmaznak ahol ember által vezetett nagyméretű gépek repülhetnek kis magasságokban. A tiltott területek (restricted) lehetnek országhatárok vagy egyéb érzékeny objektumok. Részletesen lásd lejjebb:

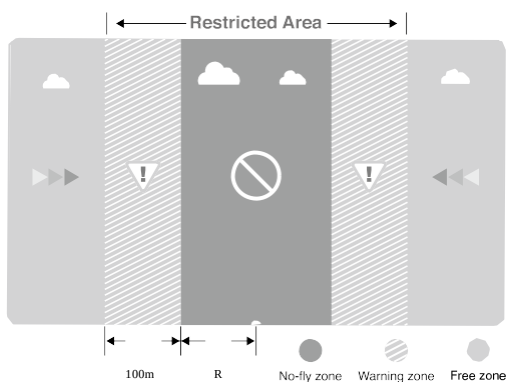
Reptér

- (1)
- A Reptéri tiltott zónák közül megkülönböztetünk felszállás tilalmi zónát és korlátozott magassági zónát.. Mindkét zónát eltérő méretű körben nem szabad megközelíteni.
- (2)
- R1 távolság (a reptér méretétől és formájától függ R1 mértéke) A reptér környékén tilos a felszállás, a reptér területén belül engedélyezett.
- (3)
- R1 távolságtól R1 + 1,6 kilométerre a reptér körül a repülési magasság 15 fokos lejtésben csökken az alábbi kép szerint
- 20 ertől kezdődően a reptér szélétől kifelé növekszik egészen R1 + 1,6 kilométerig ahol már 500 méter a megengedett maximuális magasság.
- Ha a drón belép 100 méteres távolságon belülre a No-Fly Zóna határától a DJI Pilot App figyelmeztető üzenetet jelez.



Tiltott zóna

- (1) A tiltott zónának nincsen magassági határa.
- (2) R távolságon belül a zóna körül tiltott felszállási zónának minősül. A drón nem képes felszállni ezen a területen belül. Az R értéke a területtől függ.
- (3) Egy "figyelmeztető zóna" van beállítva a tiltott zóna körül. Ha a drón 1 kilométerre megközelíti a tiltott zónát egy figyelmeztető üzenetet kap a DJI Pilot alkalmazásban.



GPS Signal Strong		Blinking Green	
Zóna	Tiltás	DJI Pilot App jelzése	Drón státusz jelzője
Tiltott Zóna 	Motor nem indul el	Figyelem: Felszállás megtagadva tiltott zóna miatt	 Vörös villogás
	A a drón belép a területre A-módban, átvált P-módba, automatikusan leereszkedik, leszáll és leállítja a motorokat.	Figyelem: Tiltott zónába ért, automatikus landolás megkezdődött.	
Korlátozott magasságú zóna 	Ha a drón belép a területre A-módban, átvált P-módba, automatikusan leereszkedik az engedélyezett magasságig és lebegni kezd 4,5 méterrel a határ alatt.	R1: Figyelem: Belépett egy tiltott zónába, ereszkedés biztonságos magasságba. R2: Figyelem: Belépett egy tiltott zónába. Maximális magasság kötelezően 20 és 500 méter között, repüljön óvatosan!	
Figyelemzett zóna 	Tilalmi korlátozások működésbe lépnek figyelmeztetéssel.	Figyelem: Közeledik egy korlátozott zóna repüljön óvatosan	
Szabad zóna 	Nincs korlátozás	Nincs	Nincs



Félaautomata ereszkeedés: Minden irányban működnek a joystick-ok kivéve az emelkedést. A motorok landolás után maguktól leállnak.



- Biztonsági zónában repülve a drón státuszjelzője gyors vörös villogásba kezd 3 másodpercig aztán visszatér a repülési státusz jelzéséhez 5 másodpercig majd újra visszatér a vörös villogáshoz.
- Biztonsági okokból ne repüljön közel repterekhez, autópályához, vasútállomáshoz, vasúti sínekhez, városközpontokhoz vagy más érzékeny területekhez. Csak látótávolságon belül repesse drónját!

Repülés előtt:

1. Ellenőrizze hogy a távirányító, a drón akkuja és a mobil is fel van töltve teljesen.
2. A propellerek rögzítve vannak rendesen.
3. Micro-SD kártya be van helyezve ha kell.
4. A gimbal rendesen működik.
5. A motorok elindulnak és rendesen működnek.
6. A DJI Pilot app csatlakozik a drónhoz.

Íránytű kalibrálása

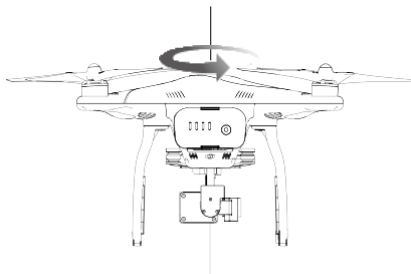
FONTOS: Minden új felszállási helyen kalibrálja az iránytűt. Az iránytű nagyon érzékeny az elektromágnesességre, ettől jelentősen romolhat a repülés minősége és biztonsága is. Ezért figyelni kell erre, illetve minél gyakrabban kalibrálni kell.

- ⊘ Ne kalibráljon olyan helyen ahol erős elektromágnesesség lehet. Ilyen zavaró eszközök például a mágnesek, nagyfeszültség vagy épp a földalatti fém szerkezetek.
- Ne legyenek ferromágneses dolgok önnél kalibrálás közben. Ilyen például a kulccsomó vagy a mobiltelefon.
- NE KALIBRÁLJON nagy fém objektumok mellett
- NE KALIBRÁLJON beltérben

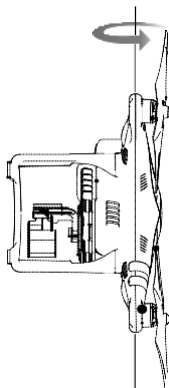
Kalibrálás menete

Keressen egy nyílt területet a kalibrálás megkezdéséhez

1. HA az iránytűt régen kalibrálta vagy azóta újabb helyről szállna fel nyomja meg az alkalmazásban a "MODE"-t válassza a "Compass Calibration"-t majd kövesse a lépéseket.
2. Fogja meg és forgassa a drónt vízszintesen 360 fokban az óramutató járásával ellentétesen a földön.
A drón státuszjelzője zöld világításra vált.



3. Fogja meg a drónt függőlegesen hogy az orra lefelé álljon és forgassa a tengelye körül 360 fokban az óramutató járásával ellentétesen. Ha a drón státuszjelzője vörösén világít, ismételje meg a kalibrálást!



- ⚠ Ha a drón státuszjelzője vörös-sárgán villog kalibrálás után, válasszon egy másik helyet és kezdje újra a kalibrálási folyamatot ott.

- ☀ Minden repülés előtt kalibráljon. Futtassa a DJI Pilot alkalmazást és kövesse a leírt lépéseket

Mikor kell kalibrálni?

1. Ha az irányító adatok nem normálisak és vörös-sárgán villog a drón státuszjelzője.
2. Ha új helyen repülünk.
3. Ha a Phantom 3 Professional mechanikai struktúrája megváltozott
4. Ha sodródást tapasztalunk vagy a Phantom 3 Professional nem repül egyenesen.

Automata fel- és leszállás

Automata felszállás

Csak akkor használja ha a drón státuszjelzője zölden villog. Kövesse a következő lépéseket:

1. Futtassa a DJI Pilot app-ot és lépjen a "Camera" oldalra.
2. Bizonyosodjon meg hogy a drón "P" módban van.
3. Tegye meg az összes lépést a repülés előtti listáról.
4. A "📷" megnyomásával nyugtázza a megfelelő repülési kondíciókat, engedélyt ad a felszállásra
5. A drón felszáll és 1,5 méter magasan lebegni kezd.

- ⚠ A drón státuszjelzője gyorsan villog ha a vizuális pozícionálást használja. A Phantom3 ilyenkor automatikusan 3 méter alatt lebeg. Ajánlott megvárni a megfelelő erősségű GP jelet az automatikus felszállási funkció használata előtt.

Automata leszállás

Az automatikus leszállást csak akkor használja ha a drón státuszjelzője zölden villog. Kövesse a következő lépéseket:

1. Bizonyosodjon meg hogy a drón "P" módban van.
2. Ellenőrizze a leszállási területet mielőtt a lefelényíll  ikont megnyomva megkezdi a leszállást.

A motorok indítása/leállítása

Motorindítás

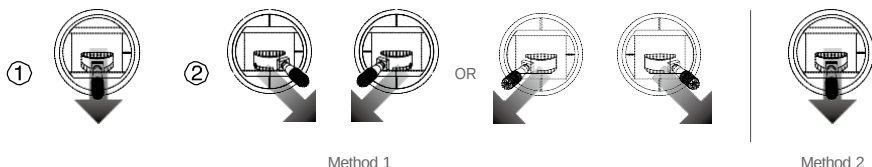
Biztonsági okokból egy kombinált joystick parancs (angolul Combination Stick Command (CSC)) segítségével indítható el a motor ahelyett hogy csak gázt adnánk. Nyomja a karokat egyszerre az alsó sarkokba a képen látható módok egyikén amíg a motorok felpörögnek, utána engedje el a karokat.



Leállítás

Két féle módon állíthatóak le a motorok.

1. módozat: Ha a Phantom 3 Professional leszállt, húzza vissza a gázkart  aztán hajtson végre  CSC-t. A motorok rögtön leállnak, ezután engedje el a joystickokat.
2. módozat: Ha a drón leszállt, húzza hátra a gázkart és tartsa úgy. A motorok 3 másodperc után leállnak.



NE hajtson végre CSC-t amikor a drón a levegőben van mert leállnak a motorok és lezuhan.

Repülési teszt

Felkészülés

1. Helyezze a drónt nyílt síma területre úgy hogy azz akkuja nézzen Ön felé.
2. Kapcsolja be a távirányítót, majd a mobilt végül pedig az intelligens akkut.
3. Futtassa a DJI Pilot app-ot és lépjen a "Camera" oldalra
4. Várjon míg a drón státuszjelző zöld villogásra vált. Ez jelenti hogy a Home point mentésre került és biztonságos a repülés. Ha a home point mentése sikertelen a jelző sárgán villog. Indítsa el a motorokat.
5. Nyomja lassan a gázkart vagy használja az automatikus felszállást
6. Fotózzon vagy videózzon a DJI Pilot app-on keresztül.
7. Leszálláshoz keressen egy síma felületet és óvatosan húzza hátra a gázkart hogy a drón leereszkedjen..

8. Leszállás után hajtson végre CSC parancsot vagy tartsa hátrahúzva a gázkart míg a motorok leállnak.
9. Kapcsolja ki először mindig a drón intelligens akkuját majd a távirányítót..



- Ha a drón státuszjelző repülés közben gyorsan sárgán villog azt jelenti hogy belépett a hibamentés módba..
 - A gyors vagy lassú vörös villogás a drón akkujának lemerülésére figyelmeztet.
 - Nézzen meg néhány oktatóvideót..
-

Video tippek és trükkök

1. Menjen végig a felszállás előtti teendők listáján minden felszállás előtt
2. Válassza ki a kívánt Gimbal működési módot a DJI Pilot app-ban.
3. Kizárólag akkor videózzon ha P módban repül..
4. Mindig jó időjárási körülmények között repüljön (napos, szélmentes időben)
5. Válassza ki a megfelelő kamerabeállításokat. ide értve a foot formátumot vagy az expozíció kompenzációs beállításokat.
6. Hajtson végre tesztrepüléseket hogy begyakorolja az útvonalakat és a felvételek módját.
7. Finoman tolja az irányítókarokat hogy a drón mozgása lágy és biztonságos legyen.

FAQ

Hibakeresés (FAQ)

Mi a különbség a Phantom 3 Professional és a Phantom 3 Advanced között?

A legnagyobb különbség a két gép között a kamera. A Phantom 3 Professional képes 4K videót készíteni 30 képkocka per másodperccel, míg a Phantom 3 Advanced 1080p60 videóra képes. Mindkét modell 12 megapixeles fotókat készít.

A másik fő különbség az akkutöltő, a Phantom 3 Advanced 57 wattos töltővel érkezik míg a Phantom 3 Professional 100 wattossal, ezért a töltési ideje is rövidebb.

Leszedhetem a kamerát és ráépíthetem a sajátomat?

Nem. A két modell esetében a kamerák fixen a drónra vannak szerelve. A leszereléssel megsérülhet a termék és elveszíti a garanciát is.

Tölthetem egyszerre a távirányítót és az intelligens akkut?

Nem javasoljuk, mert ilyenkor a töltő túlmelegedhet. Töltsön egyszerre egy eszközt, vagy az akkut vagy a távirányítót, de egyszerre a kettőt ne töltsé ugyanazzal a töltővel.

Mire jók a távirányítón hátul lévő gombok?

A két gomb egyedileg testreszabható a DJI Pilot app-ban, bővebb információkért olvassa el a használati útmutatót.

Milyen messze repül a Phantom 3?

A Phantom 3 akár 2 kilométeres távolságra is eltávolodhat a pilótától ha a terepviszonyok megengedik.

Milyen alkalmazással használjam a Phantom 3 drónt?

A Phantom 3 kizárólag a DJI Pilot alkalmazással működik iOS és Android rendszereken, ugyanazzal mint a DJI Inspire 1. Az alkalmazás automatikusan felismeri a használni kívánt drón típusát..

Milyen mobileszközök kompatibilisek az alkalmazással?

iOS 8.0 vagy újabb illetve Android v4.1.2 vagy frissebb. A következő eszközök ajánlottak:

iOS: iPhone 5s, iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPad Air, iPad Air Wi-Fi + Cellular, iPad mini 2, iPad mini 2 Wi-Fi + Cellular, iPad Air 2, iPad Air 2 Wi-Fi + Cellular, iPad mini 3, and iPad mini 3 Wi-Fi + Cellular. Az alkalmazás iPhone 5s, iPhone 6, and iPhone 6 Plus típusokra van optimalizálva.

Android: Samsung S5, Note 3, Sony Z3 EXPERIA, Google Nexus 7 II, Google Nexus 9, Mi 3, Nubia Z7 mini További Android eszközökre is elérhető less az alkalmazás a folyamatos fejlesztésnek és tesztelésnek köszönhetően a közeljövőben.

Hogyan használjam a "Director" videóvágót?

A Director egy automatikus videóvágó program a DJI Pilot alkalmazásban. Olvassa el használatát a "DJI Pilot alkalmazás" fejezetben.

Hogyan állíthatom át a távirányító módját a Phantom 3 drónon?

Alaphelyzetben a távirányító 2-es módban van, azaz a bal irányítókar a gázkar míg a jobb karral a drón mozgását változtathatjuk. Ez az alkalmazásban megváltoztatható 1-es módra amiben ez fordítva van, vagy akár egyedi beállításokra is de ezen beállítások módosítása csak haladó pilótáknak javasolt.

Használható a Phantom2 távirányító a Phantom3 drónnal?

NEm, mert más frekvencián működik a két távirányító. A Phantom 2 távirányító 5.8 GHz frekvenciát használ míg a Phantom 3 2.4 GHz-en működik.

Használható a Phantom2 akkuja a Phantom3 drónnal?

Nem mert a Phantom 3 akkuja erősebb, 4 cellás, 4480 mAh-s és 15.2 Voltos.

A Phantom3 nem kapcsol ki azonnal, ez normális?

Igen. Miután megnyomtuk a kikapcsolást az intelligens akkun a drónunk még elmenti az utolsó fájlt a Micro-SD kártyára ezzel elejét véve az adatvesztésnek. Csak ezután kapcsolja ki magát.

Külön meg kell vásárolnom a távirányítót?

NEm, erre nincs szükség. Minden Phantom3 drón egy gyárilag vele összehangolt távirányítóval érkezik.

LEhet a Phantom3 drónt két távirányítóval használni?

Nem. Egy távirányítóval lehet a gépet irányítani és a gimbal bólintását állítani.

Mit csinál a "P, A, F" kapcsoló a távirányítón?

A kapcsoló a repülési módokat szabályozza:

P-mód azaz "Positioning mode", aminél mind a GPS mind pedig a vizuális pozicionáló rendszer is aktív ezért a drón mindkettőt használva stabilizálja magát.

Az A-mód azaz "Attitude mode", a gép nem használ sem GPS-t sem a vizuális pozícionálást. Ilyenkor csak a nyomsmérővel stabilizál. Amennyiben a Home Point elmetsére került előzőleg és van némi GPS jel a gép ilyenkor is visszatérhet a felszállás helyére.

F-mód azaz "Function mode", melyben az Intelligent Orientation Control (IOC) működik. erről bővebben a függelékben olvashat.

Alap helyzetben a P mód van használatban. Az útmutatóból megtudhatja hogyan válthat másik módokra.

Mennyit tud repülni a Phantom3?

A repülési idő több mindntől függ például a szél erősségtől, a repülési szokásoktól stb de maximálisan ideális körülmények között 23 perc lehet a repülés ideje a Phantom 3 drónokkal.

Hogyan lehet a hirtelen lemerülést követően a videófájlt helyreállítani?

Ne vegye ki a Micro-SD kártyát a kamerából. Ha mégis kivette tegye vissza a kamerába. Kapcsolja be a drónt, nagyjából 30 másodperc után a videófájl helyreállításra (lezárásra) kerül.

Hogyan szinkronizálhatom a videókat és a fotókat az iOS albumommal?

A mobil eszközön kell ezt beállítani. Nyissa meg a Settings/Beállítások menüt, válassza a Privacy/Adatvédelem fület, ott a Photos/Fotók fület majd váltsa át a kapcsolót a DJI Pilot app ikon mellett. Ha a Pilot app-nak nem ad hozzáférést az albumaihoz, a képek és videók nem lesznek szinkronizálva a mobil eszközzel.

Hogyan kell minél finomabban landolni a drónnal?

Lebegtesse a gépet egy sima egyenes felület felett. Lassan és finoman húzza a gázkart hátra amíg a drón földig nem ereszkedik.

Miért nincs lemerülve az akku amit még nem is használtam sosem?

Biztonsági okokból minden akkut tesztelünk kiszállítás előtt, ezért próbatöltés van bennük. Töltse fel és használja nyugodtan!

A mobil eszköz tartó használható a Phantom2 távirányítójával?

Sajnos nem.

Függelék

Függelék

Specifikációk

Drón	
Súly (Akkuval és Propellerekkel)	1280 g
Max. emelkedés	5 m/s
Max. ereszkedés	3 m/s
Max. sebesség	16 m/s (ATTI módban szélmentes időben)
Max. magasság	6000 m
Max. repülési idő	Nagyjából 23 perc
Működési hőmérséklet	0°C - 40°C
GPS Mód	GPS/GLONASS
Gimbal	
Írányítási határ	bólintás: - 90° - + 30°
Vizuális pozícionáló	
Velocity Range	< 8 m/s (2 m föld felett)
Altitude Range	30 cm-300 cm
Operating Range	30 cm-300 cm
Operating Environment	Világosban (lux > 15) mintás felületen
Kamera	
Szenzor	Sony EXMOR 1/2.3" Hasznos pixelek:12.4 M (összesen: 12.76 M)
Lencse	FOV 94° 20mm (35mm formátummal megegyező) f/2.8
ISO	100-3200(videó) 100-1600(fotó)
Elektromos zársebesség	8s -1/8000s
Max. képméret	4000 x 3000
Állókép módok	Fotó
	sorozatkép: 3/5/7 kép
	Auto Exposure Bracketing (HDR)
	(AEB): 3/5 bracketed frames 0.7EV
Támogatott kártyatípus	Bias Time-lapse
	Micro SD
Videómódok	Max.: 64 GB. Class 10 vagy UHS-1
	UHD : 4096x2160p 24/25, 3840x2160p24/25/30
	FHD:1920x1080p 24/25/30/48/50/60
	HD:1280x720p 24/25/30/48/50/60
Max. bitsűrűség	60 Mbps
Támogatott formátum	FAT32/exFAT
	Fotó: JPEG, DNG
	Videó: MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264)
Működési hőmérséklet határok	0°C to 40°C

Távírányító	
Működési frekvencia	2.400 GHz-2.483 GHz
Átviteli távolság	2000 m (kültérben nyílt területen)
Vídeó kimeneti port	USB
Működési hőmérséklet	0°C- 40°C
Akku	6000 mAh LiPo 2S
Mobiltarto	Tabletek és okostelefonok
Jeladó erősség (EIRP)	FCC: 20 dbm; CE:16 dbm
Működési feszültség	1.2 A @ 7.4 V
Töltő	
Feszültség	17.4 V
Teljesítmény	100 W
Intelligens akku (PH3-4480 mAh-15.2 V)	
Kapacitás	4480 mAh
Feszültség	15.2 V
Típus	LiPo 4S
Energia	68 Wh
Nettó súly	365 g
Működési hőmérséklet	-10° - 40°
Max. teljesítmény	100 W

Drón státuszjelző

Normál

   Vörös, zöld és sárga villan felváltva	Bekapcsolás és önellenőrzés
  Zöld és sárga felváltva villan fel	drón bemelegítés
 Lassú zöld villogás	Rpülésre kész (P-mód)
 X2 Zöld villan kétszer	Repülésre kész (P-mód GPS nélkül)
 Lassú sárga villogás	Repülésre kész (A-mód)

Figyelem

 Gyors sárga villogás	Távírányító jel elveszett
 Lassú vörös villogás	Merül az akku
 Gyors vörös villogás	Akku szintje kritikusan alacsony
 Vörös villogás	IMU hiba
 — Folyamatos vörös világítás	Kritikus hiba
  Vörös és sárga felváltva villan	Íránytűt kalibrálni kell

Intelligent Orientation Control (IOC)

IOC segítségével a drónt rányúltsága beállítható három féle módon a DJI Pilot app-ban. Csak F-mód alatt működik, a repülésmód kapcsolót az egyes pozícióba kell kapcsolni az IOC aktiválásához:

Course Lock (CL)	Ha a CL be van kapcsolva az orr iránya less az előre irány mindaddig míg ki nem lépünk vagy ki nem reszeteljük a CL módot..
Home Lock (HL)*	Mentse el a Home Point-ot (HP) és lépjen be a HL módba. Az előre irány ebben az esetben a mentett Home pointtól elfelé lesz a hátramenet pedig mindig a Home Point felé lesz.
Point of Interest (POI)*	Mentsen el egy POI-t. A drón ekkor úgy köröz a mentett pont körül hogy az orra mindig arra felé néz.



*A "Home Lock" és a "Point of Interest" módok hamarosan jönnek, jelenleg még nem működnek.

Az IOC feltételei

IOC mód:	GPS elérhető	GPS ereje	Távolsági határok
Course Lock	Nem	Nincs	Nincs
Home Lock	Igen		Drón $\xrightarrow{>10m}$ Home Point
POI	Igen		Drón $\xrightarrow{5m-500m}$ Point of Interest

IOC használata

Váltsa a repülési mód kapcsolót (Flight Mode Switch) F módba ,ajd kövesse a DJI Pilot app-ban vázolt lépéseket a kívánt IOC mód kiválasztásához.

FCC megfelelés

Az eszköz megfelel a FCC szabályozás 15. részének. Használata a következő esetekben engedélyezett:

Az eszköz nem okoz káros interferenciákat illetve

Az eszköz elfogad minden olyan váratlan akár működését befolyásoló interferenciát

Bármilyen módosítás vagy átépítés magában hordozza a lehetőséget hogy a felhasználó elveszti a jogait a berendezés működtetésére!

Külföldi szabályozások:

FCC Radiation Exposure Statement:

Az eszköz megfelel az FCC irányítatlan berendezésekre szabott sugárterhelési határértékének. Az eszköz használatakor minimum 20cm távolságot kell tartani az adóvevő és az emberi test között. Ez a jeladó nem működhet másik jeladó közvetlen szomszédságában vagy a másik jeladóval összekapcsolva.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IC RSS

Figyelmeztetés

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard (s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent areil est conforme aux CNR d'Industrie Canada licables aux areils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'areil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'areil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est

susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC Radiation Exposure Statement:

This equipment complies with IC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator& your body.

Any Changes or modifications not expressly roved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

KCC Warning Message

“해당무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.”

“해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음”

NCC Warning Message

低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Az útmutató tartalma idővel változhat, az esetleges elírásokért és egyéb hibákért sem a forgalmazó sem a gyártó nem vállal felelősséget!

Töltse le innen a legfrissebbet angolul:
<http://www.dji.com/phantom3>



Ha kérdése van a dokumentummal kapcsolatban keresse a DJI hivatalos disztribútort az info@myactioncam.hu emailcímen!

© 2015 DJI. Minden jog fenntartva.