

Felhasználói V1.0 kézikönyv

2016.10





Q Kulcsszavak keresése

Egy téma eléréséhez keressen rá a kulcsszavakra, mint például a "telepités". Amennyiben a dokumentum olvasásához az Adobe Acrobat Reader szoftvert használja, a kereséshez Windows-nál használja a Ctrl+F, illetve a Mac esetében a Command+F on billentyű kombinációt.

👆 Egy téma keresése

A tartalomjegyzék tartalmazza a témák teljes listáját. Egy téma eléréséhez klikkeljen a témára.

📇 A dokumentum nyomtatása

A dokumentum magas felbontásban is kinyomtatható.

Az Útmutató használata

Jelmagyarázat

⊘ Figyelmeztetés ▲ Fontos

☆ Tippek és Trükkök 🗐 Hivatkozások

Az első repülés előtt olvassa el

Olvassa el az alábbi dokumentumokat mielőtt használja a MAVIC[™] Pro-t:

- 1. A doboz tartalma
- 2. Mavic Pro Felhasználói kézikönyv
- 3. Mavic Pro Gyors indítási útmutató
- 4. Mavic Pro Elállás és biztonsági előírások
- 5. Mavic Pro Intelligens akkumulátor és az ezzel kapcsolatos biztonsági előírások.

Javasoljuk, hogy az összes hivatalos DJI videót nézze meg a termékről, és ismerje meg az Elálllás feltételeit mielőtt beüzemelné a Mavic Pro-t az első repülés előtt.

Videós útmutatók

Kérjük nézze meg az alábbi linken található videót, mely bemutatja a Mavic Pro használatát: http://www.dji.com/mavic



A DJI GO alkalmazás telepitése

Töltse le a DJI GO alkalmazást mielőt a drónt használni kezdi. A DJI GO Android verziója csak az Android 4.1.2 vagy későbbi kiadásával kompatibilis. Az Apple DJI GO alkalmazása csak az iOS 8.0 vagy későbbi kiadásával kompatibilis.



A DJI Assistant 2 telepitése

Töltse le a DJI Assistant 2-t innen: http://www.dji.com/mavic/download

Tartalomjegyzék

Az I	kézikönyv használata	2
	Jelmagyarázat	2
	Hasznos tudnivalók első repülés előtt	2
	Videó útmutatók	2
	A DJI GO alkalmazás telepitése	2
	A DJI Assistant2 telepítése	2
Ter	mék információk	6
	Bevezetés	6
	Kiemelt funkciók	6
	A MavicPro előkészítése	6
	Repülőgép diagram	8
	Távirányitó diagram	8
A re	epülőgép	11
	A repülőgép jellemzői	11
	Repülési módok	11
	Repülés státusz visszajelző	12
	Return-to-Home (RTH) (Hazatérés)	13
	TapFly (Érintésre repül funkció)	17
	ActiveTrack (Aktív követés)	19
	Gesture Mode (Testbeszéd le követés)	21
	Forward and Downward Vision System (Előre és lefelé néző optikai érzékelők)	22
	Repülés rögzítés	25
	Propellerek le és fel szerelése	25
	Intelligens akkumulátor	26
Táv	irányitó	31
	A távirányitó jellemzői	31
	A távirányitó használata	31
	A távirányitó párosítása	36
Kan	nera és Gimbal	38
	A kamera jellemzői	38
	Gimbal	39

DJI GO Alkalmazás	41
Felszerelés	41
Szerkesztő	46
SkyPixel	46
Én	46
Repülés	48
Repülési követelmények	48
Repülési limitek és No Fly Zones (tiltott légterek)	48
Repülési előtti ellenőrző lista	49
Iránytű (Compass) kalibrálás	50
Auto Take off and Auto Landing (Automata fel/leszállás)	51
Motorok indítása, leállítása	52
Tesztrepülés	52
Függelék	55
Specifikációk	55
Firmwares Update (Szoftver frissítés)	56
Intelligent Flight Mode (Intelligens repülési módok)	57
A Távirányitó LCD kijelző menüjének információi	58
Terméktámogatás	59
FCC megfelelőség	59

Termék profil

Ez a fejezet a Mavic Pro-t ismerteti, valamint a repülőgép és a távirányitó részeit írja le.

Termék Profil

Bevezetés

A DJI Mavic Pro a DJI legkisebb összehajtható repülő kamerás drónja, egy teljesen stabilizált kamerával és Intelligens repülési funkciókkal felszerelve. Bonyolult 4K videók, 12 megapixeles fotók az ActiveTrack™és TapFly™ funkciók segítségével egyszerűen.

A Mavic Pro maximális repülési sebessége 65km/h és 27percet képes a levegőben lenni maximálisan*.

* A Maximális repülési idő szélcsendben és egy 25km/h-s állandó sebesség mellett lett tesztelve.

Kiemelt funkciók

A Mavic Pro szállítása leegyszerűsödött köszönhető a korszerű technikai megoldásnak.

A kamera és a Gimbal: 4K videó felvétel 30fps mellett és 12 megapixeles fotók készítése, mely felvételek soha nem tűntek élesebbnek és tisztábbnak mint ezelőtt köszönhető a fedélzeti stabilizált kompakt gimbalnak.

Repülés irányítás: Az új generációs repülés irányításnak köszönhetően a repülés biztonságosabb és megbízhatóbb mint valaha. A drón képes hazatérni ha jelvesztés lép fel vagy az akku szint lecsökken egy bizonyos szint alá. Amellett, hogy képes beltérben is alacsony repülésre, a drón képes érzékelni és kikerülni az akadályokat repülés közben ezzel növelve a biztonságot.

HD Videó kapcsolat: A távirányítóba a DJI legújabb, nagy hatótávolságú jeladója került beépítésre (OCUSYNC^{TM)} mely maximum 7 km-es távolságot képes nyújtani és lehetőséget, hogy az élőképet 1080p minőségben a telefon készüléken megjelenítse.

A Mavic Pro előkészítése

A lábak szállítás során becsukott állapotban vannak. Kérjük kövesse az alábbi instrukciókat a lábak kinyitásához.

A repülőgép előkészítése

A gimbal takaró és a gimbal rögzítő eltávolítása a kameráról.



•A gimbal takaró megvédi a gimbalt, távolítsa el, ha szükséges.
 •Használja a gimbal takarót és a rögzítőt, ha a Mavic Pro nincs használatban.

A propellerek felhelyezése

Tegye fel a fehérrel jelölt propellereket a szintén fehér jelzésű motorokr. Nyomja le a propellert a motoron lévő rögzítőre és forgassa el amíg a propeller rögzítésre kerül. A másik kettő propellert helyezze fel a másik kettő, nem jelölt motorra.



A lábak kinyitása

- 1. Nyissa ki az első, majd a hátsó lábakat amint az ábrán is látható.
- 2. Nyissa ki a propellereket.



 Nyissa ki az első lábakat és propellereket a hátsó lábak kinyitása előtt. Minden láb és propeller nyitva kell legyen felszállás előtt.

A távirányító előkészítése

 \wedge

- 1. Nyissa ki a mobil telefon tartókat és az antennákat.
- 2. Válasszon megfelelő kábelt a telefonjához. A "Lightning Connector" kábel csatlakoztatva van egy standard "Micro USB" csatlakozóval, és az "USB Type-C " kábel mellékelve lett a csomaghoz. Opcionális kiegészítőként elérhető a "Reverse Micro USB" csatlakozó. Helyezze be biztonságosan az okostelefonját.





 A "Control Mode" kapcsoló "RC" állásban kell legyen, ha a távirányítóval használjuk a repülőt. A telefon csatlakozásához az USB kábel egyik végét helyezzük bele telefonunkba, másik végét pedig a távirányítóba.

Repülőgép Diagram



- 1. Propeller
- 2. Motor
- 3. Az elülső LED
- 4. Elülső optikai rendszer
- 5. Landóló lábak (beépített antennákkal)
- 6. Gimbal és a Kamera
- 7. Intelligens akku
- 8. "Link" Párosító gomb
- 9. Párosodást jelző LED
- 10. Micro SD kártya foglalat
- 11. "Control Mode,, kapcsoló
- 12. Micro USB Port
- 13. Repülőgép státusz LED
 - 14. Lefele néző optikai rendszer

Távvezérlő Diagram



- Antennák Közvetíti a repülőgép vezérlését és a videó jelet.
- Return to Home (RTH) Gomb (Vissza a felszállóhelyre gomb) Nyomja le és tartsa lenyomva a gombot a Return to Home (RTH) aktiválásához. Nyomja meg újból a kikapcsolásához.
- Bekapcsológomb A távvezérlő be és kikapcsolásához.
- Vezérlő kar A repülőgép tájolását és mozgását vezérli.

- LCDKijelző Megjeleníti a repülőgép és a távvezérlő státuszát.
- Repülés megállító gomb Nyomja le egyszer a biztonsági fékezéshez.
- 7. 5DGomb

Az általános konfiguráció az alábbiak. A DJI GO alkalmazáson belül személyre szabhatja ezeket.

- Bal: Közelítés
- Jobb: Távolítás
- Fel: Kamera előre
- Lefele: Gimbal lefele
- 10. C1 Gomb

Az általános konfiguráció az alábbiak. A DJI GO alkalmazáson belül személyre szabhatja ezeket.

Nyomja meg egyszer középponti fókuszhoz, vagy adjon egy "waypoint"-ot amikor a "Waypoints"-ot használja.

11. C2 Gomb

Az általános konfiguráció az alábbiak. A DJI GO alkalmazáson belül személyre szabhatja ezeket.

Press once to playback / or delete a waypoint when using Waypoints.

12. Gimbaltárcsa

Kamera dőlést szabályozza.

- Kamera beállítások tárcsa Kamera beállítások a tárcsa elforgatásával. (Csak mobiltelefon és DJI GO alkalmazás működése esetén)
- Felvétel gomb Nyomja meg a felvételhez. Nyomja meg újból a felvétel leállításához.

Befele nyomva: Intelligens repülési módok megjelenítése a DJI GO-n belül.

- Mobil Telefon tartó: Biztonságosan rögzíti a telefont a távvezérlőhöz.
- USB csatlakozó: Mobil telefon csatlakoztatása a DJI GO alkalmazás futtatásához.



- Shutter (Zár)gomb Nyomja meg fotó készítéséhez.
 Folyamatos módban annyi fotó készül amennyit a DJI GO-n belül beállítottunk.
- Tápellátás csatlakozó Csatlakoztassa a töltő kábelt a távvezérlő töltéséhez. A mobiltelefon csatlakoztatása szintén itt történik.
- Repülési mód kapcsoló
 Váltás P-mód és S-mód között.

Repülőgép

Jelen fejezet a repülés vezérlőt, az Előre és Lefelé néző Optikai rendszert, valamint az intelligens akkumulátort mutatja be.

Repülőgépt

Repülőgép profilja

A Mavic Pro repülőgép egy intelligens repülés vezérlő, videó jeltovábbító és egy intelligens akkumulátorból áll. Ez a fejezet bemutatja a repülés vezérlőt, az intelligens akkumulátort és a repülőgép további részeit.

Repülési módok

A következő repülési módok állnak rendelkezésre a Mavic Pro-n:

- P-mód (Pozícionálás): P-mód erős GPS jelnél működik a legmegfelelőbben. A drón a GPS jelet és az Obstacle Sensing System-et (akadály érzékelő rendszert) használja arra, hogy automatikusan stabilizálja önmagát, és hogy az akadályok között navigáljon, illetve hogy egy mozgó tárgyat követni tudjon. A haladó funkciók, mint a TapFly és az ActiveTrack elérhetőek ebben a módban.
- S-mode(Sport): A repülőgép GPS-t használ a pozícionáláshoz. A manőverezhetőség és a maximális repülési sebesség érdekében a repülőgép érzékenysége más beállításokat kapott. Az előre és a lefelé néző optikai rendszer kilett kapcsolva, így a repülőgép S-módban nem képes érzékelni és kikerülni az akadályokat. Az intelligens repülési funkciók nem érhetők el Sport módban.

A repülőgép átkapcsol P-GPS állapotba amikor egyszerre használja a GPS-t és az optikai rendszert a stabilizációhoz. Amikor az előre néző optikai rendszer engedélyezett és a látási viszonyok megfelelőek, a maximális repülési szög 16 fok, és a maximális repülési sebesség 36 kph. Amikor az előre néző optikai rendszer tiltott, a maximális repülési szög 25 fok, és a maximális repülési sebesség 58 kph.

A repülőgép átkapcsol P-OPTI állapotba amikor csak az optikai rendszert használja stabilizációhoz.

A repülőgép automatikusan átkapcsol P-ATTI módba ha a GPS jel gyenge és a látási viszonyok túl sötétek az előre és lefelé néző optikai rendszerek számára. A repülőgép ekkor csak a barométert használja a magasság megállapításához.

- S-módban az előre néző optikai rendszer nem engedélyezett.
 - Sport módban a repülőgép sebessége és fékező képessége nagymértékben változik.
 - Szélcsendben30 méteres fékezési távolság tartása ajánlott.
 Sport módban az ereszkedési sebesség megnő.
 - A repülőgép érzékenyebben reagál az irányításra Sport módban, kis kar mozgások a távvezérlőn nagy repülőgép mozgásokat eredményez. Legyen óvatos és tartson kellő távolságokat.

A repülés státusz jelzője

A Mavic Pro elülső LED-ekkel és repülés állapotjelzőkkel rendelkezik. Ezeknek a LED-eknek a pozícióit az alábbi ábra mutatja.



Az elülső LED-ek mutatják a drón irányát. Az elülső LED állandó piros ezzel mutatva a drón elejét.(Ez a funkció a DJI GO alkalmazásban kikapcsolható). A repülőgép státusz LED jelzi a drón és a távvezérlő közti kommunikáció állapotát. További információért a Repülőgép állapot jelzőiről tekintse meg az alábbi táblázatot.

Repülőgép státuszjelző magyarázat

Normális	
RGC : Piros, Zöld és sárga villog felváltva	Bekapcsolás és önellenőrzés
💮 🤄 Sárga és Zöld villog felváltva	Bemelegedés
©······Zöld lassan villog	P-mód vagy S-mód GPS-szel
G X2 ····· Zöld 2x villog	P-mód vagy S-mód Előre és Lefelé néző Optikai rendszerrel
💯 ······ Sárga lassan villog	Nincs GPS és Előre – Lefelé néző Optikai rendszer
🚱 ······ Zöld gyorsan villog	Fékezés
Figyelmeztetés	
💮 Sárga gyorsan villog	Távvezérlő jelvesztés
B ······ Piros lassan villog	Alacsony akku figyelmeztetés
B ······ Piros gyorsan villog	Kritikus akku szint
B ······ Piros felváltva villog	IMUhiba
B — Piros állandó	Kritikus hiba
B 🕅 ······ Piros és sárga felváltva villog	Compass (Iránytű) Kalibrálás szükséges

Return-to-Home (RTH) Vissza a bázisra

A Retum-to-Home (RTH) (vissza a bázisra) funkció visszahozza a drónt az utolsóként rögzített felszálló pozícióra. Három típusú RTH van: Okos RTH, Alacsony akkumulátor RTH, és Jelvesztés RTH. Ez a fejezet leírja ezt a három típust.

	GPS	Leírás
HomePoint (Felszálló pozíció)	% ul	Ha a GPS jel erős a felszállásnál, akkor a HOME Point (felszálló pont) az a pozíció ahonnan a gép felszállt. A GPS jel erősségét a GPS ikon mutatja. A repülőgép státusz LED-je gyorsan villog ha a felszálló pozíció rögzítve van.

- A repülőgép képes észlelni és kikerülni az akadályokat amikor az előre néző optikai rendszer működik és a látási viszonyok megfelelőek. A repülőgép automatikusan emelkedik, hogy elkerülje az akadályt, és visszarepül a felszálló pozícióba ezen az új magasságon.
 - Az előre néző optikai rendszer repülés és RTH közben engedélyezhető.

Jelvesztés RTH

Ha a felszálló pont rögzítve van és az iránytű működik, jelvesztés esetén az RTH aktiválódik ha megszakad a jel a távvezérlővel több mint 3 másodpercre (20 másodperc wifi esetében). Az RTH mód kikapcsolható ha visszatér a kommunikáció a repülőgép és a távvezérlő között.

Jelvesztés illusztráció



- A repülőgép nem tud hazatérni ha a GPS jel gyenge. (A GPS jel szürke vagy nem látható.) A repülőgép nem képes az akadály kikerülésre RTH módba, ha az előre néző optikai szenzor
 - deaktivált. Ezért fontos a kellő RTH magasság beállítása minden repülés előtt. A DJI GO
 alkalmazásban a Kamera ikonra ütve állíthatjuk be ezt a magasságot.

A repülőgépet nem lehet irányítani, amíg az ereszkedik a RTH magasságra. Egyszeri

gombnyomásra az RTH mód kikapcsolható és az irányítás átvehető.

Okos RTH (hazatérés)

Használja az RTH gombot a távvezérlőn, vagy a DJI GO alkalmazáson belül az RTH ikont a funkció megkezdéséhez ha elegendő GPS áll rendelkezésre. A repülőgép státusz LED villog, mutatva az aktuális állapotot. Okos RTH esetében a drón érzékeli és elkerüli az akadályokat útja során. A drón irányt válthat és lebeghet ha akadályt észlel. A felhasználó ha a látási viszonyok nem megfelelőek és az optikai rendszer letiltott navigálhatja a repülőgépet az akadályok elkerülése céljából. Ugyanakkor lehetőség van azonnal megszakítani az Okos RTH-t a Flight Pause Button használatával a távvezérlőn és a Stop ikonra kattintva a DJI GO alkalmazásban.

A landolási védelem aktiválódik okos RTH-nál, Precíziós landolás és Auto landolás in the DJI GO alkalmazásban:

- 1. Amikor a landolási védelem megfelelőnek találja a talajt landoláshoz, a Mavic Pro finoman leszáll.
- 2. Amikor a landolási védelem a talajt nem találja megfelelőnek a landoláshoz, a Mavic Pro lebeg, és várakozik a felhasználói parancsra.
- 3. Ha a landolási védelem nem aktivált, a DJI GO alkalmazás jelzi, hogy a gép landolna amint az fél méteres magasságba ér. Húzza le a gázkart landoláshoz, vagy válassza az automatikus landolást.

Alacsony akkumulátor RTH

Az alacsony akkumulátor RTH bekapcsol, ha az intellligens akkumulátor szerint a drón biztonságos hazatérése veszélybe kerül. Tanácsoljuk a felhasználóknak, hogy azonnal kezdjék meg a landolást vagy a hazatérést ha ezt az üzenetet kapják. A DJI GO alkalmazás jelez ha az akkumulátor szint elérte a minimális szintet. Ha nem kap utasítást, a repülőgép 10 másodperc után automatikusan hazatér. Az RTH megszakítható az RTH gomb megnyomásával a távvezérlőn. A határértékek automatikus megállapításra kerülnek a repülőgép magassága és a felszálló ponttól való távolsága alapján.

A repülőgép automatikusan landol, ha nincs elegendő energia a visszatérésre. A felhasználó módosíthatja a repülőgép tájolását a landolási folyamat alatt.

Az akkumulátor szint jelzése a DJI GO alkalmazáson belül az alábbiak:



Akku szint jelzés	Akku szint jelzés Megjegyz és		DJI GO Alkalmazás	Repülési instrukciók
Alacsony akku szint figyelmeztetés.	Az akku szint alacsony. Szálljon le.	Repülőgép státusz jelző pirosan villog.	Nyomjon rá a "Tap To Go Home" ikonra, és a repülőgép visszarepül magától, vagy szakítsa azt meg és folytassa a repülést. Ha nincs beavatkozás a repülőgép 10 másodpercen belül hazarepül. A távvezérlőn figyelmeztető hang szólal meg.	Hozza vissza a repülőgépet azonnal, állítsa le a motorokat és cseréljen akkumulátort.
Kritikusan alacsony akku szint figyelmeztetés.	A repülőgép pel le kell szállni.	Repülőgép státusz jelző gyorsan villog.	A DJI GO alkamazáskijelzője pirosan kezd villogni és a repülőgép leereszkedik. A távvezérlőn figyelmeztető hang szólal meg.	Engedjük a gépet ereszkedni és leszállni.
Megközelítőleges repülési idő	Megközelítő repülési idő az akku szint alapján.	N/A	N/A	N/A

- . A repülőgép automatikusan landol, ha kritikus szint alá süllyed az akkumulátor szintje, ekkor a bal vezérlőkart felfele nyomva lebegtetheti a repülőgépet, lehetőséget adva egy leszállási pont kiválasztására.
 - A színek és a LED-ek száma mutatja az akkumulátor töltöttségi szintjét. Ezek automatikusan változnak a repülőgép státusza alapján.

Precíziós landolás

A Mavic Pro magától felméri és összehasonlítja a leszállás talaját Retum To Home közben. Amikor az aktuális felszín egyezik a felszállás felszínével, a Mavic azonnal elkezdi a az ereszkedést a precíziós leszálláshoz. A DJI GO alkalmazás jelzi, ha a felszínek között különbség van.

\triangle

A precíziós landolásnak az alábbiak a feltételei:

- a. Felszállópont rögzítésre került felszállásnal, ez repülés közben nem frissíthető.
- b. A repülőgép függőlegesen kell, hogy felszálljon. A felszállás mértéke min 10m kell, hogy legyen.
- c. A felszállási pozíció felszíne változatlan kell hogy maradjon.
- d. A felszállópont egyhangúsága csökkenti a repülőgép teljesítményét.
- e. A látási viszonyok nem lehetnek se túl világosak se túl sötétek.
- A következő manőverek lehetségesek leszállásnál:
- a. Húzza le a gázkart a gyorsabb ereszkedéshez.
- b. A karok bármely irányú mozgása megszakítja a precíziós landolást, a Mavic függőlegesen erszkedni kezd. A landolási védelem bekapcsolva marad ilyenkor.

RTH Biztonsági figyelmeztetések

	A repülőgép RTH alatt nem képes az akadályok kikerülésére, ha az előre néző optikai rendszer ki van kapcsolva. Ezért fontos a kellő magasság beállítása minden repülés előtt. A DJI GO-n belül a kamera menübe lépve tudjuk beállítani a magasságot.
RTH Altitude	Ha a hazatérés (RTH), beleértve az okos (Smart) RTH és az alacsony akku RTH, bekapcsol és repülőgép 20m-nél távolabb van a felszálló ponttól: 1. Az adott magasságon, vagy az RTH magasságán fog hazatérni. 2. Az RTH magasságra emelkedik ha alacsonyabban repül
	 Ha az RTH, beleértve az okos (Smart)TH és az alacsony akku RTH bekapcsol 5 és 20 méteren belül a felszálló ponttól, és az előre néző optikai rendszer be van kapcsolva: 1. Ha a repülőgép aktuális magassága nagyobb mint 10m, a repülőgép az adott magasságon hazatér. 2. Ha a repülőgép aktuális magassága kisebb mint 10m, a repülőgép automatikusan emelkedik a 10m-es magasságig. A repülési sebesség 14km/h-ra lecsökken. A repülőgép automatikusan landol az előre néző optikai rendszer ki van kapcsolva.
5 m	A repülőgép automatikusan ereszkedik és landol ha 5m-en beül aktiválódik az RTH.
	A repülőgép nem képes hazatérni ha gyenge a GPS jel. A kijelző 🧳 🦧 🗤 🎼 3 szürke vagy a gps ikon nem látható.
	A repülés megállító gomb egyszeri megnyomására a repülőgép kilép az RTH- ból. A repülőgép megáll és lebegni kezd.

Akadály kikerülés RTH közben

A repülőgép képes érzékelni és kikerülni az akadályokat RTH közben, ha a látási viszonyok megfelelőek az optikai rendszernek. Az akadály elkerülés az alábbiak szerint történik:

- 1. A repülőgép lassít ha akadályt észlel 15m-re maga előtt.
- 2. A repülőgép megáll, lebeg majd emelkedik, hogy az akadályt kikerülje. Ha legalább 5m-rel magasabban van az észlelt akadálytól az emelkedés megszűnik.
- 3. A repülőgép folytatja a hazatérést ezen az új magasságon.



Ahhoz, hogy a repülőgép előre fele nézzen RTH módban, a tengely menti forgatás tiltott .
 A repülőgép nem képes akadálykerülésre ha az mögötte, felett vagy mellette van.

Repülőgép

TapFly

Bevezetés

A TapFly funkcióval a pilóta a mobileszköz kijelzőjének megérintésével irányíthatja a drónt a kívánt írányba. A repülőgép képes az akadályok elkerülésére vagy fékezni és lebegni repülés közben ha a látási viszonyok nem túl sötétek (< 300 lux) vagy nem túl világosak (> 10,000 lux).

A TapFly használata

Bizonyosodjon meg, hogy az akku min 50%-os töltöttségű, és a repülőgép "P" módban van. Kövesse az alábbi lépéseket a TapFly használatához:

1. Szálljon fel minimum 3 méteres magasságba.



2. Inditsa el a DJI GO alkalmazást, és nyomja meg a repülőgép ikont, olvassa el és értelmezze a kiírt üzenetet.



Válassza ki a cél irányt és várja meg a "GO" ikont a kijelzőn, ekkor ismételten érintse meg a kijelzőt az irány megerősítéséhez.



- Ne repüljön emberek, állatok, kisebb tárgyak irányába (pl. fa ágak, elektromos vezetékek) vagy átlátszó felületek felé (pl. üveg vagy víz).
 - Figyelje az útjába kerülő akadályokat és kerülje ki őket. Eltérések lehetnek a várt és az
 - •aktuális repülési útvonal között.
 - Korlátozottak a választható célirányok. Nem lehetséges olyan irányba repülni, melynek kiválasztása a kijelző tetejéhez vagy az aljához van közel.
 - Tap Fly módban a gép elképzelhető, hogy nem fog megbízhatóan repülni ha víz illetve havas terület felett használjuk.
 - Legyen kifejezetten elővigyázatos túl sötét(< 300 lux) vagy túl világos(>10,000 lux) kömyezetben.

Miután megerősítettük a kívánt repülési irányt, a repülőgép a karika által kijelölt terület irányába fog repülni. Repülés közben lehetőség van a repülőgép irányítására a távvezérlő karokkal.



A repülőgép automatikusan csökkenti a sebességét ha akadályt észlel vagy túl közel repül a talajhoz. A felhasználó tárgyak közötti manőverezéshez nem ajánlott, hogy ezt a funkciót használja. Ha a GPS jel gyenge, a Failsafe (jelvesztés) mód felülírja a TapFly aktuális utasításait; tehát a repülőgép automatikusan visszarepül a felszálló ponthoz.

Kilépés a TapFly funkcióból

A következő képpen tud kilépni a TapFly-ból:

- 1. Nyomja meg a "Flight pause" repülés megállító gombot egyszer a távvezérlőn vagy húzza hátra a "pitch" kart a távvezérlőn.
- 2. Nyomjon rá a STOP feliratra a kijelzőn. .



A repülőgép megáll és lebeg ha kiléptünk a TapFly-ból. Ekkor lehetőség van új célt válaztani vagy visszahozni a gépet a felszállópontra.

ActiveTrack

Az ActiveTrack funkció lehetővé teszi, hogy megjelöljünk vagy kövessünk egy mozgó tárgyat a kijelzőn. A repülőgép ebben a módban automatikusan kikerüli az akadályokat. Külső nyomkövető eszközre nincs szükség.

A Mavic Pro képes automatikusan követni motorokat és autókat, embereket és állatokat, különböző követési stratégiákat használva.

Az ActiveTrack használata

Bizonyosodjon meg, hogy az akku min 50%-os töltöttségű, és a repülőgép "P" módban van. Kövesse az alábbi lépéseket az ActiveTrack használatához:

1. . Szálljon fel minimum 3 méteres magasságba.



2. A DJI GO alkalmazásban nyomja meg a repülőgép ikont és válassza ki a négyzet ikont.



3. Egy négyzetbe helyezze bele a követni kívánt célt. A négyzet zöld színű lesz, ha a követés megkezdődött. Ha a négyzet piros színű, a kijelölés nem sikerült, próbálja meg újra.





Az ActiveTrack a következő parancsokat tartalmazza:

Trace	Spotlight	Profile
t.		J.
A repülőgép egy állandó távolságról követi a célt. A "Roll" karral körözhetünk a cél körül.	A repülőgép nem követi a célt, de a kamera mindig a középpontra, a célra mutat. A távvezérlővel irányíthatjuk a repülőgépet, de Yaw kar letiltott ilyenkor. Használja a bal kart és a gimbal mozgatót a kép beállításokhoz.	A repülőgép oldalról egy állandó mozgással és szögben követi a célt. A Roll karral körkörösen irányíthatjuk a repülőgépet a cél körül.

Repülőgép

Ne repüljön emberek, állatok, kisebb tárgyak irányába (pl. fa ágak, elektromos vezetékek)

- vagy átlátszó felületek felé (pl. üveg vagy víz).
 - Kerülje az akadályokat, főleg ha a repülőgép hátrafele repül.
 - Az ActiveTrack haszálatakor legyen óvatos a következő szituációkban:
 - a) A követett cél mozgása függőlegesen kitér.
 - b) A követett cél alakja mozgás közben megváltozik.
 - c) A követett cél takarásban van vagy hosszu ideig nem látható.
 - d) A követet cél havas terepen mozog.
 - e) A fényviszonyok nem elegendőek (< 300 lux) vagy túlzottan erősek (> 10,000 lux).
 - f) Ha a színei illetve mintázata a célnak és a környezetének hasonló.
 - A repülőgép Profile és Spotlight módban nem képes az akadály elkerülésre. Használja
 ezeket a funkciókat nyitott területen.

A repülőgép érzékeli és kikerüli az akadályokat a repülési útvonalán.

Ha repülőgép elveszti a célt, mert az túl gyorsan mozog vagy nem látható, a követéshez
válassza ki újból a célt.

STOP

Kilépés az ActiveTrack-ből

Kétféle módja van:

Ω.

- 1. Nyomja meg a repülés megállító gombot.
- 2. Nyomjon rá a "STOP" gombra a kijelzőn.

Miután kilépett az Active Track-ból, a repülőgép lebeg egy helyben, ekkor új küldetést índíthat el, vagy vissza hozhatja a gépet a felszálló pontra (Home Point).

Gesture Funkció

A Gesture funkcióban a Mavic optikai rendszere képes felismerni a kézjeleket, testbeszédet. Képes követni, és selfie képeket készíteni. A Gesture funkció használata:

Módok	Utasítások	Első LED-ek	Megjegyzés
1. A cél kiválasztása	(A)	Burnary Stress Stres	Győződjön meg arról, hogy az előre néző optikai rendszer működik, és a fényviszonyok jók. Érintse meg az ikont és húzza azt a kamera elé, hogy a követés elinduljon.
2. Erősítse meg a távolságot	Y	® ×2····· Piros 2x villog	Emelje fel a kezét és integessen a Mavic felé, amikor a felvétel távolsága megerősítésre kerül, a piros LED 2x felvillan.
3. Selfie fotó visszaszámláló		-∰ A piros gyorsan villog	Emelje az ujjait az arca elé, ahogy az ábra is mutatja

- . Gesture funkció csak a Photo funkcióval használható.
 - Repüljön 2m-re vagy magasabbra. Majd mozogjon a kamera előtt a felismeréshez. Az elülső piros LED gyorsan villog ha nem sikerült a felismerés. Ha a telefonon engedélyezi a GPS-t akkor a Mavic
 - Pro követési pontossága jelentősen javul.

Az előre és lefelé néző optikai rendszer

A Mavic Pro előre és lefelé néző optikai rendszerrel van felszerelve amely folyamatosan felderíti környezetét, így képes elkerülni illetve megkerülni az akadályokat és lebegni. A lefelé néző optikai rendszer ultrahangot és kép adatokat használ a pozíció tartásához. A lefelé néző optikai rendszer segítségével a Mavic Pro képes GPS nélkül beltérben is a pontos repüléshez. A fő alkotó részei az előre néző optikai rendszernek a gép orrán és alján helyezkednek el. Tartalmaz kettő ultrahangos sznzort és 4 kamera szenzort.



Érzékelés mértéke

Az előre és lefelé néző optikai rendszer érzékelési szögeit az alábbi ábra mutatja. A repülőgép nem képes érzékelni és kikerülni az akadályokat ezeken a határokon túl.



A szenzorok kalibrálása

Az előre és lefelé néző optikai rendszer kamerái már gyárilag kalibrálya yannak. Előfordul, hogy időről időre a DJI GO alkalmazáson belül ezeket a kamerákat kalibrálni kell. Az alábbi lépéseket követve kalibrália a kamerákat a DJI GO alkalmazásban.



A gép orrával nézzen a kijelzőre

Illessze össze a dobozokat



Forgassa és dőltse el a repülőgépet

Gyors kalibráció

Ha a DJI GO alkalmazás kéri, használja a gyors kalibrálást. Lépjen bele az "Aircraft Status" -> "Vision Sensors" menübe a kalibráláshoz.

- A gyors kalibrálás kijavítja a szenzorok hibáit. Ajánlott a repülőgépet számítógépre dugni és \wedge a DJO Assistant programmal egy teljes kalibrálást végezni. Kalibrálja a repülőgépet amikor a látási viszonyok megfelelőek és a környezet részletgazdag. (pl fűves terület felett).
 - Ne kalibrálja a repülőgépet fényes felületek felett.

A lefelé néző optikai rendszer használata

A lefelé néző optikai rendszer automatikusan aktiválódik a repülőgép bekapcsolásakor. A lefelé néző optikai rendszer általában zárt térben hasznos ahol a GPS jel gyenge, vagy nem elérhető. Ennek a lefelé néző optikai rendszernek köszönhetően a Mavic Pro képes hatékonyan beltéren lebegni GPS nélkül is.



A lefelé néző optikai rendszer használata (Downward Vision System):

- 1. Válassza ki repüléshez a P-módot.
- 2. Helyezze a repülőgépet egy lapos felületre. Összefüggő felületek felett a lefelé néző optikai rendszer nem képes hatékonyan működni.
- 3. Kapcsolja be a repülőgépet. Ha a lefelé néző optikai rendszer működésbe lépett a repülőgép státusz jelző LED kétszer zölden felvillan. Ekkor finoman szálljon fel a géppel, és a gép a kar elengedését követően lebegésbe megy át.



Fékézés támogatás az előre néző optikai rendszerrel (Forward Vision System)

Az előre néző optikai rendszernek köszönhetően a repülőgép képes önállóan fékezni, ha akadályt észlel közvetlenül maga előtt. Az előre és lefelé néző optikai rendszer akkor műkődik a leghatékonyabban ha a látási viszonyok megfelelőek és a környezet részletgazdag. A repülőgép sebessége nem lehet nagyobb 10m/s-nál ahhoz, hogy a repülőgép képes legyen az aktív fékezéshez.



- A teljesítménye az előre és lefelé néző optikai rendszernek nagyban függ a repülés környezetétől . Az ultrasonic sensors lehetséges, hogy nem képesek a precíz távolság felmérésére, ha hangelnyelő terület felett repülünk. Extrém körülmények között előfordulhat, hogy a kamera nem fog működni. A repülőgép automatikusan átvált P-módból Atti módba, ha se GPS sem pedig az előre és lefelé néző optikai rendszer nem működik. Nagy körültekintéssel használja a drónt a következő esetekben: Egy színű felületek felett repül (pl: csak fekete, csak fehér, csak piros, csak zöld).
 - Fényvisszaverő felületek feletti repülés.
 - Nagysebességű repülés(10 m/s 2 méteren vagy 5 m/s 1 méteren)
 - Víz vagy áttetsző felületek feletti repülés.
 - Mozgó felületek vagy tárgyak feletti repülés.
 - Olyan területeken ahol a fényviszonyok gyorsan változnak.
 - Túl sötét (lux < 10)vagy túl világos(lux > 100,000)felületek feletti repülés.
 - Hangelnyelő felületek feletti repülés (pl. vastag kárpit).
 - Részlethiányos felületek, területek felett.
 - Összefüggő felületek felett(pl. azonos mintájú járólapok).
 - Hangeltérítő felületek feletti repülés.
 - Tartsa a szenzorokat állandóan tisztán. A kosz ronthatja a szenzorok pontosságát.
- -🔆: A lefelé néző optikai rendszer csak akkor hatékony ha a drón magassága min 0.3-13 méter.
 - [•] Az előre és lefelé néző optikai rendszer működése nem optimális víz feletti repülésnél.
 - Az előre és lefelé néző optikai rendszer nem képes a tárgyak felismerésére alacsony látási viszonyok mellett (kevesebb mint 100 lux).
 - Ne használjon olyan eszközt ami 40khz-es jelt bocsájt ki ha az előre és lefelé néző optikai rendszer aktív.

 Tartsa távol állatoktól amikor a lefelé néző optikai rendszer aktiválva van. A sonar olyan magas frekvenciás hangokat ad ki amelyeket csak az állatok hallanak.

 \oslash

Repülés rögzítő (Fekete doboz)

A repülési információ automatikusan rögzítve van a drón memóriájában. Tartalmaz repülési telemetriát, repülőgép státuszt, információkat és egyéb paramétereket. Az adatok eléréséhez csatlakoztassa a drónt a számítógéphez.

A propellerek fel és leszerelése

Csak a DJI által forgalmazott propellereket használjon. A fehér jelzés illetve a jelzés nélküli propeller jelölés mutatja melyiket hova kell felhelyezni illetve melyik irányba forognak.



A propellerek felhelyezése

Helyezze fel a fehérrel jelzett propeller a fehér jelzésű motorra. Nyomja le a propellert és forgassa el a zárás irányába ezzel rögzítve azt. A jelöletlen propellerek hasonlóképp helyezze fel majd rögzítse azokat. Nyissa ki az összes propeller lapátot.



A propellerek leszerelése

Nyomja le a propellert a motorra, majd forgassa el a propellert a jelzett irányba a kilazításhoz.

Legyen óvatos a propellerek éleivel, kezelje őket óvatosan.

- Csak DJI által előírt propellereket használjon, ne keverje össze őket.
- Tartson távolságot a motoroktól és NE NYÚLJON a propellerekhez amikor forognak.
- Győzödjön meg arról, hogy a propellerek biztonságosan rögzítve vannak felszállás előtt.
- Ne használjon elöregedett, törött propellert.

A sérülés elkerülése miatt álljon távol amikor a propellerek felpörögnek.

• A repülés megbízhatósága érdekében csak DJI propellereket használjon.

Intelligens Akkumulátor

A DJI intelligens akkumulátor kapacitása 3830 mAh, feszültsége pedig 11.4 V. Rendelkezik okos töltési/lemerítési funkcióval. Mérete ellenére hatalmas teljesítményre képes. Kizárólag DJI töltővel szabad tölteni.



Az intelligens akkumulátor első használat előtt maximálisan fel kell hogy töltve legyen.

A DJI intelligens akkumulátor funkciói

- 1. Akku szint kijelző: A LED-ek mutatják az aktuális töltöttségi szintet.
- 2. Automatikus lemerítés: A puffadás megelőzése érdekében, ha több mint 10 napig teljes töltöttségen van az akku, akkor az lemeríti magát 65%-ra. Megközelítőleg 2 napot vesz igénybe a 65%-ra történő lemerítés. A folyamat közben a hőleadás normális. A lemerítés kezdete állítható a DJI GO alkalmazásban.
- 3. Kiegyensúlyozott töltés: Automatikus feszültség kiegyenlítés a cellák között.
- 4. Túltöltés elleni védelem: A töltés automatikusan megáll, ha az akku feltöltődött.
- 5. Hőmérséklet érzékelés: Az akku csak akkor töltődik, ha a hőmérséklet 5°C és 40°C között van.
- Túl áram elleni védelem: Az akku nem töltődik tovább, ha magas amperszámot érzékel(több mint 8.5 A).
- 7. Túl merítés elleni védelem: A sérülés megelőzése miatt, az akkumulátort nem lehet egy ponton túl meríteni.
- 8. Rövidzár elleni védelem: Az akku automatikusan kikapcsol, ha rövidzárat érzékel.
- 9. Cella sérülés elleni védelem: A DJI GO alkalmazás jelzi, ha sérült cellát érzékel.
- 10. Alvó üzemmód: Energiatakarékosság miatt az akku kikapcsol 20 perc inaktivitás után.
- 11. Kommunikáció: Az akku feszültsége, kapacitása, áramellátása, illetve egyéb információk továbbítva vannak a drón vezérlő egysége felé.

Tekintse át a Mavic Pro Biztonsági előírásokat az intelligens akkumulátorra vonatkozóan a használat előtt.

Az akkumulátor használata



Be/Kikapcsolás

^

Bekapcsolás: Nyomja meg egyszer majd újra 2 másodpercig az akku bekapcsolásához. A távvezérlő megjeleníti az aktuális akku szintet.

Kikapcsolás: Nyomja meg a gombot 1x majd újra két másodpercig az akku kikapcsolásához.

Alacsony hőmérséklet figyelmeztetés:

- 1. Az akku kapacitása jelentősen csökken ha a hőmérséklet -10°C és 5°C között van.
- Nem tanácsolt -10°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten használni az akkumulátort. Az akku szint elkellene hogy érje az ideális feszültséget -10°C és 5°C közötti hőmérsékleten.
- Fejezze be a repülést ha a DJI GO alkalmazás kiírja a "Low Battery Level Warning" alacsony hőmérsékleti körülmények között.
- 4. Tartsa az akkumulátort szobahőmérsékleten repülés előtt.
- 5. Az optimális teljesítmény érdekében tartsa az akkumulátor hőmérsékletét 20°C felett.

∕!∖	Alacsony hőmérsékleten helyezze be az akkumulátort és hagyja a drónt felmelegedni 1-2 percig
	felszállás előtt

Az akku töltöttségi szintjének ellenőrzése

Az akku töltöttségi szint kijelzők mutatják az aktuális energiaszintet. Az akkumulátor kikapcsolt állapotában nyomja meg a bekapcsoló gombot egyszer. Az akku töltöttségi szintjelzők mutatják az elem aktuális állapotát. Részleteket lásd lejjebb.

Az akku szintet jelző LED-ek mutatják a töltöttségi szintet. A szintjelzők a következőek:

C: LED bekapcsolt.

 \bigcirc : LED kikapcsolt.

···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
Akku szint visszajelzők							
LED1	LED2	LED3	LED4	Akku szint			
\bigcirc	0	0	0	87.5%~100%			
				75%~87.5%			
\circ	0	0	0	62.5%~75%			
				50%~62.5%			
0	0	0	0	37.5%~50%			
				25%~37.5%			
0	0	0	0	12.5%~25%			
				0%~12.5%			
0	0	0	0	=0%			

Az intelligens akkumulátor töltése

- 1. Csatlakoztassa a töltőtt a hálózathoz (100-240 V 50 / 60 Hz).
- 2. Csatlakoztassa az akkut a töltőhöz a töltés megkezdéséhez
- 3. Az akku szint kijelző mutatja az akku töltöttségi szintjét.
- 4. Ha az összes LED kialudt, az akku teljesen felvan töltve.
- 5. Mielőtt tárolná hagyja hogy a hőmérséklete szobahőmérsékletre csökkenjen.
- 6. A töltő megszakítja a töltést, ha az akku hőmérséklete a megadott határon kívül esik (5°C 40°C).

Mindig kapcsolja ki az akku mielőtt behelyezné illetve eltávolítaná az a drónból. Sose helyezze be az akksit vagy vegye ki, ha az bekapcsolva van.



Akku töltöttségi szintjelzők a töltés közben								
Akku töltöttségi szint	LED4	LED3	LED2	LED1				
0%~25%	0	0	0	n Ö				
25%~50%								
50%~75%	0	Ċ.	Ċ.	۲.Ö				
75%~100%								
Feltöltve	0	0	0	0				

Battery Protection LED Display

 \wedge

÷Ŭ:

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

Battery Level Indicators while Charging							
LED1	LED2	LED3	LED4	Villogási minta	Akkumulátor védő elem		
0	Ŭ.	0	0	LED2 egy mp alatt kétszer villog	Túláram észlelése		
				LED2 egy mp alatt 3x villog	Rövidzárlat észlelése		
0	0	ĬŎ.	0	LED3 egy mp alatt kétszer villog	Túltöltés észlelése		
				LED3 egy mp alatt 3x villog	Töltő túlfeszültség észlelése		
0	0	0	с Д	LED4 egy mp alatt kétszer villog	Töltési hőmérséklet túl alacsony		
				LED4 egy mp alatt 3x villog	Töltési hőmérséklet túl magas		

Miután a fenti védelmi feladatok bármelyikét is végrehajtotta, nyomja meg a bekapcsoló gombot, az akku szintjelző figyelmeztetés kikapcsolásához. Csatlakoztassa szét az Intelligens akkumulátort a töltőből, majd csatlakoztassa be újra a töltés folytatásához. Szobahőmérsékleti hiba esetén nem szükséges ki és becsatlakoztatni újra a töltőt, a töltő folytatja a töltést amint a hőmérséklet a normál értéktartományba visszaáll.

A DJI nem vállal felelősséget külső gyártótól származó töltő okozta károsodás miatt.

Az intelligens akku lemerítése szállításhoz vagy hosszabb úthoz: Repüljön a Mavic Pro-val addig amíg az akku szint 20%-ra csökken vagy már nem bekapcsolható.

A távvezérlő

A jelen fejezet a távvezérlő funkcióit mutatja be, ezen kívül instrukciókat tartalmaz a repülőgép és a kamera irányítására vonatkozóan.



Távvezérlő

Távvezérlő tulajdonságai

A Mavic Pro távvezérlője egy vezeték nélküli multifunkcionális kommunikációs egység, amely összeköti a videó kapcsolat rendszert a drón távvezérlő rendszerével. A videó kapcsolat rendszer valamint a drón távvezérlő rendszere 2.4 GHz-en működik. A távvezérlő számos kamera irányító funkcióval rendelkezik, mint például fénykép és videó felvételek készítése és előnézete, vagy épp a gimbal mozgásának irányítása. A távvezérlő töltöttségi szintjét az LCD kijelző mutatja.

• Megfelelőség: A távvezérlő megfelel a helyi szabályozásnak és előírásoknak.

- Működtetési módok: A vezérlés lehet Mód 1 vagy Mód 2, illetve egyéni mód.
- Mód 1: A jobb oldali kar a gáz kar.
- [•] Mód 2: A bal oldali kar a gáz kar.

Az interferencia elkerülésének érdekében maximum három drón üzemeltetése lehetséges ugyanazon területen belül.

A távvezérlő használata

A távvezérlő ki és bekapcsolása

A Mavic Pro távvezérlőjét egy 2 cellás 2970 mAh-s akku üzemelteti. Kövesse a következő lépéseket a távvezérlő bekapcsolásához:

- Amikor a távvezérlő kikapcsolt állapotban van, nyomja meg a bekapcsoló gombot egyszer. Az LCD kijelző megjelíniti a töltöttségi szintet.
- 2. Nyomja meg és tartsa nyomva a bekapcsoló gombot a bekapcsoláshoz.
- 3. A távvezérlő sípol egyet ha bekapcsolt.
- 4. Ismételje meg a 2. lépést a kikapcsoláshoz.



A távvezérlő töltése:

Töltse fel a távvezérlőt a mellékelt töltő használatával. További részletekért tekintse meg a következő oldalon található ábrát.



A kamera vezérlése:

A távvezérlőn található kioldó gomb, kamera beállító tekercs, visszajátszás gomb és a videó felvétel gomb segítségével készíthet képeket/videókat, megtekintheti a felvételeket és beállításokat hajthat végre a kamerán.



1. Kamera beállító tekercs

A távvezérlő elengedése nélkül tekerje el a tekercset a kamera beállítások, mint például az ISO eléréséhez, a kioldás sebesség, valamint az apertúra beállításához.

2. Fotó készítő gomb

Nyomja meg fotó készítéséhez. Ha a sorozatfelvétel lett kiválasztva, egy gomb nyomással több fotó is készíthető.

3. Felvétel gomb

Nyomja meg a felvétel elindításához, majd újból a leállításhoz.

4. Gimbal tárcsa

A Gimbal dőlését vezérli.

A drón irányítása

A jelen fejezet bemutatja, hogy a távvezérlő segítségével miként irányítható a drón tájolása. A távvezérlő alapértelmezés szerinti beállítása a 2. mód.

Semleges/Mid-Point (közép) kar: A vezérlő karok közép állásban vannak. A vezérlőkar mozgatása: A vezérlőkart a középső állásból kell eltolni.

Távvezérlő (Mód 2)	Drón (Mutatja a drón irányát)	Megjegyzések
		A bal oldali kar le és fel mozgatása változtatja meg a drón magasságát. Tolja felfelé a magasság növeléséhez, és nyomja lefelé a csökkentéshez. Mindkét kar középső állásában a Mavic Pro egy helyben lebeg. A vezérlőkar minél távolabb esik a középső állásból, annál gyorsabban vált magasságot a Mavic Pro. Mindig óvatosan tolja a kart a hirtelen és váratlan magasság v áltás elkerülése érdekében.
		A bal oldali kar balra vagy jobbra történő elmozgatása irányítja az oldalkormányt és a drón forgását. Mozdítsa el a kart balra ahhoz, hogy a repülőgépet elfordítsa az óramutató járásával ellentétes irányban, illetve jobbra ahhoz, hogy az óramutató járásával megegyező irányban fordítsa el azt. Amikor a kar középső állásban van, a Mavic Pro tartja az aktuális tájolást. A vezérlőkar minél távolabb esik a középső állásból, annál gyorsabban forog a Mavic Pro.
L.		A jobb oldali kar le és fel mozgatása változtatja meg a drón előre és hátra mozgását. Tolja felfelé az előre repüléshez, illetve nyomja lefelé a visszafelé repüléshez. A Mavic Pro egy helyben fog lebegni, amennyiben a kar semleges pozícióban van. A nagyobb hajlási szög (maximum 30) és gyorsabb repülés érdekében tolja tovább a kart a középállásból.
		A jobb oldali kar jobbra vagy balra tolása a drónt jobbra vagy balra mozgatja. A bal oldali repüléshez mozdítsa a kart balra, a jobb oldali irányhoz pedig jobbra. A Mavic Pro egy helyben fog lebegni, amennyiben a kar semleges pozícióban van.
		Nyomja meg a "Flight Pause" (repülést megállító) gombot az ActiveTrack, TapFly és az Intelligent Navigation repülési módokból való kilépéshez. A drón ekkor lebegni kezd.

Repülés mód választó gomb Csúsztassa el a gombot a kívánt repülési módhoz. Választhat P-mód és S-mód között.

Pozíció	Repülés mód
	P-mód
	S-mód



P-mód (Pozícionálás): A P-mód erős GPS jelnél működik a legmegfelelőbben. A drón a GPS jelet és az Obstacle Sensing System-et (akadály érzékelő rendszert) használja arra, hogy automatikusan stabilizálja önmagát, hogy az akadályok között navigáljon, illetve hogy egy mozgó tárgyat követni tudjon. A haladó funkciók, mint a TapFly és az ActiveTrack elérhetőek ebben a módban.

S-mód (Sport): A repülőgép érzékenységi értékeinek beállítása az S-módban történő repülés manőverezésének fokozását szolgálja. Ebben a módban a drón maximális repülési sebessége 18m/s -re nő. Megjegyzés: az Obstacle Sensing System ebben a módban nem érhető el.

A repülési mód alap helyzetben a P-Mód, függetlenül a gomb pozíciójától. Repülési módok közti váltáshoz a DJI GO alkalmazáson belül a kamera ikonra nyomva, majd a repülőgép ikont kiválasztva engedélyezheti a "Multiple Flight Modes" funkciót. Miután engedélyezte ezt a funkciót, a gomb segítségével választhat P ill. S mód között.

RTH (Hazatérés) Gomb:

Nyomja meg és tartsa lenyomva az RTH gombot a Return-to-home/RTH (Vissza a bázisra) funkció eléréséhez. A repülőgép a legutóbb rögzített Home Point (Bázis pontra) száll le. Nyomja meg újra ezt a gombot az RTH módból történő kilépésre és drón irányításának visszaszerzésére.



Optimális adatátviteli tartomány

A drón és a távvezérlő közötti adatátviteli jel az alábbi ábrán ismertetett területen belül a legmegbízhatóbb:



Győződjön meg arról, hogy a repülőgép az optimális adatátviteli zónán belül repül. A legjobb átviteli teljesítmény elérése érdekében a megfelelő kapcsolat az operátor és a repülőgép között elengedhetetlen.

LCD Kijelző

Az LCD kijelző megjelenít többféle információt, pl. repülés telemetria, akku szint. Az alábbi ábra szemlélteti az LCD kijelző ikonjainak jelentését:



A távvezérlő párosítása

Megérkezéskor a távvezérlő már párosítva van a drónnal. Párosítás csak akkor szükséges ha új távvezérlőt használunk első alkalommal. Kövesse a következő lépéseket a párosításhoz:

- Kapcsolja be a távvezérlőt és csatlakoztassa a mobiltelefonját, majd kapcsolja be a drónt. Indítsa el a DJI GO alkalmazást.
- 2. Lépjen a "Camera" menübe, válassz ki a távvezérlő ikont majd nyomja meg "Linking RC" gombot.
 - Váltsa a vezérlő gombot RC módra párosítás előtt..
- 3. A távvezérlő párosításra kész. A távvezérló státusz LED kéken villog és csipogó hangot ad ki.
- 4. Keresse meg a párosító gombot a drónon ahogy az ábra is mutatja. Nyomja meg a párosításhoz. A távvezérlő LED folyamatos zölden világít ha a párosítás sikeres és befejeződött.



• A távvezérlő párosítása törlődik, ha új távvezérlőt párosítunk a repülőgépre.

Kamera és a Gimbal

A jelen fejezet a kamerára vonatkozó műszaki specifikációkat tartalmazza, illetve a tekercs működtetési módjait írja le.

Kamera és a Gimbal

Kamera Profile

A fedélzeti kamera az 1/2.3 coll-os CMOS érzékelőt használja a videó felvételek (4096x2160p-ig 24fps-nél vagy 4K 30 fps-nél) és 12 megapixeles képek készítéséhez. A videó felvételeket MOV vagy MP4 formátumban készítheti el. A kép felvétel rögzítési mód lehet sorozat, folyamatos vagy gyorsított. A DJI GO alkalmazás segítségével a mobil eszközén követheti nyomon a kamera által vetített élő adást.

Kamera Micro-SD kártya bemenet

A fotók és videók tárolásához a Mavic Pro bekapcsolása előtt helyezze be a Micro-SD kártyát a helyére az alábbi módon. A Mavic Pro-t alapból egy 16 GB Micro SD kártyával adják, de más Micro SD kártyákat is elfogad 64 GB-ig. A gyors olvasási és írási sebességük miatt az UHS-1 Micro-SD kártya ajánlott, mivel ez magas felbontású videó felvételek készítését teszi lehetővé.



Ne távolítsa el a Micro-SD kártyát amikor a Mavic Pro be van kapcsolva.

🔅 Folyamatos felvételi idő határa 30 perc, ezzel biztosítva a kamera rendszer megbízható működését.

Kamera adat csatlakozó

Kapcsolja be a Mavic Pro-t, csatalkoztassa a számítógéphez Micro USB kábellel a fotók, videók letöltéséhez.





Adateléréshez a repülőgép bekapcsolt állapotban kell legyen.

Gimbal

Gimbal profil

A 3-tengelyű gimbal stabil alapot biztosít a csatlakoztatott kamerának lehetővé téve azt, hogy éles, tiszta képeket és videókat tudjon készíteni. A gimbal 120°-ban képes megdönteni a kamerát.



A kamera megdöntéséhez használja a gimbal tekercset a távvezérlőn, vagy a DJI GO alkalmazáson belül lépjen be a "Camera View" menübe, nyomjon rá és tartsa lenyomva amíg egy kék karika megjelenik a kijelzőn, ezután vigye a karikát a kamera dölésre.

Gimbal működési módok:

Két gimbal működési mód létezik. Váltson a különböző működési módok közül a kamera beállítási oldalon a DJI GO App-on belül. Ügyeljen arra, hogy a mobil készüléke csatlakoztatva legyen a távvezérlőhöz a változtatások érvényesítéséhez. További részletekért tekintse meg az alábbi táblázatot:

		Követés	A gimbal iránya és a repülő orra közötti szög állandó marad minden esetben.
	X	FPVMode	A gimbal szinkronban van a drón mozgásával a first person sperpektívájú repülési élmény érdekében.
	 Vegye le a gimbal rögzítőt repülés előtt. A Gimbal motorhiba az alábbi esetekben fordulhat elő: (1) a drón egyenetlen talajon nyugszik, vagy a gimbal mozgása akadályozott (2) a gimbal túlzott külső kényszernek lett kitéve, mint például az ütközés. Kérjük mindig lapos, nyílt területről szálljon fel a drónnal és mindig védje a gimbalt. (3) Nagy ködben vagy felhős időben a kamera vizes lehet, ami átmeneti hibához vezethet. Miután a gimbal kiszáradt, működése ismét normális lesz. A gimbal bekapcsoláskor csipogó hangot adhat ki, amely normális, nem hibára utal. 		

DJI GO Alkalmazás

A jelen fejezet a DJI GO App négy főbb oldalát ismerteti.

DJI GO Alkamazás

DJI GO App a DJI GO App egy mobil alkalmazás, melyet kifejezetten a DJI eszközökhöz terveztek. Használja ezt az app-ot a gimbal, a kamera és egyéb drón funkciók vezérléséhez. Az alkalmazásban megtalálható az Equipment, a Editor, a Skypixel és a Me, amelyek a repülőgép konfigurálásához, illetve a fotók és videók szerkesztéséhez és megosztásához nyújtanak segítséget.



Eszközök

Lépjen be a Kamera menübe az Eszközök iconra nyomva a kezdő oldalon.

Kamera nézet



1. Rendszer státusz

READY TO GO (GPS): Az ikon jelzi a repülőgép állapotát és további információkat.

2. Akadály érzékelő állapot

3. Akkumulátor szint jelző

4. Repülési mód

S: A jel melletti szöveg mutatja az aktuális repülési módot. Nyomjon rá a beállítások változtatásához. A beállítások között szerepel a repülési magasság és és különböző értékek beállítása.

5. Kamera paraméterek



Megjeleníti a kamera beállításokat és a Micro SD kártya kapacitását.

6. GPS Jel erősség

د Megmutatja a GPS jel erősségét. Fehér oszlopok kellő GPS erősséget mutatnak.

- Forward Vision System (Előre néző optikai rendszer) státusza

)) : Nyomjon rá az ikonra a funkciók be illetve kikapcsolásához.
- 8. Távvezérlő jelerőssége

Ez az ikon mutatja távvezérlő jelerősségét.

HD Videó Kapcsolat jelerőssége

HD,III: Ez az ikon muatatja a HD videó kapcsolat jelerősségét a távvezérlő és a drón között.

10. Akkumulátor szint

61%: Ez az ikon mutatja az aktuális akkumulátor szintet. Nyomja meg az akkumulátor menü eléréséhez, beállíthatja a különböző figyelmeztetési szinteket, és megnézheti az akkumulátor előzményeit.

11.Focus/MeteringGomb



12. Általános beállítások

•••: Nyomja le az általános beállításokhoz, mértékegység kiválasztásához, élő videó sugárzás engedélyezéséhez (Live Stream) és repülési útvonal megjelenítéséhez és így tovább.

13. Automatikus exponálás rögzítés

AE : Nyomja meg az exponálási érték rögzítéséhez.

14. Gimbal Csúszka

⊙ ···• ····· ⊖ : Megmutatja a gimbal dőlés szögét.

15. Fotó/Videó gomb

Regional state illetve videó mód közötti váltáshoz.

16. Fényképező/Videó felvétel gomb

/ : Nyomja meg fotó készítéséhez vagy videó felvételéhez.

17. Kamera Beállítások

 $\frac{1}{6}$: Nyomja meg ISO, a záridő és az autó expozíció beállításaihoz.

18. Visszajátszás

E : Nyomja meg a visszajátszáshoz. Visszanézheti a fotókat és a videókat egyből a készítés után.

19. Repülési telemetria

D 30 M : Távolság a repülőgép és a felszálló pont között.

- H 10.0M : Talajhoz viszonyított magasság.
- HS 10.0M/S : Repülőgép vízszintes sebessége.
- V S 2.0 M / S : Repülőgép függőleges sebessége.
- 20. Térkép



Nyomja meg a térkép megnyitásához.

21. Intelligens repülési módok

): Az ikon állandó amikor az intelligens repülési mód használatban van.

22. Smart RTH (Okos hazatérés)

💰 : Megkezdi a hazatérést. Nyomja meg és a drón visszatér az utolsó rögzített felszálló pontra.

23. Auto Takeoff/Landing (Automata fel és leszállás)

🕭 / 🛃 : Nyomja meg a fel és leszálláshoz.

24. Back (Vissza gomb)

: Nyomja meg a fő menübe történő visszalépéshez.

Kamera módban húzza el az ujját balra az alábbi menü eléréséhez.



Álló/Fekvő mód

Nyomja meg az ikon a váltáshoz.

Gimbal fel/le

Nyomja meg az ikon a kamera mozgatásához.

Felszálló pont

Felszálló pontként használja a drón vagy a távvezérlő pozícióját.

A repülőgép vezérlése mobil telefonnal

Wifi kapcsolat segítségével vezérelheti a Mavic Pro-t. Kövesse az alábbi lépéseket a Wifi-s vezérléshez.

1. Kapcsolja ki a drónt, majd mozgassa a Wifi pozícióra a vezérlő gombot.



- 2. Kapcsolja be a drónt.
- Kapcsolja be a mobiltelefonján a Wifi-t és írja be a Mavic első lábán található jelszót a kapcsolódáshoz.
- 4. Nyomjon rá a (*) felszállás ikonra, a drón ekkor automatikusan felszáll. A virtuális mozgató karok segítségével irányítsa a drónt.

- Indítsa el a DJI GO alkalmazást, majd nyomja meg a jobb felső sarokban lévő ikont, ezután olvass le QR kódot a drón lábáról a kapcsolathoz. Ez a funkció csak Android készülékekhez érhető el.
 - Wifi kapcsolat esetén a kapcsolat maximum távolsága 80m, és 50m felfele. A maximum sebesség 14km/h, emelkedési sebesség 2m/s és a süllyedés 1m/s.
 A Wifi frekvencia a mobilkészüléken lehet 2.4GHz vagy 5GHz. Kisebb interferencia érdekében állítsa 5GHz-re. Mobiltelefon készülékétől függ, hogy az 5GHz-es kapcsolat elérhető e.
 - Nyomja meg és tartsa nyomva 5 másodpercig a párosító gombot a Wifi párosításhoz.
 Nyomja meg 1x a 2.4GHz-es működés visszaállításához.
 - Virtuális vezérlő karok használata

Mielőtt használná a virtuális vezérlést, győzödjön meg arról, hogy mobilkészüléke csatlakoztatva van. Az alábbi ábra Mód 2-es irányítást mutat, amikor is a bal oldali kar a gáz



A drón mozgatása fel, le, forgatása jobbra vagy balra a repülőgép ábra mellett látható felület segítségével. A drón mozgatása előre, hátrafele, jobbra vagy balra a repülőgép ábra mellett látható felület segítségével. Nyomjon rá 💮 gombra a Virtuális Vezérlő karok elindításához.

© 2016 DJI All Rights Reserved. 45

Editor (Szerkesztő)

A DJI GO alkalmazásba egy intelligens videó szerkesztő került beépítésre. Miután felvette, és lementette a videóit, lépjen bele az Editor-ba a kezdőképernyőn. Kiválaszthat mintát, és meghatározhatja a videó klippek számát, melyből automatikusan egy rövid film lesz létrehozva amelyet akár meg is oszthat barátaival.

SkyPixel

Fotók, videók visszanézése és megosztása a SkyPixel oldal segítségével.

Me (Én)

Hamár rendelkezik DJI fiókkal, akkor részt vehet fórum beszélgetésekben és megoszthatja munkáját a közösséggel.

A repülés

Ez a fejezet a bizonságos repülési gyakorlatokat és repülési korlátozásokat részletezi.

A repülés

Amikor a repülés előtti felkészülés teljes, javasoljuk, hogy használjon repülés szimulátort a DJI GO App-on belül a biztonságos repülés gyakorlásához. Győződjön meg arról, hogy a repüléseket nyílt terepen hajtja végre.

Repülési környezet szabályozások

- Ne használja a drónt kedvezőtlen időjárási körülméynek között. Ide tartozik az eső, hó, köd és a 10m/s feletti szél.
- Repüljön nyílt terepen. Magas épületek és nagyméretű fém tárgyak megzavarhatják a fedélzeti iránytűt és GPS-t.
- 3. Kerülje az akadályokat, tömeget, magas feszültségű vezetékeket, fákat, és a vizet.
- 4. Minimalizálja az interfernciát azáltal, hogy kerüli az olyan mágneses területeket mint pl. bázis állomások, vagy rádió adó vevő tornyok.
- 5. A repülőgép és az akkumulátor teljesítmény függ a levegősűrűségtől és a hőmérséklettől. Legyen óvatos ha tengerszint felett több mint 5000m-es magasságban repül a Mavic Pro-val.
- 6. A Mavic Pro nem képes P-módot használni sarki zónákban.

Repülési határok és a No-Fly zónák

A vezető nélküli járművek (UAV-Unmanned Aerial Vehicle) pilótáinak a kormányzat és a szabályozó testületek, mint pl:. az ICAO és az FAA által meghatározott rendelkezéseknek megfelelően kell eljárniuk. Biztonsági okokból a repülési korlát alapértelmezett beállítás, ezzel segítve a felhasználókat a termék biztonságos és legális használatában. A repülés korlátozások közé tartoznak a magassági korlátok, a távolsági korlátok, illetve a No-Fly zónák. A P-Módban repüléskor a magassági és távolsági korlátokat, illetve a No-Fly zónák a biztonságos repüléssel párhuzamosan kezelje. Az A-módban csak a magasság korlát aktív, amely alapértelmezés szerinti beállítás alapján megakadályozza, hogy a drón 500 m (1640 láb) fölé emelkedjen.

Maximális repülési magasság & Rádiusz határértékek.

A maximális repülési magasság és a rádiusz határértékek a DJI GO App alkalmazásban módosíthatóak. Ügyeljen arra, hogy a maximum repülési magasság nem lépheti túl az 500 métert (1640 láb). Ezekkel a beállításokkal a Mavic Pro drón egy korlátozott területen fog repülni az alábbi módon:



GPS jel erős	PS jel erős G ······ Zölden villog		
	Repülési határok	DJI GO	Repülőgép státuszjelző
Max repülési magasság	A drón repülési magasságe ezt nem lépheti túl.	Jelzés: magasság elérve	Nincs
MaxRádiusz	A repülési távolság a max rádiuszon belül kell legyen.	Jelzés: távolság elérve.	Piros gyorsan villog 🐞 amikor közel vagyunk a max rádiusz limithez.
GPS jel gyeng	e 🛞 ······ Sárgán villog		
	Repülési határok	DJIGO	Repülőgép státuszjelző
Max repülési magasság	Magasság korlátozás 5m, ha a GPS jel gyenge és a Downward Vision rendszer aktivált. Magasság korlátozva 50 méterre, ha a GPS jel gynege és Downward Vision rendszer kikapcsolt állapotban van.	Jelzés: magassáç elérve) Nincs.
Max Rádiusz	lax Rádiusz Nincs limit		

- Amikor a repülőgép átlépi a repülési határokat, még irányíthatja gépet de nem repülhet
- messzebbre. Ha repülőgép messzebbre repül mint a beállított rádiusz, erős GPS jel használatával vissza repül a megengedett értéken belülre.
 - Biztonsági okokból, ne repüljön repterek, autópályák, vonat állomások, vonat sínek, város központok és egyéb veszélyeztett területek felett. Tartsa a drónt szem előtt minden repülésnél.

No-Fly Zones

∕∖∖

A repülés tilalmi területeket a DJI hivatalos oldalán <u>http://flysafe.dji.com/no-fly</u> találhatja meg. A No Fly zónák (Repülés tilalmi területek) repülőterekre és tilalmi zónákra oszlanak. A repülőterek magukba foglalják a nagyobb reptereket és repülési területeket, ahol emberek által vezetett repülőgépek dolgoznak alacsony magasságban. A tilalmi területek közé tartoznak az országok közötti határok és az érzékenyen érintett intézmények is.

A repülés előtti ellenőrzőlista

- 1. A távvezérlő, az Intelligens akkumulátor, és a mobil eszköze teljesen fel van töltve.
- 2. A propellerek helyesen és szorosan illeszkednek.
- 3. A Micro-SD kártya behelyezve, amennyiben szükséges.
- 4. A gimbal megfelelően működik.
- 5. A motorokat el lehet indítani és normál módon működnek.
- 6. A DJI GO App sikeresen csatlakozik a géphez
- 7. Győzödjön meg, hogy az előre és lefelé néző optikai rendszer szenzorai tiszták.

Az iránytű kalibrálása

Csak akkor kalibráljon iránytűt ha a DJI GO alkalmazás erre külön kéri. Tekintse meg az alábbi szabályokat a kalibráláshoz:

- .vic: Ne kalibrálja az iránytűt erős mágnese térben, parkolóházakban, acél erősítésű épületben vagy föld alatti helyen.
 - Ne legyen magánál ferromágneses tárgy, mint például mobiltelefon.
 - A DJI GO alkalmazás utasítást ad az iránytű hiba kijavítására ha a kalibrálás nem volt sikeres mágneses problémák miatt.

Kalibrálási folyamat

Válasszon egy nyílt területet a kalibráláshoz.

- Érintse meg a repülőgép státusz állapot jelző sávját, válassza ki a Kalibrálást és kövesse a kijelző utasításiat.
- Fogja meg a repülőgépet vízszintesen és forgassa el 360 fokot. A repülőgép státusz LED zölden világít ezután.



3. Fogja meg a repülőgépet függőlegesen, orral lefelé és forgassa körbe 360 fokot a tengelye körül.



4. Kalibrálja újra az iránytűt ha a státusz LED piros színű kalibrálás után.

\wedge	• Ha a repülőgép LED visszajelző fénye pirosan és sárgán villog, próbálja meg a kalibrálást
	egy másik helyen.

- Ne kalibrálja az iránytűt fém híd, autók, állványzat közelében. Ha a repülőgép LED
 - visszajelző fénye pirosan és sárgán villog miután a repülőgépet a földre helyezte, az iránytű mágnesen interferenciát érzékel. Keressen egy új helyszínt a kalibráláshoz.

Mikor kell újra kalibrálni

4

- 1. Amennyiben az iránytű adat hivbás, és a repülőgép státuszjelzője zölden és sárgán villog.
- 2. Amikor a megszokottól új helyen repülünk vagy.
- 3. Amikor a Mavic Pro mechanikai vagy fizikai struktúrája változott.
- 4. Amikor a Mavic Pro sodródik a levegőben, nem egyenesen repül.

Automatikus felszállás és leszállás

Automatikus felszállás

Az automatikus felszállást csak abban az esetben alkalmazza, ha a Repülőgép Állapot jelzői zölden villognak. Kövesse a következő lépéseket az automatikus felszállás végrehajtásához:

- 1. Indítsa el a DJI GO alkalmazást és lépjen be a Camera View-be (kamera nézet).
- 2. Végezze el a repülés előtti ellenőrző lista összes lépését.
- 3. Érintse meg 🏠 és erősítse meg, hogy feltételek adottak a biztonságos repüléshez. Csúsztassa el az ikont a megerősítéshez és szálljon fel.
- 4. A repülőgép felemelkedik és lebegni kezd 1.2m magasan.
- A repülőgép státuszjelzője gyorsan villog amikor a lefelé néző optikai rendszert használja pozícionáláshoz. A repülőgép automatikusan 13m alatt fog lebegni. Javasolt megvárni amíg elegendő GPS jel áll rendelkezésre az automatikus felszálláshoz.

Auto-Landing (Automatikus landolás)

Az automatikus leszállást csak abban az esetben alkalmazza, ha a Repülőgép Állapot jelzői zölden villognak. Kövesse a következő lépéseket az automatikus leszállás végrehajtásához:

- Érintse meg Jazikont, majd győződjön meg arról, hogy a körülmények ideálisak a felszálláshoz, majd huzza el oldalra az ikont a megerősítéshez.
- 2. A művelet megszakításához használja a 🛞 gombot a kijelzőn.
- 3. a. Amikor a landolási segéd megfelelőnek találja a talajt, a Mavic Pro magától landol.
 - b. Ha a landolási segéd a talajt nem találja megfelelőnek, a Mavic Pro lebegni kezd, és pilóta utasításra fog várni.
 - c. Amikor a landolási segéd nem működik, a DJI GO alkalmazás megjelenít egy értesítést a landoláshoz, ha a Mavic Pro 0.5m alá ereszkedett. Húzza le a gázkart, vagy használja az automatikus landolás lehetőséget a leszálláshoz.
- 4. A repülőgép landol, és automatikusan kikapcsol.

A motorok indítása/leállítása

A motorok elindítása

A Combinated Stick Command-CSC (Kombinált Kar Parancs) a motorok beindításához használatos. Tolja mindkét kart a motor alsó-belső és külső sarkai felé a beindításhoz. Amikor a motorok elkezdenek dolgozni, engedje ki mindkét kart egyszerre.



A motorok leállítása

A motorok leállításának két módja van.

1. módszer: Amikor a Phantom 4 leszállt, tolja lefelé a gázkart, majd végezze el ugyanazt a CSC-t az alábbi módon, mint ahogy azt a motorok indításakor tette. A motorok automatikusan leállnak. Amikor a motorok leálltak, engedje ki mindkét kart.

 módszer: Amikor a repülőgép leszállt, tolja a gázkart lefelé és tartsa úgy. A motorok 3 másodperc után leállnak.



1. módszer

2. módszer

A motorok leállítása repülés közben

A motorok leállása repülés közben ütközéshez vezet. A motorok csak akkor állíthatóak le repülés közben a ha a vezérlő rendszer kritikus hibát észlelt. (Ez a beállítás változtatható a DJI GO alkalmazásban)

Repülés teszt

Felszállási/leszállási eljárások

- 1. Helyezze a repülőgépet egy lapos felületre úgy, hogy az akkumulátor kijelzője Ön felé nézzen.
- Kapcsolja be a távvezérlőt, a mobil eszközét, majd az a repüléshez használt intelligens akkumulátort.
- 3. Indítsa el a DJI GO alkalmazást, és lépjen be a kamera menübe.
- 4. Várjon amíg a repülőgép státusz jelző zölden nem villog. A felszállási pont rögzítésre került és biztonságos a felszállás. Ha sárgán villog, akkor a felszállási pont nem került rögzítésre.
- 5. Nyomja előre a bal kart a felszálláshoz, vagy válassza az automatikus felszállást.
- 6. A DJI GO használatával készítsen fotókat és videókat.
- 7. Landoláshoz válasszon egy lapos felületet és a gáz kar hátrafele húzásával ereszkedjen le.
- Landolás után hajtsa végre CSC parancsot vagy húzza a gázkart lefele amíg a motorok meg nem állnak.
- 9. Először kapcsolja ki az intellignes akkumulátort, ezután pedig a távvezérlőt.

Amikor a repülőgép státuszjelzője a repülés közben gyorsan és sárgán villog, a repülőgép üzembiztos (Failsafe) módba kapcsolt.

Az alacsony akkumulátor töltöttségi szintet a repülőgép állapotjelzője lassú vagy gyors piros villogással jelzi repülés közben.

Tekintse meg a bemutató videóinkat további repülési információkért.

Videó ajánlások és tippek

1. Minden repülés előtt menjen végig a repülés előtti ellenőrzőlistán.

- 2. Válassza ki a kívánt gimbal működtetés módot a DJI GO App-ban.
- 3. A videó felvételeket P-módban vegye fel.

4. Válasszon jó időjárást a repüléshez, kerülje az esőt és az erős szelet.

5. Válasszon olyan kamera beállításokat, amelyek kielégítik igényeit. A beállítások kitérnek a fotó formátumra és az expozíció kompenzálásra.

6. Végezzen teszt repüléseket az útvonalak kialakításához és a helyszínek megtekintéséhez.

7. A vezérlő karokat óvatosan mozdítsa, hogy a repülőgép mozgása sima és egyenletes legyen.

Függelék

54 © 2016 DJI All Rights Reserved.

Függelék

Specifikációk

Repülőgép	
Súlya	734 g
Súlya (Gimbal takaróval)	743 g
Méretek	83 × 83 × 198 mm (összecsukva)
Átmérő hossza (propellerek nélkül)	335 mm
Maximális emelkedési sebesség	5 m/s Sport Mode-ban
Maximális ereszkedési sebesség	3 m/s
Maximális Sebesség	65 kph Sport Mode-ban, szélcsendben
Max jel ható távolság tengerszint felett	5000 m
Maximális repülési idő	27 perc (szélcsendben 25km/h-s sebességnél)
Maximális lebegési idő	24 perc (szélcsendben)
Átlagos repülési idő	21 perc (15%-os akkumulátor szint leszállásnál)
Maximális repülési távolság	13 km szélcsendben
Működési hőmérséklet	0° - 40° C-ig
Műholdas pozícionáló rendszer	GPS/GLONASS
Gimbal	
Vezérelhető szög	Függőleges: -90° - +30°, Vízszintes: 0°or 90°
Forward Vision System (Előre néző optik	ai rendszer)
Érzékelés távolsága	Precíziós érzékelés: 0.7 m-tól 15 m-ig
	Felismerési távolság: 15 m-től 30 m-ig
Működési környezet	Sima felületű talaj kellő megvilágítással (lux > 15)
Downward Vision System (Lefelé néző op	ptikai rendszer)
Sebesség mértéke	≤ 36 kph 2 m-es magasságban
Magasság mértéke	0.3 - 13 m
Működési hatótávolság	0.3 - 13 m
Működési környezet	Sima felületű talaj kellő megvilágítással(lux > 15)
Kamera	
Szensor	1/2.3" CMOS Effective pixels:12.35 Megapixels
5261301	(Teljes pixelek: 12.71 M)
Lencse	78.8° FOV, 28 mm (35 mm format equivalent) f/2.2
Lencse	Torzítás <1.5% Focus from 0.5 m to∞
ISO Range (ISO táv)	100 - 3200 (videó), 100 - 1600 (fotó)
Elektronikus zár sebesség	8 mp-tól 1/8000 mp-ig
Maximális Kép méret	4000×3000
	Egyszeri felvétel
	Sorozat felvétel: 3/5/7 képkocka
Still Photography	Automatikus expozíció összekapcsolés (AEB):
Modes(fotózási módok)	3/5 kapcsolt keret 0.7EV torzításnál
	HDR

	C4K: 4096×2160 24p, 4K: 3840×2160 24/25/30p
	2.7K: 2720×1530 24/25/30p
	FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/96p
	HD: 1280×720 24/25/30/48/50/60/120p
Videó tárolási bitráta	60 Mbps
Támogatott fájl rendszerek	FAT32 (≤ 32 GB), exFAT (> 32GB)
Fotó	JPEG, DNG
Videó	MP4, MOV (MPEG-4 AVC/H.264)
	A MicroSD kártya maximális kapacitása 64GB és Class 10
l amogatott SD Kartyák	vagy UHS-1 minősítésű.

Távvezérlő		
Működési frekvencia	2.400 GHz to 2.4835 GHz	
	FCC megfelelőség: 7 km; CE megfelelőség: 4 km	
Maximalis jei atvitei	Akadálymentes, interferencia mentes.	
Működési hőmérséklet	0° -tól 40° C -ig)	
Akkumulátor	2970 mAh	
Jeladó erőssége (EIRP)	FCC: ≤ 26 dBm; CE: ≤ 20 dBm	
Működési feszültség	950 mA @3.7 V	
	Vastagság: 6.5 - 8.5 mm, Hossz: 160 mm	
Támogatott mobil eszköz mérete	Támogatott USB típusok:	
	Lightning, Micro USB (Type-B), USB Type-C [™]	
Töltő		
Feszültség	13.05 V	
Maximális terhelhetőség	50 W	
Intelligens repülési akkumulátor		
Kapacitás	3830 mAh	
Feszültség	11.4 V	
Akkumulátor típusa	LiPo 3S	
Energia	43.6 Wh	
Nettó tömeg	Approx. 0.5 lbs (240 g)	
Működési hőmérséklet	5°- tól 40° C-ig	
Maximális töltési teljesítmény	100 W	

Szoftver frissítés

Használja a DJI Assistant 2 vagy a DJI GO alkalmazást a repülőgép és a távvezérlő frissítéséhez.

A DJI GO alkalmazás használata

Csatalkoztassa a távvezérlőt és a DJI GO alkalmazást. Szoftver frissítés elérhetősége esetén értesítést kap. A frissítés megkezdéséhez csatalkoztassa mobil készülékét az Internethez és kövesse a kijelző utasításait.

A DJIAssistant 2 használata

Kövesse az alábbi instrukciókat a frissítéshez a DJI Assistant 2 programmal:

- 1. Csatlakoztassa a repülőgépet egy kábellel a számítógépehez.
- 2. Indítsa el a DJI Assistant 2 programot és jelentkezzen be a DJI felhasználói fiókjával.
- 3. Válassza ki a "Mavic Pro"-t és kattintson a "Firmware Updates"-re a baloldali panelen.
- 4. Válassza ki a szoftver verziót, amelyiket telepíteni szeretné.
- 5. Várja meg amíg a szoftver letöltődik, ezután a telepítés magától elindul.
- 6. Indítsa újra a repülőgépet amikor a frissítés befejőződött.

A távvezérlőt csatlakoztathatja a számítógéphez szintén. Kapcsolja ki a távvezérlőt és csatlakoztassa a töltő aljzatot a számítógéphez, ezután kapcsolja be. A repülőgép és a távvezérlő frissíthető egyidőben.

A frissítés átlagosan 15 percet vesz igénybe. A gimbal mozgása ilyenkor normális, a repülőgép státusz jelzője villog, a gép magától újra indul. Kérjük várjon türelmesen a frissítés végéig.

:Ŭ:

Frissítés közben nincs hang visszajelzés.

Győződjön meg arról, hogy számítógépén van

működő internet kapcsolat.

Az akkumulátor szintnek elegendőnek kell lennie a frissítéshez.

Frissítés alatt ne húzza ki a kábelt sem a repülőgépből, se a számítógépből.

Intelligens repülési módok

Az okos módba tartozik a Course Lock, a Home Lock, a Point of Interest (POI), a Follow me és a Waypont funkciók, melyek a repülés alatt professzionális felvételek készítését garantálják a felhasználónak. A Course Lock és a Home Point zár nyújt segítséget a drón manőverezéséhez, mely által a pilóta más funkciókra fókuszálhat repülés közben. A Point of Interest, a Follow me és a Waypoints mód teszi lehetővé, hogy a repülő az előre beállított repülési terv szerint repüljön automatikusan.

Course Lock	Rögzítse a jelenlegi orr irányt, a repülőgép előremenő irányaként. A repülőgép a meghatározott irányban halad a tájolástól függetlenül (Yaw szög).
Home Lock	Húzza hátra a jobb oldali kart a drón felszálló ponthoz történő visszahozzásához.
Point of Interest	A repülőgép köröz a kiválasztott cél körül, engedélyezve a pilótának, hogy az adott célra fókuszáljon repülés közben.
FollowMe	A drón és a mobil eszköz között egy virtuális pányva képződik, és így a drón követni tudja az Ön mozgását. A Follow Me funkció a mobil eszköz GPS jelének erősségétől függ.
Waypoints	Rögzítsen egy repülési útvonalat, így a drón ugyanazon az útvonalon fog repülni ismételten, amíg Ön a kamerát és az irányt kontrollálja. A repülési útvonal elmenthető és újra alkalmazható majd a későbbiekben

Az Intelligens repülési mód első alkalmazása előtt engedélyezze a többféle repülési módot a DJI GO App elindításával.

Távvezérlő LCD Kijelző Menü Információ

Távvezérlő státusza		
BAT xx PCT	Távvezérlő akku szint.	
SHUTDOWN_	A távvezérlő kikapcsol.	
CHARGING_	A távvezérlő töltődik.	
USB PLUGGED	A Mavic Pro számítógéphez csatlakozott.	
FC U-DISK	A repülés vezérlő adatokat olvas.	
UPGRADING	Frissítés.	
BINDING	A repülőgép párosodik a távvezérlővel.	
Repülés előtt		
CONNECTING_	A távvezérlő kapcsolódik a repülőhöz.	
SYSINITING	Rendszer indítás.	
READY TO GO	Felszálláshoz kész.	
Repülési módok		
BEGINNER	Kezdő mód	
GPSMODE	P-GPS Mód	
OPTIMODE	P-OPTI Mód	
ATTIMODE	P-ATTI Mód	
SPORTMODE	SportMód	
Repülés állapota		
TAKINGOFF	Felszállás	
LANDING	Landolás	
GOING HOME	Felszálló ponthoz visszatérés	
NAV GOHOME	Felszálló ponthoz visszatérés	
NAVLANDING	Landolás	
MAX ALT.	Elérta a maximális magasságot.	
MAXRADIUS	Elérta a maximális távolságot.	
OBSTACLE	Észlelt akadály.	
NO FLYZONE	A repülőgép elért egy No Fly zónát.	
Intelligens repülés státusza		
TRIPOD	Tripod Mód	
ACTIVETRACK	ActiveTrack használata	
TAPFLY	TapFly használata	
COURSELOCK	Course Lock Mód	
HOMELOCK	Home Lock Mód	
POIMODE	Point of InterestMód	
WAYPOINT	Waypoints Mód	
FOLLOW ME	Follow Me Mód	
TERRAIN	Terrain Follow Mód	
Rendszer hibák és figyelmeztetések		
SYS WARNING+CHECKAPP	Rendszer figyelmeztetés.	
UNACTIVATED+CHECK APP	Repülőgép nincs aktiválva.	
COMPASS ERR+ CHECK APP	Iránytű hiba.	
BATTERY ERR+CHECK APP	Akkumulátor hiba.	
SD ERR+CHECK APP	Micro SD kártya hiba.	
CALIBRATING	IMU kalibráció	

STICK ERR+RE-CTR STCK	Vezérlő karok nincsenek középre állítva.
WHEELERR+RE-CTR WHEL	Bal oldali tekercs nincsen középen.
MECHERR	Távvezérlő hiba. Lépjen kapcsolatba a DJI support-al.
STICK EMI+PLS RETURN	A vezérlő kar elektromágneses interferenciát érzékel, repüljön vissza amint lehetséges.
SD FULL SD	Micro SD kártya megtelt.
NOPROP	Nincsenek fent a propellerek.
BAT TEMPHI	Az Intelligens akkumulátor túlságosan meleg.
BATTERYERR	Intelligent akkumulátor hiba.
BAT TEMPLO	Az Intelligent akkumulátor túlságosan hideg.
LOWBATTERY	Az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony.
RC LOWBAT	A távvezérlő töltöttségi szintje alacsony.
NO RCSIGNL	Távvezérlő elvesztette a jelet.
RC TEMPHI	A távvezérlő túlmelegedett.
STICKEMI	A távvezérlőnek elektromos interferencia problémája van.
STICKERR	Vezérlő kar hiba.
NORTH	A repülőgép nem képes hazatérni.

Értékesítés utáni információ

További információkért az After-sales policy-vel (értékesítés utáni szabályzat) és a garanciával kapcsolatban látogasson el az alábbi weboldalakra:

- 1.After-sales policy:http://www.dji.com/service
- 2.Refund (Visszatérítés) policy:http://www.dji.com/service/refund-return
- 3.Paid Repair Service (Fizetett szerviz szolgáltatás):http://www.dji.com/service/repair-service
- 4. Warranty Service (Garancia szolgáltatás):http://www.dji.com/service/warranty-service

Compliance Information

FCC megfelelőség

Ez az eszköz megfelel az FCC Szabályzat 15. fejezetének. A működtetés az alábbi feltételek alapján lehetséges: (1) Ez az eszköz nem okozhat ártalmas interferenciát, és (2) ennek az eszköznek fogadnia kell mindenféle interferenciát, ideértve azt az interferenciát is, amely nem kívánt működtetést idéz elő az eszközben. Bármilyen változtatás vagy módosítás, mely nem a megfelelésért felelős fél által került kifejezett jóváhagyásra semmissé teheti a felhasználó jogát a berendezés használatára.

Megfelelőségre vonatkozó információ

FCC Figyelmeztető üzenet

Bármilyen változtatás vagy módosítás, mely nem a megfelelésért felelős fél által került kifejezett jóvá hagyásra semmissé teheti a felhasználó jogát a berendezés használatára. Ez az eszköz megfelel az FCC Szabályzat 15. fejezetének. A működtetés az alábbi feltételek alapján lehetséges: (1) ez az eszköz nem okozhat ártalmas interferenciát, és (2) ennek az eszköznek fogadnia kell mindenféle érkező interferenciát, ideértve azt az interferenciát is, amely nem kívánt működtetést idéz elő az eszközben.

FCC Sugárzás expozíció nyilatkozat:

A berendezés az ellenőrizetlen környezethez megállapított FCC sugárzás expozíció határoknak megfelel. Ezt az eszközt minimum 20 cm-re tartsa a testétől a telepítés és a működtetés során. Az adókészüléket nem szabad egybetelepíteni más szerkezettel, vagy más antenna vagy adókészülékkel együtt üzemeltetni.

Megjegyzés:

Ezt az eszközt tesztelték,és az FCC Szabályzat 15. részében részletezett B osztályú digitális eszközre meghatározott határértékeknek megfelelő eszköznek ismerik el.

Ezek a határértékek ésszerű védelmet biztosítanakaz ártalmas interferencia ellen a lakó létesítmények közelében. Ez a berendezés képes a rádió frekvencia

előállítására, használatára és sugározásra, és - amennyiben nem az instrukciók alapján telepítik és használják -,ártalmas interferenciát közvetíthet a rádiós kommunikációban.Ennek ellenére nincs arra garancia, hogy egy-egy létesítmény közelében ne forduljon elő interferencia. Amennyiben ez a berendezés ártalmas interferenciát okoz a rádió-vagy televízió vételben, és amennyiben a berendezés ki-be kapcsolásával ez kimutatható, a felhasználónak meg kell próbálnia megjavítani az interferenciát az alábbi néhány lehetőségek egyikével:

-Mozdítsa el más irányba vagy vigye arrébb a fogadó antennát.

-Növelje a távolságot a berendezés és a fogadó között.

 -Csatlakoztassa a berendezést egy más áramkörön levő konnektorba, mint amelybe a fogadó készülék csatlakozik.

IC RSS Figyelmeztetés

Ez az eszköz megfelel az Ipar Kanada licensz RSS szabvány(ai)nak. A működtetés az alábbi feltételek alapján lehetséges:

(1) ez az eszköz nem okozhat interferenciát, és (2) ennek az eszköznek fogadnia kell mindenféle interferenciát, ideértve azt az interferenciát is, amely nem kívánt működtetést idéz elő az eszközben.

IC Sugárzás expozíció nyilatkozat:

A berendezés az ellenőrizetlen környezethez megállapított IC RF sugárzás expozíciós határoknak megfelel. Az adókészüléket nem szabad egybetelepíteni más szerkezettel, vagy más antenna vagy adókészülékkel együtt üzemeltetni. Ezt az eszközt minimum 20 cm-re tartsa a testétől a telepítés és a működtetés során. Bármilyen változtatás vagy módosítás, mely nem a megfelelésért felelős fél által került kifejezett jóváhagyásra semmissé teheti a felhasználó jogát a berendez és használatára.

KCC Figyelmeztetés

"해당무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다." "해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음"

NCC Figyelmeztetés

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。 DJI Support http://www.dji.com/support

A tartalom változtatási jogát fenntartjuk.

Töltse le a legutóbbi verziót innen: <u>http://www.dji.com/mavic</u>



Amennyiben bármilyen kérdése lenne a jelen dokumentumot érintően, keresse fel a DJIt email-ben; üzenetét a DocSupport@dji.com email címre küldje.

MAVIC[™] is a trademark of DJI. Copyright © 2016 DJI All Rights Reserved.