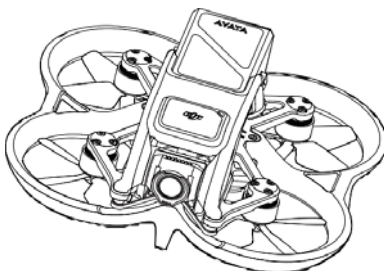




Felhasználói kézikönyv

v1.0 2022.08



Termék: Drón

A termék Kínában készült.

Importőr:

WESTech, spol. s r.o., Stará Vajnorská 17,
831 04 Bratislava, Telefon: +421 2 4445 4090
<https://online.westech.sk/>

A termék használati utasítás szerint használható. Figyelem, nem játék!

Kizárólag 18 éves kor felett használható! A termék használata megfelel krültekinést
és gyakorlatot igényel! Repülőterek közelében használni tilos!



Kulcsszavak keresése

Egy adott téma megtalálása érdekében kulcsszavakra kereshet, pl. „akkumulátor” vagy „telepítés”. Ha a jelen dokumentumot Adobe Acrobat Reader program segítségével olvassa, a keresés megkezdéséhez Windowson nyomja meg a Ctrl+F, Mac számítógépen pedig a Command+F billentyűkombinációt.



Lépés egy adott témakörre

A tartalomjegyzékben megtekintheti a témakörök teljes listáját. Egy adott fejezethez való ugráshoz kattintson a témakörre.



A dokumentum nyomtatása

Ez a dokumentum támogatja a nagy felbontású nyomtatást.

A kézikönyv használata

Jelmagyarázat



Figyelmeztetés



Fontos



Javaslatok, tippek



Hivatkozás

Az első használat előtt olvassa el

A DJI AVATA™ használatát előtt olvassa el a következő dokumentumokat.

1. Felhasználói kézikönyv
2. Első lépések
3. Biztonsági útmutató

Javasoljuk, hogy az első használat előtt nézze meg az összes oktatóvideót, és olvassa el a biztonsági útmutatót. Az első repülés előtt olvassa el az „Első lépések” dokumentumot, további információkért pedig olvassa el a jelen Felhasználói kézikönyvet.

Oktatóvideók

Az alábbi linken megtekintheti oktatóvideóinkat, amelyek bemutatják a DJI Avata biztonságos használatát:



<https://s.dji.com/guide24>

A DJI Fly alkalmazás letöltése

A DJI Fly letöltéséhez olvassa be a fenti QR-kódot.

A DJI Fly Android verziója Android v6.0 és újabb operációs rendszerű készülékeken futtatható. A DJI Fly iOS verziója iOS v11.0 és újabb operációs rendszerű készülékeken futtatható.

* Ha a drón repülése közben nem futtatja az alkalmazást, vagy nincs bejelentkezve, a nagyobb biztonság érdekében a repülés 30 m magasságra és 50 m hatótávolságra van korlátozva. Ez a DJI Fly alkalmazásra és a DJI drónokkal kompatibilis valamennyi alkalmazásra vonatkozik.

A DJI Virtual Flight alkalmazás letöltése

A DJI Virtual Flight alkalmazás letöltéséhez olvassa le a jobb oldalt látható QR-kódot.

A DJI Virtual Flight iOS verziója iOS v11.0 és újabb operációs rendszerű készülékeken futtatható.



DJI Assistant 2 letöltése (Consumer Drones Series)

A DJI ASSISTANT™ 2 (Consumer Drones Series) a <https://www.dji.com/avata/downloads> oldalról tölthető le.



Ennek a terméknek az üzemi hőmérséklete -10°C és $+40^{\circ}\text{C}$ között van. Nem felel meg a katonai alkalmazásra vonatkozó normál üzemi hőmérsékletnek (-55°C és 125°C között), amely szélsőségesebb környezeti viszonyok elviselését írja elő. A terméket megfelelően, és csak olyan körülmények között üzemeltesse, amelyek megfelelnek az adott termékbesorolási osztály üzemi hőmérséklet-tartományára vonatkozó követelményeknek.

Tartalom

A kézikönyv használata	3
A termék leírása	5
Bevezetés	5
A drón előkészítése	6
A szemüveg előkészítése	7
Ábra	12
Kapcsolódás	18
Drón	20
A drón állapotjelzője	21
Visszatérés a hazatérési pontra	22
Propellerek	27
Gimbal és kamera	33
DJI Goggles 2	35
DJI FPV Goggles V2	44
Távírányítók	49
DJI Motion Controller	49
DJI FPV Remote Controller 2	53
DJI Fly alkalmazás	59
Repülés	60
Repülési környezetre vonatkozó követelmények	60
Repülési korlátozások	60
Repülés előtti ellenőrzőlista	62
A motorok indítása/leállítása	62
Szemüveg	65
Függelék	68

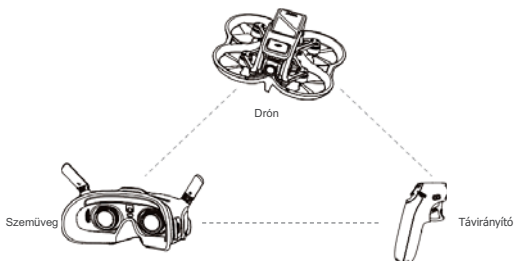
A termék leírása

Bevezetés

A DJI Avata kis méretű, hordozható géptesttel rendelkezik, és propellervédelemmel van ellátva. Vizuális rendszerének és infravörös érzékelő rendszerének köszönhetően beltéren és kültéren egyaránt képes stabilan lebegni és rugalmasan repülni, és adott esetben automatikusan visszatér a hazatérési pontra. A drón egy gimballal és egy 1/1,7 hüvelykes érzékelőjű kamerával rendelkezik, így képes stabil 4K 60fps ultra-HD videókat és 4K fotókat készíteni. A drón maximális lebegési ideje kb. 18 perc.

A DJI Avata DJI O3+ technológiával rendelkezik, így megfelelő szemüveggel és távirányítóval használva 10 km-es maximális hatótávolságra és akár 50 Mbps-os videoátvitellel képes, miközben egyedülálló repülési élményt nyújt.

A szemüveg nagy teljesítményű kijelzővel van felszerelve. A drón videojének vételével a felhasználó valós időben, első személyben élvezheti a repülést. A távirányítók számos funkciógombbal rendelkeznek, amelyek a drón vezérlésére és a kamera működtetésére használhatók. A DJI Goggles 2 és a DJI Motion Controller segítségével a felhasználó fej- vagy kézmozdulatok segítségével könnyedén irányíthatja a drón mozgását, ezáltal újszerű és kényelmes módon vezérelheti a gépet.



A DJI Avata drónnal kompatibilis szemüvegeket és távirányítókat lásd a függelékben. Ez a kézikönyv csak a DJI Goggles 2, a DJI FPV Goggles V2, a DJI Motion Controller és a DJI FPV Remote Controller 2 eszközökkel foglalkozik.



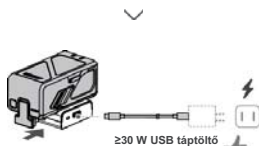
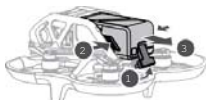
- A távirányítók a maximális átviteli távolságot széles, elektromágneses interferencia nélküli nyílt területen, kb. 120 méteres magasságban tudják elérni. A maximális átviteli távolság azt a legnagyobb távolságot jelenti, ameddig a drón még képes adást küldeni és fogadni. NEM arra a maximális távolságra vonatkozik, amelyet a drón egy repülés alkalmával képes megtenni.
- A maximális lebegési időt szél és interferencia nélküli környezetben tesztelték.
- A szemüveg használatával a felhasználó nem tesz eleget a vizuális látótávolság (VLOS) követelményének. Egyes országokban vagy régiókban előírás, hogy a repülés során egy vizuális megfigyelő segítse a repülést. A szemüveg használata során ügyeljen a helyi előírások betartására.

A drón előkészítése

1. Távolítsa el a gimbalvédőt a kameráról.



2. Vegye ki a gépből az intelligens drónakkumulátort, és egy USB-töltő segítségével töltsse fel. Az intelligens drónakkumulátor teljes feltöltése körülbelül 90 percet vesz igénybe.



- Ajánlott a DJI 30 W-os USB-C töltő vagy más USB táptöltők használata.
- Amikor a drón nincs használatban, a gimbal védelme érdekében ajánlott a gimbalvédő felhelyezése. Állítsa a kamerát vízszintes helyzetbe, majd helyezze fel a gimbalvédőt, és ellenőrizze, hogy stabilan rögzítve van-e.



A drón bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a gimbalvédő le van-e véve. Ellenkező esetben a drón öndiagnosztikája nem működik megfelelően.

A szemüveg előkészítése

DJI Goggles 2

1. Hajtsa ki az antennákat.



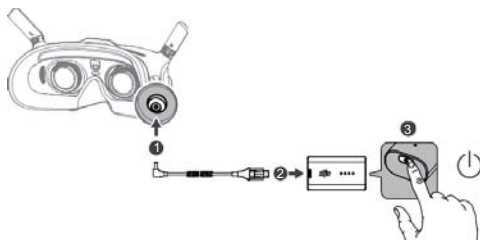
2. Távolítsa el a kijelzővédőt.



3. Csatolja fel a szemüvegre a fejpántot.



4. A mellékelt tápkábelrel (USB-C) csatlakoztassa a szemüveg tápcsatlakozóját a szemüveg akkumulátorához. A szemüveg bekapcsolásához nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot, majd nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig.



5. Vegye fel a szemüveget, és állítsa be a fejpántot, hogy a szemüveg kényelmesen illeszkedjék.



6. A pupillatávolság beállítására szolgáló csúszka és a dioptriaállító gomb (a továbbiakban: „gomb”) segítségével állítsa be a lencsék közti távolságot, valamint a dioptriát úgy, hogy tiszta képet lásson.
- a. Forgassa a gombokat az ábrán jelzett irányba, ezzel feloldja őket. A feloldás után a gombok kissé kiugranak.



- b. A gombokat jobbra, illetve balra húzva állítsa be a lencsék közötti távolságot, amíg a képek megfelelően nem igazodnak egymáshoz.



- c. A dioptria értékének beállításához lassan forgassa a gombokat. A támogatott beállítási tartomány $-8,0$ D és $+2,0$ D között van.



- d. Ha a látott kép éles, nyomja be a gombokat, és forgassa el őket az ábrán látható irányba, hogy a lencsék helyzetét és a dioptria beállított értékét rögzítse.





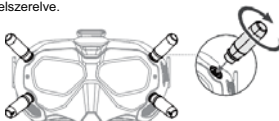
- A dioptriabeállító gombok nem alkalmasak az asztigmia korrekciójának beállítására. Ha asztigmatizmusra van szüksége, vagy ha a szemüveg dioptriája nem megfelelő, a szemüveghez további lencsét vásárolhat, és a mellékelt lencsekeretek segítségével felszerelheti őket a szemüvegre. További információért lásd a „A lencsekeretek használata” c. fejezetet.
- Javasoljuk, hogy az első beállításkor a dioptriát az aktuális szemüvege erősségénél valamivel kisebb értékre állítsa be. Hagyjon a szemének elég időt az alkalmazkodásra, majd állítsa be újra a dioptriát, amíg a látott kép teljesen éles lesz. A szemfáradtság elkerülése érdekében ne használjon a szemüvege tényleges erősségénél nagyobb dioptriaértéket.



- A készülék sérülésének elkerülése érdekében hajtja be az antennákat, amikor a szemüveget épp nem használja.
- Használat után helyezze fel a képernyővédőt, hogy megvédje a lensét, és megakadályozza a közvetlen napfény okozta károsodást.
- A szemüveghez kizárólag a mellékelt DJI szemüvegakkumulátort szabad használni. NE használjon más gyártó által gyártott akkumulátort. NE használja a szemüveg akkumulátorát más készülékhez.

DJI FPV Goggles V2

1. Csavarja be a szemüveg elülső részén lévő rögzítőfuratokba a négy antennát. Győződjön meg róla, hogy az antennák megfelelően vannak felszerelve.



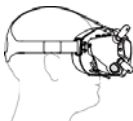
2. A fejpántot fűzze be a szemüveg tetején és oldalán található nyílásokba.



3. A mellékelt tápkábelrel csatlakoztassa a szemüveg tápcsatlakozóját a szemüveg akkumulátorához. A szemüveg bekapcsolásához nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot, majd nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig.



4. Igazítsa a lencsét a szeméhez, és húzza lefelé a fejpántot. Állítsa be a fejpánt méretét úgy, hogy a szemüveg biztonságosan és kényelmesen illeszkedjék az arcára és a fejére.



5. A pupillatávolság beállítására szolgáló csúszkát elforgatva állítsa be a lencsék közötti távolságot, amíg a képek megfelelően nem igazodnak egymáshoz.



58–70 mm



A szemüveg saját dioptriás szemüveg fölött is viselhető.

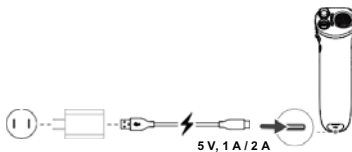


NE használja a szemüveg akkumulátorát más mobil készülékhez.

A távirányítók előkészítése

Az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot. Ha túl alacsony a töltöttségi szint, használat előtt tölts fel az akkumulátort.

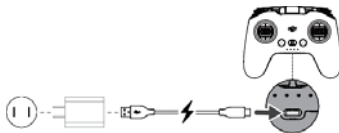
DJI Motion Controller



Az USB táptöltők használata nem támogatott.

DJI FPV Remote Controller 2

1. Töltse fel az akkumulátort.

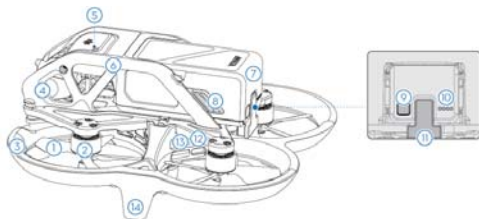


2. Vegye ki a botkormányokat a tárolórekeszekből, és szerelje fel őket a távirányítóra.
3. Hajtsa ki az antennákat.



Ábra

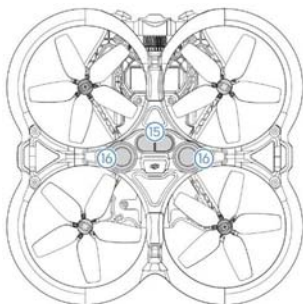
Drón



1. Propellerek
2. Motorok
3. Propellervédő
4. Gimbal és kamera
5. Drón állapotjelző
- 6.

- Felső váz
7. Intelligens drónakkumulátor
 8. Akkumulátor kioldógomb
 9. Bekapcsoló gomb
 10. Akkumulátorszint-jelző LED

11. Tápcsatlakozó port
12. USB-C port
13. MicroSD-kártyafoglalat
14. Lábak (beépített antennával)



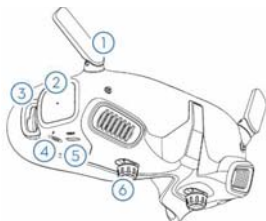
15. Infravörös érzékelő rendszer
16. Lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer



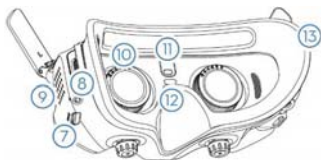
Repülés előtt a propellerekkel való interferencia elkerülése érdekében győződjön meg róla, hogy az USB-C port és a microSD-kártyafoglalat fedele megfelelően és biztonságosan le van zárva.

Szemüveg

DJI Goggles 2

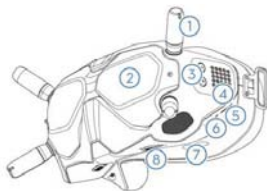


1. Antennák
2. Érintőpanel
3. Fejpántörögző nyílás
4. Tápcsatlakozó port
5. USB-C port
6. Pupillatávolság állító csúszka / dioptriaállító gomb
7. MicroSD-kártyafoglat
8. 3,5 mm-es audio Jack aljzat
9. LED kijelző
10. Lencsék
11. Közelségérzékelő

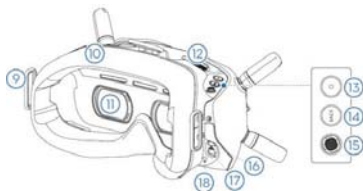


- Érzékeli, hogy a felhasználó felvette-e a szemüveget, és ennek megfelelően automatikusan be- vagy kikapcsolja a képernyőt.
12. Kapcsolódás gomb
 13. Habszivacs párnázás

DJI FPV Goggles V2



1. Antennák
2. Első burkolat
3. Csatornabeállító gombok
4. Csatormakijelző
5. USB-C port
6. MicroSD-kártyafoglat
7. Szellőzőnyílás
8. Pupillatávolság állító csúszka



9. Fejpánt rögzítő nyílás

10. Habszivacs párnázás

11. Lencsék

12. Szellőzőnyílás

13. Exponálás/felvétel gomb

Fénykép készítéséhez, illetve a videófelvétel elindításához vagy leállításához nyomja meg egyszer. A fénykép és a videó mód közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva.

14. Vissza gomb

Nyomja meg az előző menübe való visszatéréshez vagy az aktuális üzemmódból való kilépéshez.

15. 5D gomb

A menüben való görgetéshez nyomja a megfelelő irányba a gombot. Nyomja meg a gombot a megerősítéshez.

A kezdőképernyőn a kijelző fényerejének beállításához nyomja balra vagy jobbra. A hangerő beállításához nyomja felfelé vagy lefelé. A menübe való belépéshez nyomja meg a gombot.

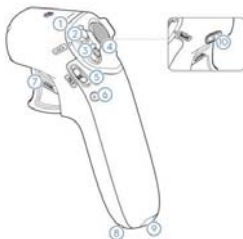
16. Audio/AV-IN port

17. Tápcsatlakozó (DC 5,5×2,1)

18. Kapcsolódás gomb

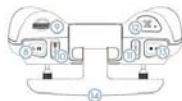
Távírányítók

DJI Motion Controller



- Akkumulátorszint-jelző LED**
A mozgásvezérlő akkumulátorának szintjét jelzi.
- Lezárás gomb**
A drón motorjainak beindításához nyomja meg kétszer a gombot.
Nyomja meg és tartsa lenyomva, és a drón automatikusan felszáll, kb. 1,2 m magasra emelkedik, majd ott lebeg.
Ha lebegés közben megnyomja és lenyomva tartja, a drón automatikusan leszáll, és a motorok leállnak.
Amennyiben lemerülő akkumulátor esetén szeretné megszakítani a drón visszatérését a hazatérési pontra, nyomja meg egyszer a gombot, amikor a visszaszámlálás megjelenik a szemüvegben.
- Üzem mód gomb**
A Normál és Sport mód közötti váltáshoz nyomja meg egyszer.
- Fék gomb**
Ha egyszer megnyomja, a drón megáll, és egy helyben lebeg – csak akkor, ha a GNSS (műholdas pozicionálás) vagy a vizuális érzékelőrendszer elérhető. A feloldáshoz nyomja meg ismét.
A drón visszahívásához nyomja meg és tartsa lenyomva. A visszatérés leállításához nyomja meg ismét.
- Gimbal döntésjelző**
A gimbal felfelé vagy lefelé döntéséhez nyomja a kívánt irányba. Csak felszállás előtt, illetve visszatérés vagy leszállás közben használható.
- Exponálás/felvétel gomb**
Fénykép készítéséhez, illetve a videófelvétel elindításához vagy leállításához nyomja meg egyszer. A fénykép és a videó mód közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva.
- Gyorsítás**
Nyomja meg, és a drón a szemüvegben látható kör irányába repül. Gyorsításhoz nyomja meg a gombot erősebben. Ha elengedi, a gép megáll és egy helyben lebeg.
- Nyakpánt befűzőnyílása**
- USB-C port**
A mozgásvezérlő töltése, illetve firmware-frissítés céljából a számítógéphez való csatlakoztatáshoz használható.
- Bekapcsoló gomb**
Egyszeri megnyomásával ellenőrizheti az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjét. A mozgásvezérlő be- vagy kikapcsolásához nyomja meg egyszer, és tartsa lenyomva.

DJI FPV Remote Controller 2



- Bekapcsoló gomb**
Egyszeri megnyomásával ellenőrizheti az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjét. A távirányító be- vagy kikapcsolásához nyomja meg, majd nyomja meg ismét és tartsa lenyomva.
- Akkumulátorszint-jelző LED**
Megjeleníti a távirányító akkumulátorának aktuális töltöttségi szintjét.
- Nyakpánt befűzőnyílása**
- C1 gomb (testreszabható)**
A gomb funkciója a szemüvegben beállítható. Alapértelmezés szerint egyszer megnyomva engedélyezi vagy letiltja az elektronikus sebességszabályzó sípoló hangjelzését.
- Botkormányok**
A drón mozgásának vezérlésére szolgálnak. A botkormányok üzemmódja a szemüvegben állítható be. A botkormányok kivehetők és könnyen eltávolíthatók.
- USB-C port**
A távirányító töltésére és a számítógéphez való csatlakoztatására szolgál.
- A botkormányok tárolórekeszei**
A botkormányok tárolására szolgálnak.
- Repülés megállítása / visszatérés gomb**
Ha egyszer megnyomja, a drón megáll, és egy helyben lebeg – csak akkor, ha a GNSS (műholdas pozicionálás) vagy a vizuális érzékelőrendszer elérhető. A drón visszahívásához nyomja meg és tartsa lenyomva. A visszatérés leállításához nyomja meg ismét.
- Gimbal vezérlőtárcsa**
A kamera dőlésének vezérlésére szolgál.
- Repülési mód kapcsoló**
Váltás a Normál, a Sport és a Manuális mód között. A Manuális mód alapértelmezés szerint ki van kapcsolva, és a szemüvegben kell engedélyezni.
- C2 kapcsoló (testreszabható)**
A kapcsoló funkciója a szemüvegben beállítható. Alapértelmezés szerint a kapcsoló mozgatásával középre igazíthatja, illetve felfelé és lefelé állíthatja a gimbal.
- Repülés megállítása / visszatérés gomb**
Manuális mód használatakor a motor indításához vagy leállításához nyomja meg kétszer a gombot.
Ha Normál vagy Sport módban lemerülő akkumulátor esetén szeretné megszakítani a drón visszatérését a hazatérési pontra, nyomja meg egyszer a gombot, amikor a visszaszámlálás megjelenik a szemüvegben.
- Exponálás/felvétel gomb**
Fénykép készítéséhez, illetve a videófelvétel elindításához vagy leállításához nyomja meg egyszer. A fénykép és a videó mód közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva.
- Antennák**
A drónt vezérlő rádiójelek átvitelére szolgál.



15. F1 Jobb botkormány ellenállásának beállító csavarja (függőleges)
Az adott botkormány függőleges ellenállásának növeléséhez húzza meg a csavart az óramutató járásával megegyező irányba forgatva. A függőleges ellenállás csökkentéséhez lazítsa meg a csavart.
16. F2 Jobb botkormány középre állásának beállító csavarja (függőleges)
Az adott botkormány függőleges középre állásának kikapcsolásához húzza meg a csavart az óramutató járásával megegyező irányba forgatva. A függőleges középre állás engedélyezéséhez lazítsa meg a csavart.
17. F1 Bal botkormány ellenállásának beállító csavarja (függőleges)
Az adott botkormány függőleges ellenállásának növeléséhez húzza meg a csavart az óramutató járásával megegyező irányba forgatva. A függőleges ellenállás csökkentéséhez lazítsa meg a csavart.
19. F2 Bal botkormány középre állásának beállító csavarja (függőleges)
Az adott botkormány függőleges középre állásának kikapcsolásához húzza meg a csavart az óramutató járásával megegyező irányba forgatva. A függőleges középre állás engedélyezéséhez lazítsa meg a csavart.

Kapcsolódás

A drón, a szemüveg és a távirányító összekapcsolásához az alábbiak szerint járjon el. Győződjön meg róla, hogy a drónnal használt DJI eszközök a DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) segítségével aktiválva vannak, és az összekapcsolás előtt frissítse őket a legfrissebb firmware-re.



1. Kapcsolja be a drónt, a szemüveget és a távirányítót. A be- vagy kikapcsolásához nyomja meg, majd nyomja meg ismét és tartsa lenyomva a bekapcsolás gombot.
2. Nyomja meg a szemüvegen a kapcsolódás gombot. A szemüveg ekkor folyamatos hangjelzést ad.
3. Nyomja meg és tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot a drónon, amíg az akkumulátor töltöttségi szintjét jelző LED-ek sorban villogni nem kezdenek.



4. Ha a kapcsolódás befejeződött, a drón töltöttségjelző LED-jei világítanak, és mutatják az akkumulátorszintet, a szemüveg abbahagyja a hangjelzést, és a szemüvegben látható a drónról érkező videóadás.
5. Nyomja meg és tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot a drónon, amíg az akkumulátor töltöttségi szintjét jelző LED-ek sorban villogni nem kezdenek.
6. Nyomja meg és tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot a távirányítón, amíg folyamatos hangjelzést nem ad, és az akkumulátor töltöttségi szintjét jelző LED-ek pedig sorban villogni nem kezdenek.



7. A sikeres kapcsolódás után a távirányító abbahagyja a hangjelzést, a töltöttségjelző LED-ek pedig folyamatosan égnek, és jelzik az akkumulátor töltöttségi szintjét.



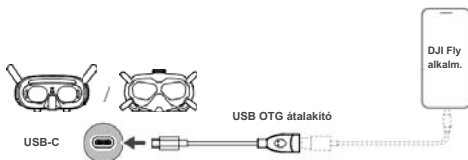
- A kapcsolódás alatt ügyeljen rá, hogy a szemüveg és a távirányító 0,5 m-en belül legyen a dróttól.
- Másik drón vagy kameraegység kiválasztásához még a kapcsolódás előtt lépjen be a szemüveg menüjébe, és válassza ki a kívánt elemet. A DJI Goggles 2 esetében a drón vagy a kameraegység kiválasztásához lépjen be a Status (állapot) oldalra. A DJI FPV Goggles V2 esetében lépjen a Settings (beállítások) menüpontba, majd azon belül az About (névjegy) oldalra.



A drónt repülés közben egyszerre csak egy távirányítóval lehet irányítani. Ha a drón több távirányító eszközzel is össze lett kapcsolva, a repülés előtt kapcsolja ki a többi távirányítót.

Aktiválás

A DJI Avata drónt az első használat előtt aktiválni kell. A drón, a szemüveg és a távirányító bekapcsolása után győződjön meg róla, hogy minden eszköz összekapcsolódott. Csatlakoztassa a szemüveg USB-C portját a mobilkészülethez, indítsa el a DJI Fly alkalmazást, és kövesse az aktiváláshoz szükséges utasításokat. Az aktiváláshoz internetkapcsolat szükséges.



Drón

A DJI Avata tartalmaz egy repülésvezérlőt, egy gimbal és kamerát, egy videó-adatkapcsolat rendszert, egy vizuális érzékelőrendszert, egy motorrendszert és egy intelligens drónakkumulátort.

Repülési módok

A DJI Avata három repülési móddal rendelkezik, amelyek között a távirányítón található repülésmód-kapcsolóval vagy gombbal lehet váltani.

Normál mód: A drón a GNSS-t, a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszert és az infravörös érzékelőrendszert használja a helymeghatározáshoz és a stabilizáláshoz. Ha a GNSS-jel erős, a drón a GNSS-t használja a helymeghatározáshoz és a stabilizáláshoz. Ha a fényviszonyok és egyéb környezeti feltételek megfelelőek, a drón a vizuális érzékelőrendszert használja. Ha a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer be van kapcsolva és a fényviszonyok megfelelőek, a maximális repülési dőlésszög 25°, a maximális repülési sebesség pedig 8 m/s.

Sport mód: A drón a GNSS-t és a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszert használja az automatikus stabilizáláshoz. Sport módban a drón reakciói a mozgékonyaságra és a sebességre vannak optimalizálva, így jobban reagál a botkormányok mozgására. A maximális repülési sebesség 14 m/s.

Manuális mód: Klasszikus pilótanézetű drónvezérlési mód a legnagyobb manőverezhetőséggel, amely versenyezésre és freestyle repülésre egyaránt használható. Manuális módban minden repüléstámogató funkció (pl. az automatikus stabilizálás) ki van kapcsolva, ezért a felhasználó részéről magas fokú irányítási képességekre van szükség.

Normál vagy Sport módban, ha a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer nem elérhető vagy ki van kapcsolva, és a GNSS-jel gyenge, vagy az irányítót zavarja valamilyen interferencia, a drón nem tudja magát pozicionálni vagy automatikusan fékezni, ami növeli egy esetleges repülési baleset kockázatát. Ilyenkor a drón mozgása jobban ki van téve a környezeti hatásoknak. Az olyan környezeti tényezők, mint a szél, vízszintes elsodródást eredményezhetnek, ami veszélyeket hordozhat, különösen szűk helyeken való repülés esetén.



A manuális mód csak akkor támogatott, ha a DJI FPV 2 távirányítót használja a drón működtetéséhez, és a gázadásra szolgáló botkormány ebben az üzemmódban állítható. A DJI mozgásvezérlő nem támogatja a Manuális módot.

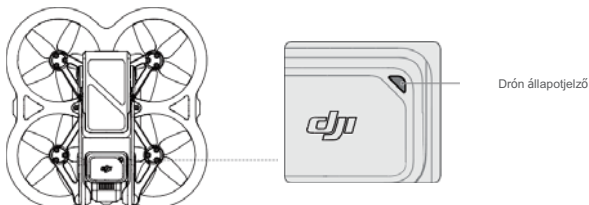


- Manuális mód használatakor a távirányító botkormányait mozgatva közvetlenül vezérelheti a gázadást és a drón dőlését. A drón ilyenkor nem rendelkezik repüléstámogató funkciókkal, pl. automatikus stabilizálással, így bármilyen dőlési helyzetbe hozható. A Manuális mód használata kizárólag tapasztalt drónpilóták számára ajánlott. Ebben az üzemmódban a nem kellően magas szintű irányítási képesség biztonsági kockázatot jelent, és akár a drón lezuhanásához is vezethet.
- A Manuális mód alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. A Manuális módba való átváltás előtt ellenőrizze, hogy a kapcsoló a szemüvegben ugyancsak Manuális módba van-e állítva. Ha a kapcsoló a szemüvegben nincs Manuális módra állítva, a drón Normál vagy Sport módban marad. Válassza a Settings (beállítások) > Control (vezérlés) > Remote Controller (távirányító) > Button Customization (gombok testreszabása) menüpontot, majd a Custom Mode (egyéni mód) beállítást módosítsa Manual (manuális) módra.
- A Manuális mód használata előtt ajánlott a gázkar hátsó részén lévő csavart úgy beállítani, hogy a botkormány ne álljon vissza középre, és a DJI Virtual Flight segítségével gyakorolni a repülést ebben az üzemmódban.
- A Manuális mód első használatakor a drón dőlése korlátozva lesz. Miután megismerkedett a Manuális módban való repüléssel, a dőléskorlátozás kikapcsolható a szemüvegben. Lépjen a Settings (beállítások) > Control (vezérlés) > Remote Controller (távirányító) > Gain & Expo (reakció, botkormány érzékenysége) > M Mode Attitude Limit (dőléskorlátozás manuális módban) menüpontba.

- Amikor a drónnal Manuális módban nagy sebességgel kanyarodik, a stabil repülés érdekében kerülje a drón oldalirányú mozgását.
- Sport módban a drón maximális sebessége és „fékútja” jelentősen megnő. Szélsőséges körülmények között a drónnak legalább 30 m-es távolságra van szüksége a megálláshoz.
- Sport módban jelentősen megnő a drón reakciókészsége, ami azt jelenti, hogy a távirányító botkormányának kis mozdítására a drón nagyobb távolságot tesz meg. Ügyeljen arra, hogy repülés közben megfelelő manőverezési távolságot tartson fenn.

A drón állapotjelzője

A DJI Avata tetején található a drón állapotjelzője.



A drón állapotjelzője a drón repülésvezérlő rendszerének állapotát mutatja. A drón állapotjelzőjével kapcsolatos további információkért tekintse meg az alábbi táblázatot.

A drón állapotjelzőjének leírása

Normál állapotok		
	Váltakozva villogó piros, sárga és zöld	Bekapcsolás és öndiagnosztikai tesztek futtatása
	Lassan villogó zöld	A GNSS vagy a vizuális érzékelőrendszer be van kapcsolva a pozicionáláshoz
	Lassan villogó sárga	A GNSS és a vizuális érzékelőrendszer ki van kapcsolva
Figyelmeztető jelzések		
	Gyorsan villogó sárga	Megszakadt a kapcsolat a távirányítóval
	Lassan villogó piros	Alacsony akkumulátortöltöttség
	Gyorsan villogó piros	Kritikusan alacsony az akkumulátor töltöttségi szintje
	Villogó piros	IMU hiba
	Folyamatosan égő piros	Kritikus hiba
	Felváltva villogó piros és sárga	Felváltva villogó piros és sárga

Visszatérés a hazatérési pontra

A Visszatérés funkció visszaviszi a drónt a legutóbb rögzített hazatérési pontra, és ha a GNSS jel erős, akkor leszáll. A Visszatérés funkciónak három típusa van: Intelligens visszatérés, alacsony akkumulátorszint esetén való visszatérés és vészhelyzeti visszatérés. Ha a drón sikeresen rögzítette a hazatérési pontot, és a GNSS-jel erős, a visszatérés akkor indul el, ha a vezérlőrendszer intelligens visszatérést kezdeményez, a drón akkumulátorának töltöttségi szintje alacsony, vagy a távirányító és a drón közötti kapcsolat megszakad. A visszatérés más rendellenes helyzetben is elindul, pl. ha a videóátvitel megszakad.

	GNSS	Leírás
Hazatérési pont		Az alapértelmezett hazatérési pont az első olyan hely, ahol a drón erős vagy közepesen erős GNSS-jelet fogott (ahol az ikon fehér színű). A drón állapotjelzője gyorsan zölden villog, és a szemüvegben megjelenik egy üzenet, amely jelzi, hogy a drón rögzítette a hazatérési pontot.

Intelligens visszatérés (Smart RTH)

Ha a GNSS-jel elég erős, az Intelligens visszatérés segítségével a drón visszahozható a hazatérési pontra. Az intelligens visszatérés funkció a távirányítóról kezdeményezhető vagy állítható le. A visszatérésből való kilépés után a felhasználó visszakapja a drón irányítását.

Visszatérés alacsony akkumulátorszint esetén (Low Battery RTH)

Ha az intelligens drónakkumulátor szintje túl alacsony, és nincs elég energia a visszatéréshez, a drón a lehető leghamarabb leszáll.

Az alacsony töltöttség miatti felesleges veszély elkerülése érdekében a DJI Avata intelligens módon meghatározza, hogy az aktuális helyzet alapján az akkumulátor töltöttségi szintje elegendő-e a hazatérési pontra való visszatéréshez. Az alacsony akkumulátorszint esetén történő visszatérés akkor lép működésbe, amikor az intelligens drónakkumulátor olyan mértékben lemerül, hogy a drón biztonságos visszatérése kétséges.

A visszatérés funkció a távirányítóról megszakítható. Ha az alacsony akkumulátorszintre való figyelmeztető jelzést követően a felhasználó megszakítja a visszatérést, lehet, hogy az intelligens drónakkumulátorban nem áll rendelkezésre elegendő energia a drón biztonságos leszállásához, ami a drón lezuhanásához vagy elvesztéséhez vezethet.

A drón automatikusan leszáll, ha az akkumulátorszint már csak arra elegendő, hogy az aktuális magasságból leereszkedjen. A leszállás során a drón iránya a távirányítóról módosítható. Ha a leszállás közben a mozgásvezérlőn megnyomja a gyorsítógombot, a drón abbahagyja az ereszkedést, és az aktuális magasságban elkezd előre repülni. Ha elengedi a gyorsítógombot, a drón folytatja a leereszkedést.

Vészhelyzeti visszatérés (Failsafe RTH)

Ha a drón sikeresen rögzítette a hazatérési pontot, és az irányító megfelelően működik, a távvezérlő kapcsolat több mint 3,5 másodperces megszakadása esetén a Vészhelyzeti visszatérés automatikusan aktiválódik.

A drón 50 métert repül visszafelé az eredeti repülési útvonalon, és egyenes vonalú visszatérést végez. Ha a távvezérlő jel a vészhelyzeti visszatérés alatt helyreáll, a drón megkezdí az egyenes vonalú visszatérést.

A szemüvegben módosítható az, hogy miképpen reagáljon a drón a vezeték nélküli kapcsolat megszakadására. Amennyiben a beállításokban leszállás vagy lebegés lett kiválasztva, a drón nem hajtja végre a vészhelyzeti visszatérést.

A visszatérés egyéb esetei

Amennyiben repülés közben megszakad a videó-adatkapcsolat, a szemüvegben megjelenik egy üzenet, és elindul a visszatérés, miközben a drón a távirányító segítségével továbbra is irányítható.

Visszatérés (egyenes vonalú)

1. A drón automatikusan rögzíti a hazatérési pontot.
2. Elindul a visszatérés funkció.
3. Ha a drón a visszatérés megkezdésekor kevesebb mint 5 m-re van a hazatérési ponttól, azonnal leszáll.
Ha a drón a visszatérés megkezdésekor 5 m-nél nagyobb, de 50 m-nél kisebb távolságra van a hazatérési ponttól, akkor az aktuális magasságban, legfeljebb 3 m/s vízszintes sebességgel visszarepül.
Ha a drón a visszatérés megkezdésekor 50 m-nél messzebb van a hazatérési ponttól, akkor leereszkedik a visszatérési magasságra, és 12 m/s vízszintes sebességgel visszarepül. Ha a visszatérési magasság alacsonyabban van, mint a drón aktuális magassága, úgy a drón az aktuális magasságban repül vissza a hazatérési ponthoz.
4. A hazatérési pont elérése után a drón leszáll, és a motorok leállnak.



- A visszatérés során a drón a körülötte és fölötte lévő akadályokat nem tudja észlelni vagy kikerülni.
- Ha a GNSS-jel gyenge vagy egyáltalán nincs vétel, a drón nem tud visszatérni a hazatérési pontra. Ha a vészhelyzeti visszatérés megkezdése után a GNSS-jel gyenge vagy egyáltalán nincs vétel, a drón egy ideig lebeg, majd leszáll.
- Fontos, hogy minden egyes repülés előtt a szemüveg menüjében belépjen a Settings (beállítások), majd a Safety (biztonság) menüpontba, és beállítsa a megfelelő visszatérési magasságot.
- Ha a visszatérés során a drón előrefelé repül, és a távirányítóval való kapcsolata megfelelő, a DJI FPV Remote Controller 2 segítségével szabályozható a drón sebessége, de nem lehet módosítani a repülési irányt, illetve nem lehet balra vagy jobbra repülni. Amikor a drón ereszkedik, akkor a tájolása és a vízszintes helyzete vezérelhető. Amikor a drón emelkedik vagy előrefelé repül, akkor a visszatérés megszakításához nyomja a botkormányt teljesen az ellenkező irányba.
- Amennyiben a visszatérés során a drón egy GEO zónába repül, egy helyben lebegni fog.
- Ha a szélesebbesség túl nagy, előfordulhat, hogy a drón nem tud visszatérni a hazatérési pontra. A drón reptetését körültekintően végezze.

Leszállásvédelem

Az intelligens visszatérés során aktiválódik a leszállásvédelem. A leszállásvédelem akkor aktiválódik, amikor a drón megkezdí a leszállást.

1. Amint a leszállásvédelem úgy látja, hogy a talaj megfelelő, a drón óvatosan leszáll.
2. Ha a talaj alkalmatlannak tűnik a leszálláshoz, a drón megszakítja a leszállást, és egy helyben lebegve várja a pilóta utasítását.
3. Ha a leszállásvédelem nem működik, és a drón 0,25 m-es magasságba ereszkedik, a szemüvegben megjelenik egy üzenet. A leszálláshoz nyomja meg és tartsa lenyomva a mozgásvezérlő lezárás gombját, vagy húzza lefelé a gázadásra szolgáló botkormányt.

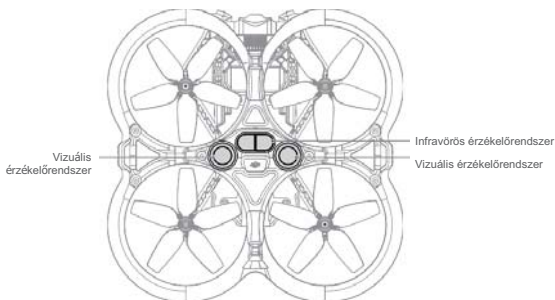


Ha erős szélben repül, a drón a leszálláshoz energiát takarít meg azáltal, hogy a leszállás előtt automatikusan a széliránynak megfelelő irányba fordítja a drónt.

Vizuális érzékelőrendszer, infravörös érzékelőrendszer

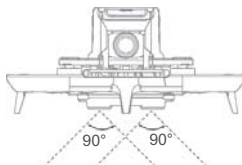
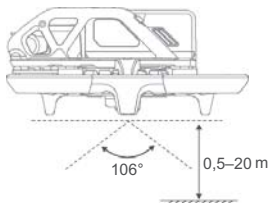
A DJI Avata drón infravörös érzékelőrendszerrel és lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszerrel van felszerelve.

A lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer két kamerából áll. Az infravörös érzékelőrendszer két 3D infravörös modullal rendelkezik. A lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer és az infravörös érzékelőrendszer segít a drónnak megtartani az aktuális pozícióját, pontosabban lebegni, valamint beltérben vagy más olyan környezetben repülni, ahol a GNSS nem áll rendelkezésre.



Érzékelési tartomány

A lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer akkor működik a legjobban, ha a drón 0,5–10 m magasságban van, működési tartománya pedig 0,5–20 m. A látószög elöl és hátul 106°, jobbra és balra pedig 90°.



A vizuális érzékelőrendszer kameráinak kalibrálása

Automatikus kalibrálás

A drónra szerelt lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer kameráit gyárilag kalibrálják. Ha a drón a vizuális érzékelőrendszer valamelyik kamerájánál bármilyen rendellenességet észlel, automatikusan kalibrálja a kamerát, és a szemüvegen pedig megjelenik egy üzenet. A probléma megoldásához nincs szükség további lépésekre.

Speciális kalibrálás

Ha a rendellenesség az automatikus kalibrálás után is fennáll, a szemüvegen megjelenik egy üzenet, hogy speciális kalibrálásra van szükség. A speciális kalibrálás csak a DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) segítségével végezhető el. A vizuális érzékelőrendszer kameráinak kalibrálásához az alábbiak szerint járjon el.



1

Írányítsa a drónt a képernyő felé.



2

Igazítsa egymásra a téglalapokat.

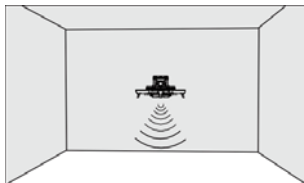


3

Végezzen vízszintes pásztázást és előre-hátra döntést a drónnal.

A vizuális érzékelőrendszer használata

A lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer pozicionáló funkciója akkor alkalmazható, ha nincs vagy gyenge a GNSS-jel. A rendszer Normál vagy Sport módban automatikusan bekapcsolódik.





- Figyeljen a repülési környezetre. A lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer és az infravörös érzékelőrendszer csak bizonyos helyzetekben működik, és nem helyettesítheti az emberi irányítást és döntéshozatalt. A repülés során figyeljen a környezetre és a szemüvegben megjelenő figyelmeztetésekre. A drón működtetését felelősséggel végezze, és mindig tartsa fenn az irányítást a drón felett.
- Amikor a vizuális érzékelőrendszert nyílt és sík, jól kivehető textúrájú környezetben használja, a drón maximális lebegési magassága 20 m. A vizuális érzékelőrendszer optimális pozicionálási magassága 0,5 és 10 m között van. E tartományon kívüli repülés esetén az érzékelőrendszer pozicionálási teljesítménye csökkenhet. A drón reptetését körültekintően végezze.
- Előfordulhat, hogy amikor a drón víz felett repül, a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer nem működik megfelelően. Ezért az is előfordulhat, hogy a drón leszálláskor nem tudja aktívan elkerülni az alatta lévő vizet. Javasoljuk, hogy mindig tartsa fenn az irányítást a drón felett, a környező környezet alapján észszerű döntéseket hozzon, és ne hagyatkozzon túlzottan a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszerre.
- Vegye figyelembe, hogy a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer és az infravörös érzékelőrendszer néha nem működik megfelelően, amikor a drón túl gyorsan repül.
- A vizuális érzékelőrendszer nem tud megfelelően működni olyan felületek felett, ahol nincsenek jól kivehető mintázatok, vagy ahol a fény túl gyenge vagy túl erős. A vizuális érzékelőrendszer az alábbi helyzetekben nem működik megfelelően:
 - a) Egyszínű felületek (pl. tiszta fekete, fehér, piros vagy zöld) felett történő repülés.
 - b) Erősen fényvisszaverő felületek feletti repülés.
 - c) Víz vagy átlátszó felületek feletti repülés.
 - d) Mozgó felületek vagy tárgyak feletti repülés.
 - e) Olyan területen való repülés, ahol a megvilágítás gyakran és drasztikusan változik.
 - f) Repülés rendkívül sötét (< 10 lux) vagy fényes (> 40 000 lux) felületek felett.
 - g) Az infravörös hullámokat erősen visszaverő vagy elnyelő felületek (pl. tükrök) feletti repülés.
 - h) Jól kivehető mintázat vagy textúra nélküli felületek (pl. villanyoszlopok) feletti repülés.
 - i) Ismétlődő, azonos mintázatú vagy textúrájú felületek (pl. azonos mintázatú tetőcserepek) feletti repülés.
 - j) Kis felületű akadályok (pl. faágak) feletti repülés.
- Az érzékelőket mindig tartsa tisztán. NE piszkálja az érzékelőket. NE használja a drónt nagyon poros vagy páras környezetben. NE akadályozza az infravörös érzékelőrendszert.
- Ha a drón ütközik valamivel, szükség lehet a vizuális érzékelőrendszer kalibrálására. Ha az alkalmazás ennek szükségességét jelzi, végezze el a vizuális érzékelőrendszer kalibrálását.
- NE használja a drónt esőben, szmogban, vagy amikor a látótávolság 100 m-nél kisebb. Felszállás előtt minden alkalommal ellenőrizze a következőket:
 - a) Győződjön meg róla, hogy nincsenek matricák vagy egyéb akadályok a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer és az infravörös érzékelő rendszer üvegén.
 - b) Ha a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer vagy az infravörös érzékelőrendszer üvegén szennyeződés, por vagy víz van, egy puha ronggyal törölje le. NE használjon alkoholtartalmú tisztítószeret.
 - c) Ha a lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer vagy az infravörös érzékelőrendszer üvegén bármilyen sérülés keletkezik, forduljon a DJI ügyfélszolgálatához.

Repülési adatrögzítő

A repülési adatokat, így pl. a repülési telemetriát, illetve a drón állapotára vonatkozó információkat és egyéb paramétereket a drón automatikusan menti egy belső adatrögzítőbe. Az adatokhoz a DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) segítségével lehet hozzáférni.

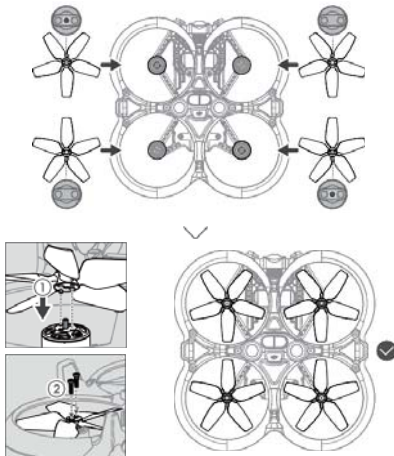
Propellerek

A DJI Avata propellereknek két típusa létezik, amelyeket úgy terveztek, hogy különböző irányokban pörögjenek. Ügyeljen rá, hogy a propellereket az utasításoknak megfelelően mindig a megfelelő motorokhoz szerelje fel.

Propellerek	Jelöléssel	Jelölés nélkül
Illusztráció		
Felszerelési pozíció	A jelöléssel ellátott motorokra szerelje	A jelölés nélküli motorokra szerelje

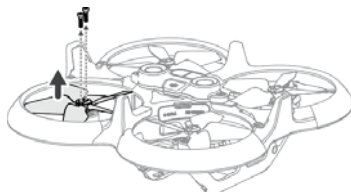
A propellerek felszerelése

Fordítsa meg a drónt úgy, hogy az alja felfelé nézzen, és a jelölt propellereket a jelöléssel ellátott motorokra szerelje fel. Helyezze be a propellert a motoralapba, kissé forgassa el a propellert, hogy a pozicionáló furatok a megfelelő helyre kerüljenek, majd helyezze be a két csavart, és egy csavarhúzóval csavarja be. A jelölés nélküli propellereket a jelölés nélküli motorokra szerelje fel.



A propellerek leszerelése

Fordítsa meg a drónt úgy, hogy az alja felfelé nézzen, majd egy csavarhúzóval csavarja ki a két csavart, és vegye le a propellereket a motorokról.



- A propellerlapátok élesek. Óvatosan bánjon velük.
 - Csak hivatalos DJI propellereket használjon. NE keverje a propellertípusokat.
 - A propellerek fogyó alkatrészek. Szükség esetén vásároljon további propellereket.
 - Minden repülés előtt ellenőrizze, hogy a propellerek és a motorok biztonságosan vannak-e felszerelve.
 - Minden repülés előtt ellenőrizze, hogy a propellerek jó állapotban vannak-e. NE használjon előregedett, kicsorbult élű vagy törött propellereket.
 - A sérülések elkerülése érdekében ne nyúljon a forgó propellerekhez vagy motorokhoz.
 - Győződjön meg arról, hogy a motorok stabilan vannak felszerelve, és simán forognak. Ha valamelyik motor beszorul és nem tud szabadon forogni, azonnal szálljon le a drónnal.
 - NE próbálja meg átalakítani a motorok szerkezetét.
 - A repülés után NE nyúljon a motorokhoz, és NE érjen hozzájuk kézzel vagy más testrészsel, mert a motorok forróak lehetnek.
 - NE zárja el a motorokon vagy a drón burkolatán lévő szellőzőnyílásokat. Győződjön meg róla, hogy az elektronikus sebességszabályzó (ESC) bekapcsoláskor nem ad ki rendellenes hangot.
-

Intelligens drónakkumulátor

Az Avata intelligens drónakkumulátor egy 14,76 V-os, 2420 mAh töltésű akkumulátor intelligens töltési és kisütési funkcióval.

Az akkumulátor jellemzői

1. Akkumulátorszint-jelző: Az akkumulátorszint-jelző LED-ek az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjét mutatják.
2. Automatikus kisütés funkció: A megduzzadás megelőzése érdekében az akkumulátor automatikusan lemerül az akkumulátor szintjének kb. 96%-ára, ha egy napig nem használja, és kb. 60%-ára, ha öt napig nem használja. Ha az akkumulátor kisütés közben enyhén felmelegszik, az normális jelenség.
3. Kiegyensúlyozott töltés: A töltés során az akkumulátorcellák feszültsége automatikusan kiegyenlítődik.
4. Túltöltés elleni védelem: Az akkumulátor automatikusan leállítja a töltést, ha teljesen feltöltődött.
5. Hőmérséklet-érzékelés: A károsodás megelőzése érdekében az akkumulátor csak akkor töltődik, ha a hőmérséklet 5 és 40 °C között van. Ha az akkumulátor hőmérséklete töltés közben 50 °C fölé emelkedik, a töltés automatikusan leáll.
6. Túláramvédelem: Az akkumulátor leállítja a töltést, ha túláramot észlel.
7. Túlzott lemerülés elleni védelem: A használaton kívüli kisütés automatikusan leáll, hogy megakadályozza az akkumulátor túlzott lemerülését. Amikor az akkumulátor használatban van, a túlzott lemerülés elleni védelem nem aktiválódik.
8. Rövidzárvédelem: Az áramellátás automatikusan kikapcsol, ha a rendszer rövidzárlatot észlel.
9. Cellakárosodás elleni védelem: A DJI szemüveg figyelmeztető üzenetet jelenít meg, ha károsodott akkumulátorcellát észlel.
10. Hibernációs üzemmód: Az akkumulátor 20 perc inaktivitás után kikapcsol, hogy energiát takarítson meg. Ha hat órai inaktivitás után a töltöttségi szint 10% alatt van, az akkumulátor hibernációs üzemmódba lép, hogy megakadályozza a túlzott lemerülést. Hibernációs üzemmódban az akkumulátor töltöttségi szintjét jelző LED-ek nem világítanak. A hibernálásból való felébresztéshez tölts fel az akkumulátort.
11. Kommunikáció: Az akkumulátor feszültségére, kapacitására és áramára vonatkozó információkat a rendszer továbbítja a drónnak.

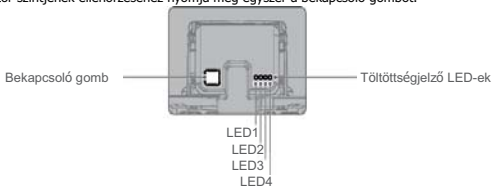


- Használat előtt olvassa el a DJI Avata Biztonsági útmutatót és az akkumulátoron található matricákat. A felhasználó teljes körű felelősséggel tartozik minden műveletért és a drón használatáért.

Az akkumulátor használata

Az akkumulátor töltöttségi szintjének ellenőrzése

Az akkumulátor szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot.





A töltőfényjelző LED-ek az akkumulátor töltés és kisütés közbeni töltöttségi szintjét jelzik. A LED-ek működése az alábbi táblázatban látható:

 A LED világít.

 A LED nem világít.

 A LED villog.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akkumulátor töltöttségi szintje
				89%–100%
				76%–88%
				64%–75%
				51%–63%
				39%–50%
				26%–38%
				14%–25%
				1%–13%

Be-/kikapcsolás

A drón be- vagy kikapcsolásához nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot, majd a nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig. A töltőfényjelző LED-ek a drón bekapcsolt állapotában az akkumulátor töltöttségi szintjét mutatják. Ha a drónt kikapcsolja, a töltőfényjelző LED-ek kialszanak.

Alacsony hőmérsékletre vonatkozó figyelmeztetés

1. Az akkumulátor kapacitása jelentősen csökken, ha a drón alacsony, -10 és $+5$ °C közötti hőmérsékleten repül. Ügyeljen rá, hogy az akkumulátort felszállás előtt teljesen feltöltse.
2. Az akkumulátorok rendkívül alacsony, -10 °C alatti hőmérsékletű környezetben nem használhatók.
3. Ha alacsony hőmérsékletű környezetben tartózkodik, amint a szemüveg megjeleníti az alacsony akkumulátorszintre vonatkozó figyelmeztetést, mielőbb fejezze be a repülést.
4. Az optimális teljesítmény biztosítása érdekében tartsa az akkumulátor hőmérsékletét 20 °C felett.
5. Alacsony hőmérsékletű környezetben az akkumulátor csökkent kapacitása rontja a drón szél-ellentartási teljesítményét. A drón reptetését körültekintően végezze.
6. Nagy magasságban fokozott óvatossággal repüljön.

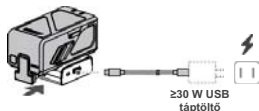


Hideg környezetben indítás előtt helyezze be az akkumulátort az akkumulátortartóba, és kapcsolja be a drónt, hogy felmelegedjen.

Az akkumulátor töltése

Minden használat előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

1. Tölts USB-töltővel, és csatlakoztassa egy váltakozó áramú konnektorhoz (100–240 V, 50/60 Hz). Szükség esetén használjon hálózati adaptert.
2. Az akkumulátor kikapcsolt állapotban a DJI Avata adapter segítségével csatlakoztassa az intelligens drónakkumulátort az USB töltőhöz.
3. A töltőfényjelző LED-ek töltés közben mutatják az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjét.
4. Az intelligens drónakkumulátor akkor van teljesen feltöltve, amikor az összes töltőfényjelző LED kialszik. Amikor az akkumulátor teljesen feltöltődött, távolítsa el az adaptert.



- Ajánlott a DJI 30 W-os USB-C töltő vagy más USB táptöltők használata.
- A töltési idő körülbelül 90 perc.
- Biztonsági okokból az akkumulátorokat szállítás közben alacsony töltöttségi szinten tartsa. Szállítás előtt ajánlott az akkumulátorokat 30%-ra vagy annál alacsonyabb töltöttségre lemeríteni.



- NE töltsd az intelligens drónakkumulátort közvetlenül repülés után, mert túlságosan felforrósodhat. A töltés előtt várja meg, amíg az akkumulátor szobahőmérsékletre lehűl.
- A töltő leállítja az akkumulátor töltését, ha a cellák hőmérséklete az 5 és 40 °C közötti tartományon kívül esik. Az ideális töltési hőmérséklet 22 és 28 °C között van.
- A Battery Charging Hub (nem tartozék) legfeljebb négy akkumulátort képes feltölteni egyszerre. További információkért látogasson el a hivatalos DJI webáruházba.
- Az akkumulátor egészségének megőrzése érdekében legalább háromhavonta egyszer töltsd fel teljesen.
- A DJI nem vállal felelősséget a DJI Avata Adapter vagy a DJI Avata Battery Charging Hub használatának elmulasztásából eredő károkért.

Az alábbi táblázat az akkumulátor töltés közbeni töltöttségi szintjét foglalja össze.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akkumulátor töltöttségi szintje
				1%–50%
				51%–75%
				76%–99%
				100%

A DJI Avata adapter állapotjelző LED-ek leírása

LED fény	Leírás
Folyamatos sárga	Nincs csatlakoztatott akkumulátor
Villogó zöld	Töltés
Folyamatos zöld	Teljesen feltöltve
Villogó sárga	Az akku túl alacsony vagy túl magas hőmérsékletű (nincs szükség további műveletre)
Folyamatos piros	Tápegység- vagy akkumulátorhiba (a töltés folytatásához húzza ki és dugja be ismét az akkumulátorokat vagy a töltőt)

Az akkumulátor védelmi mechanizmusai

A töltöttségjelző LED-ek képek a rendellenes töltési körülmények által kiváltott akkumulátorvédelmi értesítéseket megjeleníteni.

Az akkumulátor védelmi mechanizmusai					
LED1	LED2	LED3	LED4	Villogás módja	Állapot
				A LED2 másodpercenként kétszer villog	A rendszer túláramot észlel
				A LED2 másodpercenként háromszor villog	Rendszerműködési zavar
				A LED3 másodpercenként kétszer villog	A rendszer túltöltést észlel
				A LED3 másodpercenként háromszor villog	Töltő túlfeszültség
				A LED4 másodpercenként kétszer villog	Töltési hőmérséklet túl alacsony
				A LED4 másodpercenként háromszor villog	Töltési hőmérséklet túl magas
				A LED4 másodpercenként négyszer villog	Nem DJI adapter

Ha az akkumulátor védelmi mechanizmusainak bármelyike aktiválódik, húzza ki a töltőt, majd a töltés folytatásához csatlakoztassa újra. Ha a töltési hőmérséklet nem megfelelő, várja meg, amíg az akkumulátor visszaáll normál hőmérsékletre, és a töltés automatikusan folytatódik anélkül, hogy a töltőt ki kellene húzni és újra be kellene dugni.

Az akkumulátor behelyezése/kivétele

Használat előtt helyezze be az intelligens drónakkumulátort a drónba. Az intelligens drónakkumulátort helyezze be a drón akkumulátortartó rekeszébe. Mielőtt az akkumulátort csatlakoztatja a tápcsatlakozóhoz, ügyeljen rá, hogy biztonságosan legyen behelyezve, és hogy a kioldógombok a helyükre kattantanak.



Húzza ki a tápcsatlakozót, nyomja meg az intelligens drónakkumulátor oldalán lévő kioldógombot, és vegye ki a rekeszből.



- NE helyezze be vagy vegye ki az akkumulátort olyankor, amikor a drón be van kapcsolva.
- Győződjön meg róla, hogy az akkumulátor biztonságosan van rögzítve.

Karbantartás

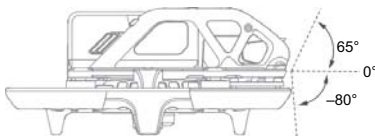
Ha a szemüvegben olyan figyelmeztetés jelenik meg, hogy az intelligens drónakkumulátor karbantartást igényel, azonnal térjen vissza a drónnal a hazatérési pontra vagy szálljon le.

1. Töltse fel teljesen az akkumulátort.
2. 24 órán keresztül ne használja az akkumulátort.
3. Helyezze be az akkumulátort a drónba, majd felszállás után lebegjen legfeljebb 2 méteres magasságban. Amikor az akkumulátor elérte a 20%-os töltöttségi szintet, szálljon le a drónnal, kapcsolja ki, és vegye ki az akkumulátort.
4. 6 órán keresztül ne használja az akkumulátort.
5. A karbantartás ekkor véget ér, és az akkumulátor készen áll a használatra. Ha a karbantartásra való felszólítás továbbra is megjelenik a szemüvegben, ismételje meg a fenti lépéseket.

Gimbal és kamera

Gimbal profil

A DJI Avata drónban lévő gimbal stabilizálja a kamerát, és támogatja a dőlésszög beállítását, így nagy repülési sebesség mellett is tiszta és stabil képeket és videókat készíthet. Az előre/hátra döntés szög tartománya -80° és $+65^\circ$ között van. A kamera döntésének vezérléséhez használja a távirányítót.



Gimbal üzemmód

A gimbal üzemmódja a repülési módnak megfelelően automatikusan módosul.

Normál/Sport mód: a gimbal dőlésszabályzó módban van. A gimbal dőlésszöge a vízszintes síkhoz képest stabil marad.

Manuális mód: a gimbal zárva van. A gimbal dőlésszöge a drón törzséhez képest stabil marad.



- Miután a drónt bekapcsolta, NE érintse vagy kopogtassa meg a gimbal. A gimbal védelme érdekében felszálláskor a drónt nyit, sik talajról indítsa.
- Egy esetleges ütközés során a gimbal precíziós elemei megsérülhetnek, ami a gimbal rendellenes működését okozhatja.
- Kerülje, hogy por vagy homok kerüljön a gimbalra, különösen a gimbal motorjaiba.
- Ha a drón egyenetlen talajon van, a gimbal mozgását valami akadályozza, vagy ha a gimbal valaminek nekiütközik vagy lezuhan, a gimbal motorja meghibásodhat.
- A gimbal bekapcsolása után NE fejtse ki külső erőt a gimbalra. NE erősítsen semmilyen extra terhet a gimbalra, mivel ez a gimbal rendellenes működését okozhatja, vagy akár a motor tartós károsodásához is vezethet.
- A drón bekapcsolása előtt győződjön meg róla, hogy a gimbalvédőt eltávolította. Amikor a drónt nem használja, mindig helyezze fel a gimbalvédőt.
- Sűrű ködben vagy felhőkben való repülés esetén a gimbal benedvesedhet, ami átmeneti meghibásodáshoz vezethet. A gimbal teljes működőképessége a megszáradást követően helyreáll.

Kamera

A DJI Avata 1/1,7 hüvelykes CMOS érzékelős kamerát használ, akár 48 millió effektív pixellel. Az objektív rekesznyílása f2,8-as, a fókusz tartomány 0,6 m-től a végtelenig terjed, az objektív látószöge pedig elérheti a 155°-ot.

A DJI Avata kamera akár 4K 60fps HD videót és 4K fotókat is képes készíteni.



- Ügyeljen arra, hogy a használat és a tárolás során a hőmérséklet és a páratartalom megfelelő legyen a kamera számára.
- Az objektív tisztításához használjon lencsetisztítót, hogy elkerülje a sérüléseket vagy a rossz képminőséget.
- NE zárja el a gimbal és a kamera szellőzőnyílásait, mivel a keletkező hő károsíthatja a készüléket.

A fényképek és videók tárolása

A DJI Avata 20 GB beépített tárhellyel rendelkezik, és a fényképek és videók tárolására microSD kártya használatát is támogatja. A nagy felbontású videóadatokhoz szükséges magas olvasási és írási sebesség miatt UHS-I Speed Grade 3 vagy annál magasabb kategóriájú microSD-kártyára van szükség. Az ajánlott microSD-kártyákkal kapcsolatos további információkért olvassa el a „Műszaki adatok” c. fejezetet.



A drón által rögzített fényképek és videók előnézetben megtekinthetők. Helyezze be a drón microSD-kártyáját a szemüveg microSD-kártyafoglalatába.



- NE vegye ki a microSD-kártyát a drónból, amíg az be van kapcsolva. Ellenkező esetben a microSD kártya megsérülhet.
- Használat előtt ellenőrizze, hogy a kamera beállításai megfelelőek-e.
- Fontosabb fényképek vagy videók készítése előtt készítsen néhány próbafelvételt, hogy a kamera helyes működését tesztelje.
- Ügyeljen rá, hogy a drónt mindig megfelelően kikapcsolja. Ellenkező esetben a kamera paramétereit a rendszer nem menti, és így a rögzített videók megsérülhetnek. A DJI nem vállal felelősséget a gépileg nem olvasható módon rögzített kép vagy videó miatti veszteségeikért.

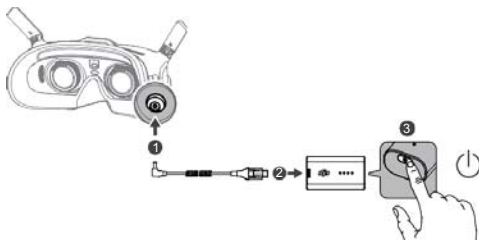
Szemüveg

DJI Goggles 2

A DJI által gyártott drónokkal használható DJI Goggles 2 nagy teljesítményű kettős kijelzővel és rendkívül alacsony késleltetésű képátvitellel rendelkezik, így valós idejű, pilótanézetű repülésélményt nyújt. A vezeték nélküli adatfolyam lehetővé teszi, hogy a mobiltelefon vagy a számítógép élő képét a szemüveg képernyőjére vetítse, ezáltal magával ragadó élményben lehet része. A DJI Goggles 2 támogatja a Head Tracking funkciót. E funkció használatával a drónt és a gimbal-t a felhasználó fejmozgásokkal tudja vezérelni. A DJI Motion Controllerrel együtt használva szabadon vezérelheti a drónt és a gimbalra szerelt kamerát, így a legkülönbözőbb forgatási igényeket is képes kielégíteni. Az érintőképernyő lehetővé teszi, hogy a műveleteket könnyedén, egy kézzel tudja végezni, miközben a képernyőt figyeli. A dioptriás szemüveget használók kényelme érdekében a szemüveg támogatja a dioptria beállítását, így használat közben nem kell a saját szemüvegét viselnie.

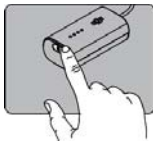
Tápegység

A mellékelt tápkábelrel csatlakoztassa a szemüveg tápcsatlakozóját a szemüveg akkumulátorához.



Az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot.

A szemüveg be- vagy kikapcsolásához nyomja meg egyszer, majd nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig.



Ha a szemüveg akkumulátora lemerült, a töltéshez ajánlott USB táptöltőt használni.



A lencsekeretek használata

A szemüveg támogatja a dioptria beállítását a $-8,0$ D és $+2,0$ D közötti tartományban. A szemüveg nem alkalmas az asztigmatizmus korrekciójának beállítására. Ha asztigmatizmus korrekcióra van szüksége, vagy ha a szemüveg dioptriája nem megfelelő, a szemüveghez további lencsákat vásárolhat, és a lencsekeretek segítségével felszerelheti őket a szemüvegére.

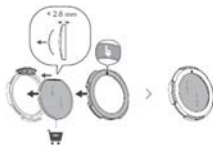


- Ha lencsákat vásárol, vigyen el egy pár lencsekeretet egy optikai szaküzletbe, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a lencsék alakja, mérete, az asztigmatizmus tengelye és a peremvastagság ($< 2,8$ mm) megfelelnek-e a lencsekeret felszerelési követelményeinek.
- A teljes dioptria a szemüveg dioptriájának és a kiegészítő lencsék dioptriájának összege. A lencsekeretek felszerelése előtt először állítsa be a szemüveg dioptriát, és rögzítse a beállító gombokat.
- Ha a beszerelt lencse támogatja az asztigmatizmus korrekcióját, a lencsekeret beszerelése után ne forgassa el a gombot. Ellenkező esetben az asztigmatizmus tengely eltolódik, ami homályos látást eredményez. A lencsekeretek felszerelése előtt mindenképpen állítsa be a szemüveg dioptriáját.

1. Vegye le a lencsekeretet, és távolítsa el az eredeti vaklencsét.



2. Az elkészített lencsét a képen látható módon helyezze be. Ügyeljen arra, hogy a bal és a jobb oldalra való lencsét ne cserélje fel.



3. Igény szerint állítsa be a szemüveg dioptriáját, és rögzítse a beállító gombokat.

Ha pl. általában $-6,0$ D-s szemüveget visel, és a készített lencse $-3,0$ D-s, akkor a szemüveg dioptriáját $-3,0$ D-re kell beállítania, hogy a lencsekeret felszerelése után a teljes dioptriáérték $-6,0$ D legyen.



4. Szerelje fel a bal és a jobb lencsekeretet a szemüvegre. A felszereléskor ügyeljen arra, hogy a keret tetején lévő jelölés felfelé nézzen, és a háromszög alakú nyíl a szemüveglencse felső szélén lévő fehér ponttal legyen egy vonalban.

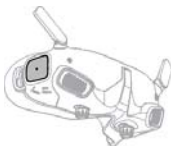


Működés

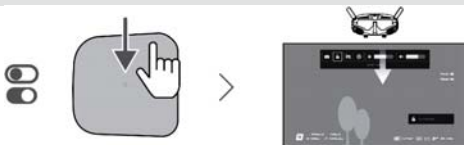
Az érintőképernyő lehetővé teszi az egykezes használatot.



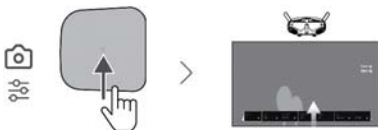
- A repülésbiztonság érdekében a mozgásvezérlő használatakor a szemüveg érintőképernyőjének működtetése előtt állítsa meg és lebegtesse a drónt a fékező gomb egyszeri megnyomásával. Ennek elmulasztása biztonsági kockázatot jelent, és a drón irányításának elvesztéséhez vagy sérüléshez vezethet.



Lapozás a felső szélről lefelé: Belépés a gyorsmenübe



Lapozás az alsó szélről felfelé: Belépés a kamera beállításai



Lapozás balról jobbra: Belépés a menübe



Húzás fel/le/jobbra/balra: Navigálás a menüben



Egy koppintás: Megerősítés/kiválasztás



Két ujjal történő koppintás: vissza



Érintés és nyomva tartás két ujjal a kezdőképernyőn:
A képernyő zárolása/feloldása



Videó lejátszásakor:

Húzás balra/jobbra:
Folyamatjelző sáv kezelése



Húzás felfelé/lefelé:
A hangerő beállítása



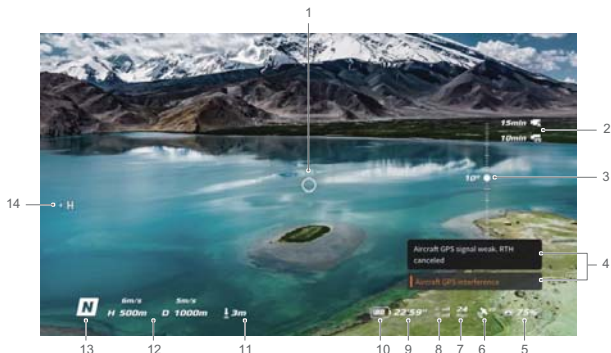
Egyszeri koppintás:
Szünet/lejátszás



Az érintőképernyő kezelése során ügyeljen a precíz kézmozdulatokra, hogy minél pontosabban tudja kiválasztani az egyes funkciókat.

A menübe történő belépést balról jobbra történő húzással lehet kezdeményezni; ez a beállítás módosítható. A módosításhoz lépjen a Settings (beállítások) > Control (vezérlés) > Invert Horizontal Swipe (vízszintes lapozás megfordítása) menüpontba.

Kezdőképnyő



1. Repülési irányjelző

Amikor a mozgásvezérlő egy helyben van, jelzi a képernyő középpontját. Ha a mozgásvezérlő mozog, a drón tájolásának vagy a gimbal dőlésének változását jelzi.

2. Adattárolási információk

Megjeleníti a drón és a szemüveg fennmaradó adattárolási kapacitását. Felvétel közben egy villogó ikon jelenik meg.

3. Gimbal helyzetjelző csúszka

Jelzi a gimbal dőlésszögét, amikor a gimbal csúszka vagy tárcsa át van kapcsolva.

4. Üzenetek

Értesítéseket és információkat jelenít meg, pl. amikor új üzemmódot kapcsol be, vagy az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony.

5. A szemüveg akkumulátorának töltöttsége

Jelzi a szemüveg akkumulátorának töltöttségi szintjét.

6. GNSS állapot

Megjeleníti a drón által fogott GNSS-jel pillanatnyi erősségét.

7. Videó bitráta

Megjeleníti az élő videó-adatfolyam pillanatnyi bitrátáját.

8. A távirányító és videó-adatkapcsolat jelerőssége

Mutatja a drón és a távirányító közötti jel erősségét, valamint a drón és a szemüveg közötti videó-adatkapcsolat jelerősségét.

9. Hátralévő repülési idő

A motorok beindítása után jelzi a drón hátralévő repülési idejét.

10. A drón akkumulátorának töltöttsége
11. A talajtól való távolság
Megjeleníti a drón aktuális föld feletti magasságát, ha a drón kevesebb mint 10 méteres magasságban van.
12. Repülési telemetria
Megjeleníti a drón és a hazatérési pont közötti vízszintes távolságot (D) és a vízszintes sebességet, valamint a függőleges távolságot (H) és a függőleges sebességet.
13. Repülési módok
Megjeleníti az aktuális repülési módot.
14. Hazatérési pont
A hazatérési pont helyét mutatja.



- A szemüvegen, ha épp nem kapcsolódik a drónhoz, vagy hosszabb ideig nem használják, képernyőkímélő jelenik meg. A képernyőkímélőből való kilépéshez érintse meg az érintőpanelt. Ha ismét csatlakoztatja a szemüveget a drónhoz, a képátvitel helyreáll.
- Ha az eszközöket hosszabb ideig nem használják, a GNSS-jel keresése a szokásosnál hosszabb ideig tarthat. Ha a jel akadálytalan, a GNSS-jel keresése rövid időn belül be- és kikapcsoláskor kb. 20 másodpercig tart.



- Ha a drónnal és a szemüveggel is rögzít videót, a kezdőképernyőn megjelennek a drón és a szemüveg adattárolási adatai. Ha csak a drónnal vagy csak a szemüveggel történő rögzítést választja, akkor csak a választott eszköz adattárolási információi jelennek meg.

Menü

Gyorsmenü

Ha az érintőképernyő tetejéről lefelé lapozva belép a gyorsmenübe, az alábbi funkciókat tudja elindítani:

- A felvétel indítása/leállítása
- Enhanced Display (kiterjesztett kijelző) engedélyezése/tiltása
- Fényerő beállítása
- A képernyő zárolása/feloldása
- Head tracking (fejkövetés) engedélyezése/tiltása
- Hangerő beállítása



Kamerabeállítások

Ha a képernyő alsó széléről felfelé lapoz, beléphet a kamera beállításába, és módosíthatja azokat.



Menü

Az érintőképernyő bal oldaláról jobbra lapozva nyissa meg a szemüveg menüjét.



1. Status (állapot)

Megjeleníti a használatban lévő drónmodell és az azonnali figyelmeztetések részletes információit. Másik drónra való váltáshoz használja a jobb felső sarokban lévő kapcsoló funkciót.

2. Album

Megjeleníti a szemüveg microSD-kártyáján tárolt fényképeket és videókat. Válassza ki a fájlt, és érintse meg az előnézethez.

3. Transmission (jelátvitel)

Az Transmission (jelátvitel) menü egy Pilot (pilóta) és egy Audience (közönség) almenüvel rendelkezik.

- A pilóta almenüben állíthatók be az aktuális eszközhöz tartozó videóátviteli beállítások, többek között a következők:

- a. A Broadcast (közvetítés) mód engedélyezése vagy tiltása. Ha a közvetítés mód engedélyezve van, megjeleníti az eszköz számát, hogy más eszközök megtalálják az eszközt, és a kameránézet megtekintéséhez beléphetnek az adott csatornára.
- b. A fókuszálási módot állítsa bekapcsolt, kikapcsolt vagy automatikus módra. Ha a fókusz mód be van kapcsolva, a képernyő közepe világosabb lesz, a szélek pedig elmosódottak lesznek.
- c. A csatorna módot állítsa automatikus vagy kézi módra. Célzerű az automatikus beállítást választani, így a videóátvitel intelligens módon választja ki a legjobb jelet adó csatornát.
- d. Állítsa be a frekvenciasávot. Csak az 5,8 GHz-es frekvenciasáv támogatott.
- e. Állítsa be a videóátviteli sávszélességet. A rendelkezésre álló csatornák száma a sávszélességtől függően változik. A legjobb jelerősségű csatorna manuálisan is kiválasztható.

Minél nagyobb a sávszélesség, az átvitel annál több spektrumerőforrást használ, ami nagyobb videóátviteli sebességet és tisztább képminőséget biztosít. Ugyanakkor nagyobb az esélye a vezeték nélküli interferenciának, és a csatlakoztatható készülékek száma is korlátozottabb. Az interferencia kiküszöbölése érdekében többreosztvevős helyzetekben kézzel válasszon ki egy rögzített sávszélességet és egy csatornát.

- Ha valamelyik közeli videóátviteli eszköz bekapcsolja a közvetítés módot, az adott készülék és annak jelerőssége a Közönség almenüben látható. A kameránézet megtekintéséhez válasszon ki egy csatornát.

4. Beállítások

- Biztonság

- a. Beállíthatók a biztonsági paraméterek, pl. a maximális repülési magasság, a maximális repülési távolság és a visszatérési magasság. A felhasználó frissítheti a hazatérési pontot is, valamint megtekintheti az IMU és az irányító állapotát, és szükség esetén kalibrálhatja azokat.
- b. A Find My Drone (drón keresése) segít megtalálni a drónt a szemüvegben lévő gyorsítótárazott videó segítségével. Ha a drón akkumulátora még nem merült le, kapcsolja be az ESC csipogását, és a hang segítségével megtalálhatja a drónt.
- c. A fejlett biztonsági beállítások közé tartozik a drón jelenék elvesztésekor végrehajtandó művelet, az AirSense engedélyezése/tiltása, valamint a propeller veszélyeztetése. Beállítható, hogy amikor a drón elveszti a kapcsolatot a távirányítóval, lebegjen, leszálljon vagy visszatérjen a hazatérési pontra. Ha a propeller veszélyeztetése engedélyezve van, a motorok bármikor leállíthatók a repülés közben, ha a felhasználó kétszer megnyomja a mozgásvezérlőn a lezárás gombot, vagy végrehajt egy kombinált botkormányparancsot (CSC) a távirányítón. Ha a kapcsoló ki van kapcsolva, a motorok csak a mozgásvezérlőn lévő lezárógomb kétszeri megnyomásával vagy egy kombinált botkormányparancs (CSC) végrehajtásával állíthatók le repülés közben, vészhelyzetben, pl. ha ütközés történik, ha egy motor leáll, ha a drón a levegőben elsodródik vagy irányíthatatlanná válik, és gyorsan emelkedik vagy süllyed.

A motorok repülés közbeni leállításának hatására a drón lezuhan.

- Vezérlés

- a. A Remote Controller (távirányító) menüpontban beállítható a botkormány üzemmódja, és testre szabhatók a távirányító egyes gombjainak funkciói. Manuális mód használata esetén beállítható a botkormány érzékenysége („Expo”). A felhasználó elvégezheti a távirányító kalibrálását is.
- b. Kalibrálja a mozgásvezérlőt, vagy tekintse meg az oktatóvideót.
- c. Itt kalibrálhatja a gimbal vagy beállíthatja a gimbal dőlési sebességét.
- d. Kiválaszthatja a vezérelt egységet, illetve megfordíthatja az érintőpanelen a lapozás irányát.
- e. Használhatja a megfordülés (flip) funkciót.

f. Megtekintheti a szemüveg oktatóanyagát.

- Kamera

- a. Beállíthatja a videó minőségét, a kamera látószögét, az elektronikus képstabilizátort, a rácsvonalakat, engedélyezheti vagy letilthatja a képernyő középpontjának jelzését, valamint formázhatja a microSD kártyát. Vegye figyelembe, hogy a formázáskor az adatok végleg törölődnek. A műveletet körültekintően végezze.

- b. Az Advanced Camera Settings (speciális kamerabeállítások) menüpontban kiválaszthatja a felvétélkészítő eszközt, a szint és a villódzáscsökkentést, valamint engedélyezheti vagy letilthatja az automatikus felvétélkészítést felszálláskor, valamint a videofeliratozást.

- c. A Reset Camera Parameters (kamera paramétereinek visszaállítása) menüpont az összes kamerabeállítást visszaállítja a gyári alapbeállításra.

- Kijelző

Beállíthatja a képernyő fényerejét, a zoomot, valamint megjelenítheti vagy elrejtheti a hazatérési pontot.

- Névjegy

- a. Megtekintheti az eszközinformációkat, pl. a szemüveg és a kapcsolódó eszközök sorozatszámát és firmware-jét.

- b. Itt választható ki a rendszer nyelve.

- c. A szemüveg és a kapcsolódó eszközök alapértelmezett beállításainak visszaállításához válassza a Reset All (összes beállítás alaphelyzetbe állítása) lehetőséget

5. További lehetőségek

A vezeték nélküli videoközzvetítés funkció lehetővé teszi, hogy a mobilszközön lejátszott videót a szemüveg képernyőjére vetítse. A videólejátszónak támogatnia kell a képernyő-kivetítést (screen casting) funkciót.

A Head Tracking (fejkövetés) funkció használata

A DJI Avata támogatja a fejkövetés funkciót, amelyet a szemüveg gyorsmenüjében a  ikonra kattintva lehet bekapcsolni.

A fejkövetés engedélyezése után a drón vízszintes tájolása és a gimbal dőlése mozgásokkal vezérelhető. A távirányító csak a drón repülési útvonalát fogja vezérelni. A gimbal ekkor nem lehet a távirányítóval vezérelni.

A Wireless Streaming (vezeték nélküli videoközzvetítés) funkció használata

A vezeték nélküli videoközzvetítés funkció lehetővé teszi a mobiltelefonon vagy számítógépen lejátszott videó kivetítését a szemüveg kijelzőjére. Ennek működéséhez a videólejátszónak támogatnia kell a képernyő-kivetítést (screen casting).

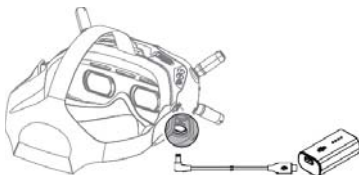
A funkció használatához nyissa meg a szemüveg menüjét, és válassza a More (további lehetőségek) menüpontot, majd koppintson a Wireless Streaming (vezeték nélküli videoközzvetítés) lehetőségre, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

DJI FPV Goggles V2

A DJI FPV Goggles V2 nagy teljesítményű kijelzővel rendelkezik, és támogatja a 810p 120fps HD megjelenítést és a valós idejű hangátvitelt. A drónról érkező videojelet fogadva a felhasználó első személyű pilótanézetben, valós időben élvezheti a repülést. Használható továbbá a szemüveg által rögzített videók lejátszására, valamint az átviteli, vezérlési és a kameraparaméterek beállítására.

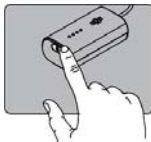
Tápegység

A mellékelt szemüveg-tápkábel (USB-C) csatlakoztassa a szemüveg tápcsatlakozóját a szemüveg akkumulátorához.

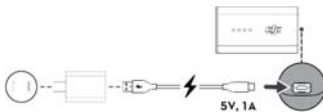


Az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot.

A szemüveg be- vagy kikapcsolásához nyomja meg egyszer, majd nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig.



Ha az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony, töltsd fel a szemüveg akkumulátorát.



Működés



5D gomb

A menüben való görgetéshez nyomja a megfelelő irányba a gombot. Nyomja meg a gombot a megerősítéshez.

A kezdőképernyőn nyomja meg a gombot a menübe való belépéshez. A képernyő fényerejének beállításához nyomja balra vagy jobbra. A hangerő beállításához nyomja felfelé vagy lefelé.

Videolejátszás közben az 5D gomb megnyomásával szüneteltetheti vagy folytathatja a lejátszást, balra vagy jobbra nyomva a folyamatjelző sávot kezelheti, felfelé vagy lefelé nyomva pedig a hangerőt szabályozhatja.



Exponálás/felvétel gomb

Fénykép készítéséhez, illetve a videófelvétel elindításához vagy leállításához nyomja meg egyszer. A fénykép és a videó mód közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva.



Vissza gomb

Nyomja meg az előző menübe való visszatéréshez vagy az aktuális üzemmódból való kilépéshez.



Csatornabeállító gombok

Nyomja meg a felfelé vagy lefelé gombot a csatornaváltáshoz (csak kézi csatornaválasztás módban érhető el).

Csatornakijelző

Megjeleníti a szemüveg aktuális csatornáját (automatikus csatornaválasztás módban A-t jeleníti meg).

Kezdőképernyő



1. Repülési irányjelző
Amikor a mozgásvezérlő egy helyben van, jelzi a képernyő középpontját. Ha a mozgásvezérlő mozog, a drón tájolásának vagy a gimbal dőlésének változását jelzi.
2. Adattárolási információk
Megjeleníti a drón és a szemüveg fennmaradó adattárolási kapacitását. Felvétel közben egy villogó ikon jelenik meg.
3. Gimbal helyzetjelző csúszka
Jelzi a gimbal dőlésszögét, amikor a gimbal csúszka vagy tárcsa át van kapcsolva.
4. Üzenetek
Értesítéseket és információkat jelenít meg, pl. amikor új üzemmódot kapcsol be, vagy az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony.
5. A szemüveg akkumulátorának töltöttsége
Jelzi a szemüveg akkumulátorának töltöttségi szintjét. Ha túl alacsony a töltöttségi szint, a szemüveg hangjelzést ad.
6. GNSS állapot
Megjeleníti a GNSS-jel pillanatnyi erősségét.
7. A távirányító és videó-adatkapcsolat jelerőssége
Mutatja a drón és a távirányító közötti jel erősségét, valamint a drón és a szemüveg közötti videó-adatkapcsolat jelerősségét.
8. Hátralévő repülési idő
A motorok beindítása után jelzi a drón hátralévő repülési idejét.
9. A drón akkumulátorának töltöttsége
Megjeleníti az intelligens drónakkumulátor aktuális töltöttségi szintjét.
10. A talajtól való távolság
Megjeleníti a drón aktuális föld feletti magasságát, ha a drón kevesebb mint 10 méteres magasságban van.
11. Repülési telemetria
Megjeleníti a drón és a hazatérési pont közötti vízszintes távolságot (D) és a vízszintes sebességet, valamint a függőleges távolságot (H) és a függőleges sebességet.
12. Repülési módok
Megjeleníti az aktuális repülési módot.
13. Hazatérési pont
A hazatérési pont helyét mutatja.



- A szemüvegben, ha épp nem kapcsolódik a drónhoz, vagy hosszabb ideig nem használják, képernyőkimélő jelenik meg. A videó kijelzésének visszaállításához nyomja meg a szemüveg bármelyik gombját, vagy kapcsolódjon újra a drónhoz.
- Ha az eszközöket hosszabb ideig nem használják, a GNSS-jel keresése a szokásosnál hosszabb ideig tarthat. Ha a jel akadálytalan, a GNSS-jel keresése rövid időn belül be- és kikapcsoláskor kb. 20 másodpercig tart.



- Ha a drónnal és a szemüveggel is rögzít videót, a kezdőképernyőn megjelennek a drón és a szemüveg adattárolási adatai. Ha csak a drónnal vagy csak a szemüveggel történő rögzítést választja, akkor csak a választott eszköz adattárolási információi jelennek meg.

Menü

A menübe való belépéshez nyomja meg az 5D gombot.



1. Állapot

Részletes információkat jelenít meg az aktuális állapotfigyelmeztésekre vonatkozóan.

2. Album

Megjeleníti a szemüveg microSD-kártyáján tárolt fényképeket és videókat. Válassza ki a fájlt, és érintse meg az előnézethez.

3. Jelátvitel

Az Transmission (jelátvitel) menü egy Pilot (pilóta) és egy Audience (közönség) almenüvel rendelkezik.

- A pilóta almenüben állíthatók be az aktuális eszközhöz tartozó videóátviteli beállítások, többek között a következők:

- A Broadcast (közvetítés) mód engedélyezése vagy tiltása. Ha a közvetítés mód engedélyezve van, megjeleníti az eszköz számát, hogy más eszközök megtalálják az eszközt, és a kameránézet megtekintéséhez beléphessenek az adott csatornára.
- A fókuszálási módot állítsa bekapcsolt, kikapcsolt vagy automatikus módra. Ha a fókusz mód be van kapcsolva, a képernyő közepe világosabb lesz, a szélek pedig elmosódottak lesznek.
- A csatorna módot állítsa automatikus vagy kézi módra. Cél szerű az automatikus beállítást választani, így a videóátvitel intelligens módon választja ki a legjobb jelet adó csatornát.
- Állítsa be a frekvenciasávot. Csak az 5,8 GHz-es frekvenciasáv támogatott.
- Állítsa be a videóátvitel sávszélességét. A rendelkezésre álló csatornák száma a sávszélességtől függően változik. A legjobb jelerősségű csatorna manuálisan is kiválasztható.

Minél nagyobb a sávszélesség, az átvitel annál több spektrumerőforrást használ, ami nagyobb videóátviteli sebességet és tisztább képminőséget biztosít. Ugyanakkor nagyobb az esélye a vezeték nélküli interferenciának, és a csatlakoztatható készülékek száma is korlátozottabb. Az interferencia kiküszöbölése érdekében többrésztvevős helyzetekben kézzel válasszon ki egy rögzített sávszélességet és egy csatornát.

- Ha valamelyik közeli videóátviteli eszköz bekapcsolja a közvetítés módot, az adott készülék és annak jelerőssége a Közönség almenüben látható. A kameránézet megtekintéséhez válasszon ki egy csatornát.

4. Beállítások

• Biztonság

- Beállíthatók a biztonsági paraméterek, pl. a maximális repülési magasság, a maximális repülési távolság és a visszatérési magasság. A felhasználó frissítheti a hazatérési pontot is, valamint megtekintheti az IMU és az irányító állapotát, és szükség esetén kalibrálhatja azokat.
- A Find My Drone (drón keresése) segít megtalálni a drónt a szemüvegben lévő gyorsítótárazott videó segítségével.

- c. A fejlett biztonsági beállítások közé tartozik a drón jelének elvesztésekor végrehajtandó művelet, az AirSense engedélyezése/tiltása, valamint a propeller vészleállítása. Beállítható, hogy amikor a drón elveszti a kapcsolatot a távirányítóval, lebegjen, leszálljon vagy visszatérjen a hazatérési pontra. Ha a propeller vészleállítása engedélyezve van, a motorok bármikor leállíthatók a repülés közben, ha a felhasználó kétszer megnyomja a mozgásvezérlőn a lezárás gombot, vagy végrehajt egy kombinált botkormányparancsot (CSC) a távirányítón. Ha a kapcsoló ki van kapcsolva, a motorok csak a mozgásvezérlőn lévő lezárás gomb kétszeri megnyomásával vagy egy kombinált botkormányparancs (CSC) végrehajtásával állíthatók le repülés közben, vészhelyzetben, pl. ha ütközés történik, ha egy motor leáll, ha a drón a levegőben elsodródik vagy irányíthatatlanná válik, és gyorsan emelkedik vagy süllyed.

A motorok repülés közbeni leállításának hatására a drón lezuhan.

- **Vezérlés**

Beállíthatja a távirányító vagy a mozgásvezérlő paramétereit. Itt kalibrálhatja a gimbal, illetve beállíthatja a drón paramétereit, pl. a gimbal dőlési sebességét.

- **Kamera**

a. Itt állíthatók be a kamera paramétereit, pl. az ISO, a zársebesség, az expozíciós érték és a féhéregyensúly. A kamera is itt állítható automatikus vagy manuális üzemmódra.

b. Beállíthatja a videó minőségét, a kamera látószögét, az elektronikus képstabilizátort, a rácsvonalakat, engedélyezheti vagy letilthatja a képernyő középpontjának jelzését, valamint formázhatja a microSD kártyát. Vegye figyelembe, hogy a formázáskor az adatok végleg törlődnek. A műveletet körültekintően végezze.

c. Az Advanced Camera Settings (speciális kamerabeállítások) menüpontban kiválaszthatja a felvétélkészítő eszközt, a színt és a villódzáscsökkentést, valamint engedélyezheti vagy letilthatja az automatikus felvétélkészítést felszálláskor, valamint a videofeliratozást.

d. A Reset Camera Parameters (kamera paramétereinek visszaállítása) menüpont az összes kamerabeállítást visszaállítja a gyári alapbeállításra.

- **Kijelző**

Beállíthatja a képernyő fényerejét, a zoomot, valamint megjelenítheti vagy elrejtetheti a hazatérési pontot.

- **Névjegyzék**

a. Megtekintheti az eszközinformációkat, pl. a szemüveg és a kapcsolódó eszközök sorozatszámát és firmware-jét.

b. Itt választható ki a rendszer nyelve.

c. A szemüveg és a kapcsolódó eszközök alapértelmezett beállításainak visszaállításához válassza a Reset All (összes beállítás alaphelyzetbe állítása) lehetőséget

d. Itt lehet másik drónt választani.

Távírányítók

DJI Motion Controller

A szemüveggel együtt használva a DJI Motion Controller magával ragadó és intuitív repülési élményt nyújt, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy egyszerűen, kézmozdulatokkal irányítsák a drónt. A DJI Motion Controllerbe a DJI O3+ átviteli technológiája van beépítve, amely 10 km-es maximális hatótávolságot biztosít. A mozgásvezérlő 2,4 és 5,8 GHz-es frekvencián is működik, és képes automatikusan kiválasztani a legjobb átviteli csatornát.

Működés

Be-/kikapcsolás

Az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot. Ha túl alacsony a töltöttségi szint, használat előtt töltsse fel az akkumulátort. A mozgásvezérlő be- vagy kikapcsolásához nyomja meg egyszer, majd nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig.



Az akkumulátor töltése

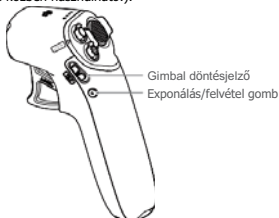
Egy USB-C kábel segítségével csatlakoztasson egy töltőt a mozgásvezérlő USB-C portjához.



- Az USB táptöltők használata nem támogatott.

A kamera vezérlése

1. Exponálás/felvétel gomb: Fotó készítéséhez, illetve felvétel indításához vagy leállításához nyomja meg egyszer. A fénykép és a videó mód közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva.
2. Gimbal döntésjelző: A gimbal felfelé vagy lefelé döntéséhez nyomja a kívánt irányba (csak felszállás előtt, illetve visszatérés vagy leszállás közben használható.).



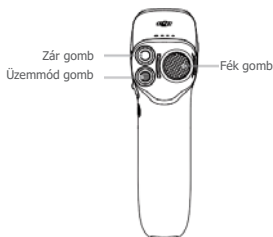
A drón vezérlése

A mozgásvezérlőnek két üzemmódja van: Normál és Sport mód. Alapértelmezés szerint a Normál mód van kiválasztva.



- Javasoljuk, hogy az első használat előtt nézze meg az oktatóvideót a szemüveg kijelzőjén. Lépjen a Settings (beállítások) > Control (vezérlés) > Motion Controller (mozgásvezérlő) > Flight Control (repülésvezérlés) > First Flight Tutorial (oktatóvideó az első repüléshez) menüpontra.
- Az első használat előtt gyakorolja a repülést a mozgásvezérlővel a DJI Virtual Flight segítségével.

Mozgásvezérlő	A drón és a szemüveg kijelzője	Megjegyzések
		Nyomja meg a gyorsítógombot, és a drón a szemüvegben látható kör irányába repül. Gyorsításhoz nyomja meg a gombot erősebben. Ha elengedi, a gép megáll, és egy helyben lebeg.
		A drón tájolása a mozgásvezérlő jobbra és balra döntésével szabályozható. Ha a mozgásvezérlőt balra dönti, a drón az óramutató járásával ellentétes irányba fordul, ha jobbra, akkor pedig az óramutató járásának irányába. Ha a mozgásvezérlő függőlegesen mozdulatlan helyzetben van, akkor a drón egy helyben lebeg. A drón elfordulásának sebessége a mozgásvezérlő dőlésszögének nagyságával arányos. Minél nagyobb a mozgásvezérlő dőlésszöge, annál gyorsabban fog elfordulni a drón. A szemüvegben látható kör balra vagy jobbra mozdul el, és a videoátvitel is ennek megfelelően változik.
		A mozgásvezérlő felfelé vagy lefelé döntésével a gimbal függőleges dőlését tudja irányítani. A gimbal dőlése a mozgásvezérlő megdöntésének megfelelően változik, és mindig a mozgásvezérlő tájolásával egy irányba néz. A szemüvegben látható kör felfelé vagy lefelé mozdul el, és a videoátvitel is ennek megfelelően változik.
		A drón emelkedésének vagy süllyedésének vezérléséhez először döntse a mozgásvezérlőt 90°-kal felfelé vagy lefelé. Amint a szemüvegben lévő kör az emelkedés  vagy az  ereszkedés ikonra vált, nyomja meg a gyorsítógombot, és a drón emelkedni vagy ereszkedni kezd.



Lezárás gomb

A drón motorjainak beindításához nyomja meg kétszer a gombot.

Nyomja meg és tartsa lenyomva, és a drón automatikusan felszáll, kb. 1,2 m magasra emelkedik, majd ott lebeg. Ha olyankor nyomja meg, amikor a drón egy helyben lebeg, a drón automatikusan leszáll, és a motorok leállnak.

Amennyiben lemerülő akkumulátor esetén szeretné megszakítani a drón visszatérését a hazatérési pontra, nyomja meg egyszer a gombot, amikor a visszaszámlálás megjelenik a szemüvegben.



- A kritikusan alacsony akkumulátorszint miatti visszatérést nem lehet megszakítani.
-

Fék gomb

Ha egyszer megnyomja, a drón megáll, és egy helyben lebeg. A feloldáshoz nyomja meg ismét. Ha a drón épp visszatérést vagy automatikus leszállást végez, a művelet megszakításához nyomja meg egyszer.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a fék gombot, amíg a mozgásvezérlő hangjelzéssel jelzi, hogy a visszatérés megkezdődött. Ha ismét megnyomja a gombot, a drón megszakítja a visszatérést, és a felhasználó leállítja az irányítást.

Üzem mód gomb

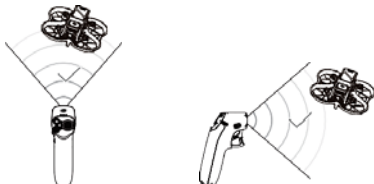
A Normál és Sport mód közötti váltáshoz nyomja meg egyszer. Az aktuális üzemmód a szemüveg kijelzőjén megjelenik.

Riasztások a mozgásvezérlőn

A mozgásvezérlő figyelmeztető hangot ad visszatérés közben. A riasztást nem lehet kikapcsolni. A mozgásvezérlő egy figyelmeztető hangjelzést ad ki, amikor az akkumulátor töltöttségi szintje 6% és 15% között van. Az alacsony töltöttségi szintre vonatkozó figyelmeztetés a bekapcsoló gomb megnyomásával leállítható. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje 5%-nál alacsonyabb, akkor megszólal a kritikus töltöttségi szintre figyelmeztető jelzés, amelyet nem lehet kikapcsolni.

Optimális átviteli zóna

A drón és a mozgásvezérlő közötti jel akkor a legjobb, ha a mozgásvezérlő a drónhoz képest az alábbi ábrán látható módon helyezkedik el.



Optimális átviteli zóna



Az interferencia elkerülése érdekében NE használjon más vezeték nélküli eszközöket a mozgásvezérlővel azonos frekvencián.

A mozgásvezérlő kalibrálása

A mozgásvezérlő iránytűje, az IMU és gyorsítógomb kalibrálható. Ha a kalibrálás szükségességét jelző figyelmeztetés érkezik, azonnal végezze el az adott modul kalibrálását.

Lépjen a Settings (beállítások) > Control (vezérlés) > Motion Controller (mozgásvezérlő) > Motion Controller Calibration (mozgásvezérlő kalibrálása) menüpontra. A kalibrálás elvégzéséhez válassza ki a kívánt modult, és kövesse az utasításokat.



- NE kalibrálja az iránytűt olyan helyeken, ahol erős mágneses interferencia van, pl. mágnesek, parkolók vagy földalatti vasbeton-szerkezetű építmények közelében.
 - A kalibrálás közben NE tartson magánál ferromágneses anyagokat, pl. mobiltelefont.
-

DJI FPV Remote Controller 2

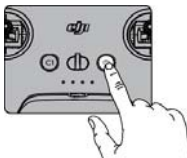
A DJI FPV Remote Controller 2-be a DJI O3+ átviteli technológiája van beépítve, amely 10 km-es maximális hatótávolságot biztosít. A gombok segítségével könnyedén vezérelhető a drón és a kamera, a levehető botkormányok pedig lehetővé teszik a távirányító egyszerű tárolását.

Működés

Be-/kikapcsolás

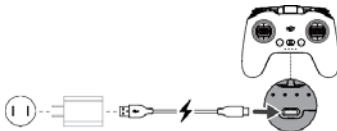
Az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg egyszer a bekapcsoló gombot.

Ha túl alacsony a töltöttségi szint, használat előtt tölts fel az akkumulátort. A távirányító be- vagy kikapcsolásához nyomja meg egyszer, majd nyomja meg ismét, és tartsa lenyomva két másodpercig.



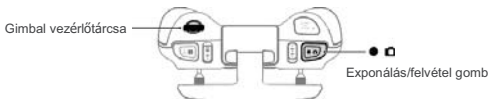
Az akkumulátor töltése

Egy USB-C kábel segítségével csatlakoztasson egy töltőt a távirányító USB-C portjához.



A kamera vezérlése

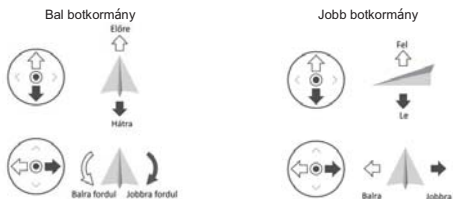
1. Exponálás/felvétel gomb: Fotó készítéséhez, illetve felvétel indításához vagy leállításához nyomja meg egyszer. A fénykép és a videó mód közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa lenyomva.
2. Gimbal vezérlőtárcsa: A gimbal dőlésének vezérlésére szolgál.



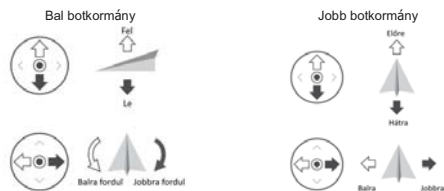
A drón vezérlése

A botkormányok 1., 2. vagy 3. üzemmódban működtethetők, lásd az alábbi ábrákon.

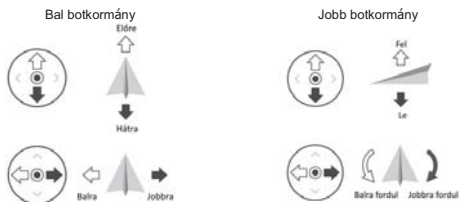
1. mód



2. mód



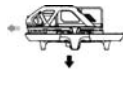
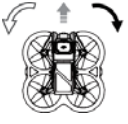
3. mód



A távirányító alapértelmezett vezérlési módja a 2. mód. Ebben a kézikönyvben a 2. módot használjuk példaként a botkormányok használatának bemutatására.



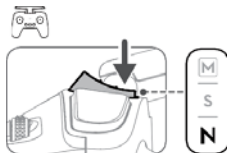
- Botkormány alaphelyzet/középpont: A botkormányok közepén állnak.
- A botkormányok mozgatása: Tolja el magától a középponttól, illetve Manuális mód használata esetén tolja el a gázkarént szolgáló botkormányt a legalsó állásból.

Távírányító (2. mód)	Drón (A  az orr irányát jelzi)	Megjegyzések
		Gázkar: a bal oldali botkormány felfelé vagy lefelé történő mozgásával vezérelhető a drón magassága. Emelkedéshez nyomja felfelé a botkormányt, ereszkedéshez pedig lefelé. Óvatosan nyomja meg a botkormányt, hogy elkerülje a hirtelen és váratlan magasságváltozásokat. Normál/Sport mód Ha a botkormány közepén áll, akkor a drón egy helyben lebeg. Amikor a motorok alappáraton pörögnek, használja a bal botkormányt a felszálláshoz. Minél tovább tolja a botkormányt a középponttól, annál gyorsabban változik a drón magassága. Manuális mód A gázkarnek nincs középállása. Repülés előtt úgy állítsa be a gázkarneként szolgáló botkormányt, hogy az ne álljon vissza középre.
		Elfordulás (yaw) botkormány: a bal oldali botkormány balra vagy jobbra történő mozgása szabályozza a drón vízszintes elfordulását. Ha a botkormányt balra tolja, a drón az óramutató járásával ellentétes irányba fordul, ha jobbra, akkor pedig az óramutató járásának irányába. Ha a botkormány közepén áll, akkor a drón egy helyben lebeg. Minél tovább tolja a botkormányt a középponttól, annál gyorsabban fordul el a drón.
		Döntés (pitch) botkormány: a jobb botkormányt felfelé vagy lefelé mozgatva vezérelheti a drón függőleges dőlésszögét. Ha felfelé nyomja a botkormányt, a drón előre repül, ha pedig hátrahúzza, akkor hátrafelé. Ha a botkormány közepén áll, akkor a drón egy helyben lebeg. Minél tovább tolja a botkormányt a középponttól, annál gyorsabban mozog a drón.
		Orsózás (roll) botkormány: a jobb oldali botkormány balra vagy jobbra történő mozgása szabályozza a drón jobbra és balra billentését. Ha a botkormányt balra tolja, a drón bal felé repül, ha jobbra, akkor pedig jobb felé. Ha a botkormány közepén áll, akkor a drón egy helyben lebeg. Minél tovább tolja a botkormányt a középponttól, annál gyorsabban mozog a drón.

Repülési mód kapcsoló

A kapcsolóval kiválasztható a kívánt repülési mód.

Pozíció	Repülési mód
M	Manuális mód
S	Sport mód
N	Normál mód



A Manuális mód alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. A Manuális módba való átváltás előtt ellenőrizze, hogy a kapcsoló a szemüvegben ugyancsak Manuális módra van-e állítva. Ha a kapcsoló a szemüvegben nincs Manuális módra állítva, a drón Normál vagy Sport módban marad. Válassza a Settings (beállítások) > Control (vezérlés) > Remote Controller (távírányító) > Button Customization (gombok testreszabása) menüpontot, majd a Custom Mode (egyéni mód) beállítást módosítsa Manual (manuális) módra.

A Manuális mód használata előtt ajánlott a gázkar hátsó részén lévő csavart úgy meghúzni, hogy a botkormány ne álljon vissza középre, és az F1 csavart úgy beállítani, hogy a botkormány ellenállása megfelelő legyen.



- A drón ilyenkor nem rendelkezik repüléstámogató funkciókkal, pl. automatikus stabilizálással. A Manuális mód használata előtt gyakorolja a Manuális módú repülést a DJI Virtual Flight segítségével, hogy biztonságosan tudja manőverezni a gépet.
- A gázkarként szolgáló botkormány beállítását még a felszállás előtt végezze el. Repülés közben NE módosítsa a beállítást.

Indítás/leállítás gomb

Manuális mód használatakor a motor indításához vagy leállításához nyomja meg kétszer a gombot.

Ha Normál vagy Sport módban lemerülő akkumulátor esetén szeretné megszakítani a drón visszatérését a hazatérési pontra, nyomja meg egyszer a gombot, amikor a visszaszámlálás megjelenik a szemüvegben.



Repülés megállítása / visszatérés gomb

Ha egyszer megnyomja, a drón megáll, és egy helyben lebeg. Ellenőrizze, hogy a döntés (pitch) és az orsózás (roll) botkormányok visszaálltak-e középre, majd az irányítás visszavételéhez nyomja meg a gázkart. Ha a drón épp visszatérést vagy automatikus leszállást végez, a művelet megszakításához nyomja meg egyszer.

Ha a drón manuális módban van, nyomja meg; ekkor a drón megáll, és egy helyben lebeg. A drón vízszintes helyzetbe áll, és a repülési üzemmód automatikusan Normál módra vált.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a Visszatérés (RTH) gombot, amíg a távírányító hangjelzéssel jelzi, hogy a visszatérés megkezdődött. Ha ismét megnyomja a gombot, a drón megszakítja a visszatérést, és a felhasználó visszakapja az irányítást. Az ajánlott visszatéréssel kapcsolatos további információkért olvassa el a „Visszatérés a hazatérési pontra” c. fejezetet.



Programozható funkciójú gombok

A programozható gombok (pl. a C1 gomb, a C2 kapcsoló és az egyéni üzemmód) funkciói a szemüvegben a távirányító beállításainál állíthatók be.

A C1 gomb és a C2 kapcsoló gyorsbillentyűként használható olyan funkciókhoz, mint a gimbal felemelése, leengedése vagy középre igazítása, a drón megpördítése (flip), vagy az ESC hangjelzésének engedélyezése vagy letiltása.

Az egyéni üzemmódot Manuális vagy Sport módra lehet állítani.

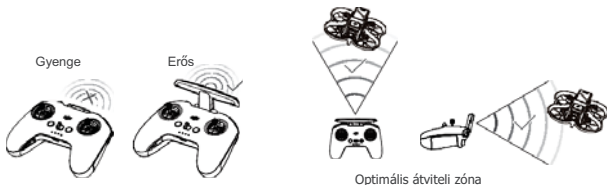


Riasztások a távirányítón

A távirányító figyelmeztető hangot ad visszatérés közben. A riasztást nem lehet kikapcsolni. A távirányító egy figyelmeztető hangjelzést ad ki, amikor az akkumulátor töltöttségi szintje 6% és 15% között van. Az alacsony töltöttségi szintre vonatkozó figyelmeztetés a bekapcsoló gomb megnyomásával leállítható. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje 5%-nál alacsonyabb, akkor megszólal a kritikus töltöttségi szintre figyelmeztető jelzés, amelyet nem lehet kikapcsolni.

Optimális átviteli zóna

A drón és a távirányító közötti jel akkor a legjobb, ha az antennák a drónhoz képest az alábbi ábrán látható módon helyezkednek el.

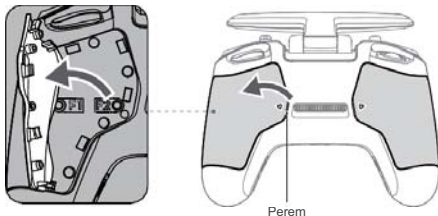


- Az interferencia elkerülése érdekében NE használjon más vezeték nélküli eszközöket a távirányítóval azonos frekvencián.

A botkormányok beállítása

Manuális mód használatakor a jobb felhasználói élmény érdekében állítsa be a gázkar botkormányát a használt üzemmódnak megfelelően.

1. Fordítsa meg a távirányítót, és hátul a belső peremnél alányúlva nyissa fel a gumírozott burkolatot.



2. A burkolat alatti csavarokkal beállíthatja a csavar túoldalán lévő, megfelelő botkormányt. Egy H 1,5-ös hex csavarbittel beállíthatja a botkormány ellenállását és középre állását. Az F1 csavar meghúzásával a botkormány ellenállása növelhető, a lazításával pedig csökkenthető. Az F2 csavar meghúzásával a botkormány középre állása letiltható, a lazításával pedig engedélyezhető.



① F1 Jobb botkormány ellenállásának beállító csavarja (függőleges)

② F2 Jobb botkormány középre állásának beállító csavarja (függőleges)

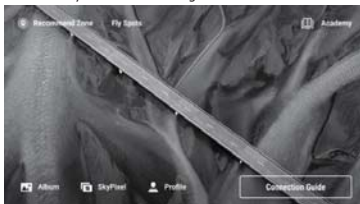
③ F1 Bal botkormány ellenállásának beállító csavarja (függőleges)

④ F2 Bal botkormány középre állásának beállító csavarja (függőleges)

3. A beállítás befejezése után zárja vissza a gumírozott burkolatot.

DJI Fly alkalmazás

Csatlakoztassa a szemüveget a mobilkészülékhez, indítsa el a DJI Fly alkalmazást, és lépjen a kezdőképernyőre. A videóátvitel megjelenítéséhez érintse meg a GO FLY (repülés indítása) lehetőséget, amely lehetővé teszi az első személyű kameranézet megosztását.



Fly Spots (beprepülésre érdemes helyek)

Tekintse meg vagy ossza meg a közeli, repülésre és légi fotózásra alkalmas helyszíneket, tudjon meg többet a GEO-zónákról, és nézze meg a más felhasználók által különféle helyszínekről készített légi felvételeket.

Academy (tudásközpont)

A jobb felső sarokban lévő ikonra koppintva lépjen be az Academy (tudásközpont) menübe, ahol termékismertetőket, repülési tippeket, repülésbiztonsági tudnivalókat és kézikönyveket talál.

SkyPixel

A SkyPixel menüpontban más felhasználók által megosztott videókat és fényképeket tekinthet meg.

Profile (profil)

Fiókinformációk, rögzített repülési adatok, DJI fórum, webáruház, Find My Drone (drón keresése) és egyéb lehetőségek megtekintése.



Egyes országokban és régiókban előírás a légi járművek repülés közbeni helyzetének valós idejű jelentése. Ebben az esetben szükséges, hogy csatlakoztassa a szemüveget a mobilkészülékhez, és elindítsa a DJI Fly alkalmazást. Feltétlenül tájékozódjon a helyi előírásokról, és tartsa be azokat.



- A DJI Fly elindítása előtt tölts fel teljesen a mobilkészülékét.
- A DJI Fly használatához mobilnetre van szükség. A mobilnetdíjakról érdeklődjön mobilszolgáltatójánál.
- Repülés közben NE fogadjon telefonhívásokat és ne küldjön és fogadjon szöveges üzeneteket, ha mobiltelefont használ kijelzőeszközként.
- Olvassa el figyelmesen az összes biztonsági üzenetet, figyelmeztetést és jognyilatkozatot. Tájékozódjon a repülés helyére vonatkozó előírásokról. Kizárólag Ön felelős azért, hogy ismerje az összes vonatkozó előírást, és a drónt az előírások betartásával repesse.
- Ha még soha nem reptette a drónt, vagy ha nincs kellő tapasztalata a drón magabiztos kezelésében, a repülési készségek gyakorlásához használja az alkalmazáson belüli oktatóanyagokat.
- Az alkalmazást úgy tervezték, hogy segítse Önt a drón kezelésében. Használja józan belátását, és a drón irányításában NE hagyatkozzon az alkalmazásra. Az alkalmazás használatára a DJI Fly felhasználási feltételei és a DJI adatvédelmi irányelvei vonatkoznak. Olvassa el őket figyelmesen az alkalmazáson belül.

Repülés

Javasoljuk, hogy a repülés előtti felkészülés befejezése után gyakorolja be a repülési készségeket és a biztonságos repülést. Minden repülést nyílt terepen végezzen. A repülési magasság 500 m-re van korlátozva. Ezt a magasságot NE lépje túl. A repülés során szigorúan tartsa be a helyi jogszabályokat és előírásokat. A repülés előtt feltétlenül olvassa el a DJI Avata biztonsági útmutatót, hogy tisztában legyen a biztonsági tudnivalókkal.

Repülési környezetre vonatkozó követelmények

1. Ne repesse a drónt zord időjárási körülmények között, pl. 10,7 m/s-t meghaladó sebességű szélben, valamint hóban, esőben vagy ködben.
2. A drónt csak nyílt terepen repesse. A magas épületek és a nagy fémszerkezetek befolyásolhatják a fedélzeti irányítót és a GNSS-rendszer pontosságát. Javasoljuk, hogy a drónt az építményektől legalább 5 m távolságra tartsa.
3. Kerülje az akadályozó tárgyakat, az embertömeget, a fákat és a vízfelületeket (az ajánlott legkisebb magasság a vízfelszín felett 3 m).
4. Az interferencia minimálásra csökkentése érdekében kerülje a nagy elektromágneses töltésű területeket, pl. a távvezetékek, bázisállomások, elektromos állomások és műsorszóró tornyok környékét.
5. A drón és az akkumulátor teljesítménye nagy magasságban történő repülés esetében korlátozott. Ha 5000 méteres vagy annál magasabb tengerszint feletti magasságban repül, legyen óvatos.
6. A GNSS nem használható a sarkvidékek közelében. Használja helyette a vizuális érzékelőrendszert.
7. NE szálljon fel mozgó tárgyakról, pl. autókról és hajókról.
8. Erős szélben a drón függőleges sebessége korlátozott lehet. Ha a drón orrát úgy fordítja, hogy széllal szemben repüljön, csökkentheti a teljesítményvesztést és a nagyobb függőleges sebesség érdekében.

Repülési korlátozások

GEO (Geospatial Environment Online) rendszer

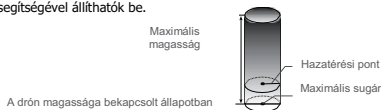
A DJI Geospatial Environment Online (GEO) rendszer egy globális információs rendszer, amely valós idejű információkat nyújt a repülésbiztonságról és a repülési korlátozások változásairól, és megakadályozza, hogy a drónok korlátozott légtérben repüljenek. Kivételes körülmények között a korlátozott területekre vonatkozó tiltások feloldhatók, és ez esetben a berepülés engedélyezett. Ezt megelőzően a tervezett repülési terület aktuális korlátozási szintje alapján a felhasználónak feloldási kérelmet kell benyújtania. Előfordulhat, hogy a GEO rendszer nem felel meg teljes mértékben a helyi jogszabályi előírásoknak. A felhasználók maguk felelnek saját repülésbiztonságukért, és a korlátozott területen történő feloldási kérelem benyújtása előtt konzultálniuk kell a helyi hatóságokkal a vonatkozó jogszabályokról és előírásokról. A GEO rendszerrel kapcsolatos további információkért látogasson el a <https://www.dji.com/flysafe> weboldalra.

Repülési korlátozások

Biztonsági okokból a drónon alapértelmezés szerint repülési korlátok vannak beállítva, hogy a felhasználót segítsék a drón biztonságos üzemeltetésében. A felhasználók a magasságra és a távolságra vonatkozóan repülési korlátokat állíthatnak be. Amennyiben a GNSS rendelkezésre áll, a magassági és a távolsági korlátok mellett a GEO-zónák is segítik a repülésbiztonságot. Ha a GNSS nem áll rendelkezésre, csak a repülési magasságot lehet korlátozni.

Repülésmagassági és távolsági korlátok

A beállított maximális magasság korlátozza a drón repülési magasságát, míg a maximális repülési távolság korlátozza a drón repülési sugarát a kezdőpont körül. Ezek a korlátok a repülésbiztonság érdekében a szemüveg segítségével állíthatók be.



A hazatérési pont nem frissül manuálisan a repülés alatt

Erős GNSS-jel

	Korlátozás	Szemüveg
Maximális magasság	A drón magassága nem haladhatja meg a szemüvegben beállított értéket.	Figyelmeztetés: Max flight altitude reached (a drón elérte a maximális repülési magasságot)
Maximális sugár	A drón és a kezdőpont közötti egyenes vonalú távolság nem haladhatja meg a szemüvegben beállított maximális repülési távolságot.	Figyelmeztetés: Max flight distance reached (a drón elérte a maximális repülési távolságot)

Gyenge GNSS-jel

	Korlátozás	Szemüveg
Maximális magasság	Ha a fényviszonyok megfelelők, a magasság a felszállás helyétől számított 50 m-re van korlátozva. Ha a fényviszonyok nem megfelelők, és az infravörös érzékelő rendszer működik, a magasság a talajtól számított 3 m-re van korlátozva. Ha a fényviszonyok nem megfelelők, és az infravörös érzékelő rendszer nem működik, a magasság a felszállás helyétől számított 50 m-re van korlátozva.	Figyelmeztetés: Max flight altitude reached (a drón elérte a maximális repülési magasságot)
Maximális sugár	Nincs korlátozás	



- Amennyiben a GNSS-jel a repülés során gyengévé válik, de a GNSS-jel ikonja fehér vagy sárga színű volt a drón bekapcsolásakor, úgy a magasság nincs korlátozva.
- Ha a drón eléri valamelyik korlátot, a felhasználó továbbra is irányíthatja a drónt, de nem repülhet messzebb. Ha a drón kirepül a maximális hatósugáron kívülre, automatikusan visszarepül a hatósugáron belülre, amint a GNSS-jel elég erős lesz.
- Biztonsági okokból ne repüljön repülőterek, autópályák, vasútállomások, vasútvonalak, városközpontok vagy más érzékeny területek közelében. Csak a vizuális látótávolságon belül repüljön a drónnal.

GEO-zónák

A DJI GEO rendszere megmutatja a biztonságos repülési helyszíneket, és kockázati szintek jelzésével és biztonsági figyelmeztetésekkel segíti az egyes repüléseket, valamint információt nyújt a korlátozott légtérről. A korlátozott repülési területeket GEO-zónáknak nevezik, amelyeken belül megkülönböztetünk korlátozott zónákat, engedélyezési zónákat, figyelmeztetési zónákat, fokozott figyelmeztetési zónákat, valamint magassági zónákat. A felhasználók ezeket az információkat valós időben megtekinthetik a DJI Fly alkalmazáson belül. A GEO Zónák meghatározott repülési területek, többek között repülőterek, nagyobb rendezvényhelyszínek, olyan helyszínek, ahol korábban balesetek vagy katasztrófa-helyzetek (pl. erdőtüzek) fordultak elő, atomerőművek, börtönök, kormányzati ingatlanok és katonai létesítmények stb. A GEO rendszer alapértelmezés szerint korlátozza a felszállásokat és repüléseket az olyan zónákban, amelyekkel kapcsolatban biztonsági vagy védelmi problémák merülhetnek fel. A GEO-zónák térképe, amely átfogó információkat tartalmaz a GEO-zónákról világszerte, elérhető a DJI hivatalos weboldalon: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>.

Repülés előtti ellenőrzőlista

1. Ellenőrizze, hogy a szemüveg akkumulátora, a távirányító, az intelligens drónakkumulátor és a mobilkészítők teljesen fel van-e töltve.
2. Ellenőrizze, hogy a légszűrők megfelelően és biztonságosan vannak-e felszerelve.
3. Ellenőrizze, hogy az intelligens drónakkumulátor és a szemüveg akkumulátora megfelelően csatlakoztatva és stabilan rögzítve van-e.
4. Ellenőrizze, hogy az USB-C port és a microSD-kártya foglalat fedele megfelelően és biztonságosan le van-e zárva.
5. Ellenőrizze, hogy a gimbal és a kamera megfelelően működik-e.
6. Ellenőrizze, hogy semmi nem akadályozza a motorok forgását, és megfelelően működnek.
7. Ellenőrizze, hogy a szemüveg megfelelően működik, és megjeleníti a videóadást.
8. Ellenőrizze, hogy a gimbalvédő le van-e véve, és a kamera objektívja és az érzékelők tiszták.
9. Ellenőrizze, hogy a szemüveg antennái biztonságosan vannak-e felszerelve, és a távirányító antennája ki van-e nyitva.
10. Csak eredeti DJI alkatrészeket vagy a DJI által engedélyezett alkatrészeket használjon. A nem engedélyezett alkatrészek a rendszer meghibásodását okozhatják, és veszélyeztethetik a repülés biztonságát.

A motorok indítása/leállítása

DJI Motion Controller



A drón motorjainak indításához nyomja meg kétszer a lezárás gombot.

Ha megnyomja és nyomva tartja a lezárás gombot, a drón automatikusan felszáll, kb. 1,2 m magasra emelkedik, majd ott lebeg.

Ha megnyomja a lezárás gombot, amikor a drón egy helyben lebeg, akkor automatikusan leszáll, és a motorok leállnak.

DJI FPV Remote Controller 2

A motorok beindítása

Normál/Sport mód:

A motorokat egy kombinált botkormányparanccsal (CSC) lehet beindítani. A motorok indításához nyomja mindkét botkormányt a belső vagy a külső alsó sarokba. Amint a motorok felpörögnek, egyszerre engedje el mindkét botkormányt.



Manuális mód:

Győződjön meg róla, hogy a gázkar a legalsó állásban van, majd a motorok indításához nyomja meg kétszer a start/stop gombot.

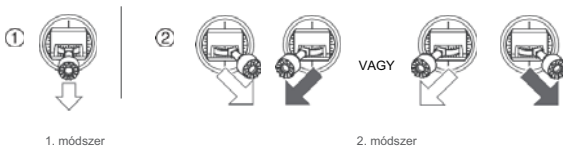


A motorok leállítása

Normál/Sport mód:

A motorok kétféleképpen állíthatók le:

1. módszer: Amikor a drón leszállt, nyomja lefelé a gázkar botkormányt, és tartsa lenyomva. A motorok három másodperc múlva leállnak.
2. módszer: Amikor a drón leszállt, nyomja lefelé a gázkar botkormányt, majd használja ugyanazt a kombinált botkormányparancsot (CSC), amit a motorok beindításához használt. Amint a motorok leálltak, engedje el mindkét botkormányt.



Manuális mód:

Amikor a drón leszállt, a motorok leállításához nyomja meg kétszer a start/stop gombot.



A motorok leállítása repülés közben

Normál vagy Sport üzemmód használata esetén a motorok csak a mozgásvezérlőn lévő lezárás gomb kétszeri megnyomásával vagy a távirányítón egy kombinált botkormányparancs (CSC) végrehajtásával állíthatók le repülés közben, vészhelyzetben, pl. ha a drón motorja leállt, ütközés történik, ha a drón a levegőben elsodródik vagy irányíthatatlanná válik, vagy gyorsan emelkedik vagy süllyed. Az alapértelmezett beállítás a szemüvegben módosítható.

Manuális mód használata esetén a motorok bármikor leállíthatók, ha kétszer megnyomja a távirányítón a start/stop gombot.



A motorok repülés közbeni leállításának hatására a drón lezuhan.

Tesztrepülés

Felszállással/leszállással kapcsolatos tudnivalók

1. Helyezze a drónt egy nyílt, sík területre úgy, hogy a drón hátsó része Ön felé nézzen.
2. Kapcsolja be a szemüveget, a távirányítót és a drónt.
3. Várja meg, amíg a drón állapotjelzője lassan zölden villogni kezd, jelezve, hogy a hazatérési pont rögzítésre került, majd tegye fel a szemüveget.
4. Indítsa be a motorokat.
5. Ha DJI mozgásvezérlőt használ, nyomja meg és tartsa nyomva a lezárás gombot, ekkor a drón automatikusan felszáll, kb. 1,2 m magasra emelkedik, majd ott lebeg.
DJI FPV V2 távirányító esetében a felszálláshoz nyomja óvatosan felfelé a gázkar botkormányt.
6. Ha DJI mozgásvezérlőt használ, nyomja meg a lezárás gombot, amikor a drón egy helyben lebeg; ekkor a drón automatikusan leszáll, és a motorok leállnak.
DJI FPV V2 távirányító esetében a leszálláshoz nyomja óvatosan lefelé a gázkar botkormányt. Leszállás után állítsa le a motorokat.
7. Kapcsolja ki a drónt, a szemüveget és a távirányítót.

Videókészítéssel kapcsolatos javaslatok és tippek

1. A repülés előtti ellenőrzőlista célja, hogy segítsen a biztonságos repülésben és a légi videók készítésében. Minden repülés előtt nézze át a teljes repülés előtti ellenőrzőlistát.
2. Válassza ki a kívánt gimbal üzemmódot.
3. Fényképezéshez vagy videók rögzítéséhez ajánlott a Normál üzemmódot használni.
4. NE repüljön rossz időben, pl. esős vagy szeles napokon.
5. Válassza ki az igényeinek leginkább megfelelő kamerabeállításokat.
6. Végezzon tesztrepülést a repülési útvonalak megtervezéséhez, és tekintse meg a készített tesztfelvételeket.
7. A botkormányokat finom mozdulatokkal kezelje, hogy a drón egyenletes és stabil mozgását biztosítsa.
8. Manuális mód használata esetén a repülés biztonsága érdekében repüljön nyílt, tágas és ritkán lakott környezetben.



Fontos, hogy tisztában legyen az alapvető repülési szabályokkal, mind a saját, mind a környezetében lévőkéiben.

NE felejtse el elolvasni a Biztonsági útmutatót.

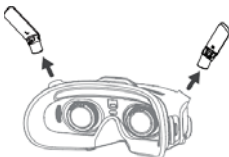
Karbantartás

Szemüveg

DJI Goggles 2

Az antennák cseréje

Ha valamelyik antenna megsérült, az új antenna beszerzése érdekében forduljon a DJI vevőszolgálatához. Az antenna eltávolításához fogja meg az antenna alját, és húzza felfelé.



A felszereléskor fontos, hogy megkülönböztesse a bal és a jobb oldali antennát, és ügyeljen rá, hogy az antennákat a megfelelő állásban helyezze a nyílásba.

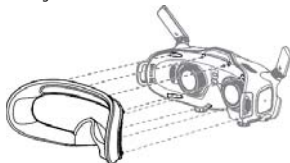


A habszivacs párnázás cseréje

1. Fogja meg a habszivacs párna alját, és az alábbi ábrán látható módon, óvatosan vegye le.



2. Igazítsa az új habszivacs párna pozicionáló oszlopait a szemüveg pozicionáló furataihoz, illessze a helyére, és nyomja meg a bal és a jobb oldalt. Miután hallotta a kattantást, ellenőrizze, hogy nincs-e hézag a habpárna és a szemüveg között.



A lencsék tisztítása és karbantartása

A lencséket egy puha, száraz és tiszta ruhadarabbal törölje át körkörös mozdulatokkal, a lencse közepétől a külső szélek felé haladva.

Amikor a szemüveget nem használja, a lencsék védelme érdekében helyezze fel a kijelzővédőt.



- Tisztítás előtt feltétlenül húzza ki a szemüveg tápkábelét, és ellenőrizze, hogy egyetlen kábel sincs csatlakoztatva.
 - A lencséket **NE** tisztítsa alkohollal.
 - A lencsék érzékenyek. Óvatosan tisztítsa őket. **NE** karcolja meg őket, mert ez befolyásolja a látásminőséget. A szemüveget száraz, szobahőmérsékletű helyen tárolja, hogy elkerülje a lencsék és más optikai alkatrészek károsodását a magas hőfok és a páras környezet miatt.
 - A képernyő károsodásának elkerülése érdekében a lencséket tartsa távol a közvetlen napfénytől.
-

DJI FPV Goggles V2

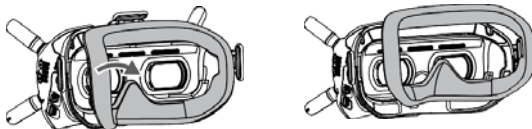
Tisztítószer

Tisztítás előtt feltétlenül húzza ki a szemüveg tápkábelét, és ellenőrizze, hogy egyetlen kábel sincs csatlakoztatva.

A szemüveg felületét puha, száraz, tiszta ruhával tisztítsa. A habzivacs párnázat tisztításához nedvesítse meg a ruhát tiszta vízzel, és törölje át a párnát.

A habzivacs párnázat cseréje

A habzivacs párna tépőzárral van a szemüveghez rögzítve. Az eltávolításhoz bal vagy jobb felől kezdve fokozatosan válassza le a párnát. Igazítsa rá az új párnát a szemüvegre, és nyomja rá, hogy biztonságosan rögzüljön.



A lencsék karbantartása

Egy tisztítókendővel óvatosan törölje át a lencsét.

1. Nedvesítse meg a tisztítókendőt alkohollal vagy lencsetisztítóval.
2. A lencsét körkörös mozdulatokkal, a lencse közepétől a külső szélék felé haladva törölje át.



- A habzivacs párnázatot NE tisztítsa alkohollal.
 - A lencsék érzékenyek. Óvatosan tisztítsa őket. NE karcolja meg őket, mert ez befolyásolja a látásminőséget. A szemüveget száraz, szobahőmérsékletű helyiségben tárolja, hogy elkerülje a lencsék károsodását a magas hőfok és a páras környezet miatt.
-

Függelék

Műszaki adatok

DJI Avata

Drón	
Modell	QF2W4K
Felhasználási tömeg	Kb. 410 g
Méret (Ho. × Szé. × Ma.)	180×80×80 mm
Átlós távolság	120 mm
Maximális emelkedési sebesség	6 m/s (normál/sport mód)
Maximális ereszkedési sebesség	6 m/s (normál/sport mód)
Maximális vízszintes sebesség (tengerszint közelében, szélessebesség)	8 m/s (Normál mód) 14 m/s (Sport mód) 27 m/s (Manuális mód)
Max. repülési magasság a tengerszint felett	5000 m
Maximális lebegési idő	Kb. 18 perc
Maximális repülési távolság	11,6 km
Max. szélesség-ellenállás	10,7 m/s
Üzemi hőmérséklet	-10° – +40 °C
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Lebegési pontossági	Függőleges: ±0,1 m (vizuális pozicionálással), ±0,5 m (GNSS-pozicionálással) Vízszintes: ±0,3 m (vizuális pozicionálással), ±1,5 m (GNSS-pozicionálással)
Antennák	Dupla antenna, 2T2R
Belső tárhely	20 GB
Adatátvitel	
Működési frekvencia	2,400–2,4835 GHz (Rx) 5,725–5,850 GHz (Tx/Rx)
Adóteljesítmény (EIRP)	5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Kommunikációs sáv szélesség	Max. 40 MHz
Élő nézet és késleltetés	DJI Goggles 2-vel 1080p/100fps: A legalacsonyabb átviteli késleltetés 30 ms 1080p/60 fps: A legalacsonyabb átviteli késleltetés 40 ms DJI FPV Goggles V2-vel 810p/120fps: A legalacsonyabb átviteli késleltetés < 28 ms 810p/60fps: A legalacsonyabb átviteli késleltetés < 40 ms
Maximális videó bitráta	50 Mbps
Maximális átviteli távolság	10 km (FCC), 2 km (CE), 6 km (SRRC)
Hangátvitel	Nincs
Gimbal	
Vezérelhető forgástartomány	Dőlés: -80° és +65° között
Mechanikai tartomány	Dőlés: -95° és +75° között
Stabilizálás	Egytengelyes (dőlés)
Maximális vezérlési sebesség	60°/s
Szögmozgástartomány	±0,01° (Normál mód)
Elektronikus orsóztengely	Élőnézet-korrektúra nem támogatott, támogatja a videó korrekciót

Érzékelőrendszer	
Lefelé irányuló vizuális érzékelőrendszer	Infravörös érzékelő mérési távolság: 10 m Precíziós mérési távolság: 0,5–10 m Tényleges mérési távolság: 0,5–20 m
Üzemi feltételek	Nem fényvisszaverő, érzékelhető felületek >20%-os diffúz fényvisszaverő képességgel. Megfelelő megvilágítás: > 15 lux
Kamera	
Képérzékelő	1/1,7 hüvelykes CMOS, effektív pixelszám: 48 MP
Objektív	Látószög 155° Ekvivalens gyújtótávolság: 12,6 mm Tényleges fókusz távolság: 2,34 mm Rekesznyílás: f/2,8 Fókuszálási mód: Rögzített fókusz Fókusz tartomány: 0,6 m-től ∞-ig
ISO-tartomány	100-6400 (automatikus) 100-25600 (manuális)
Záridő	1/8000-1/50 s (fotó) 1/8000-1/50 s (videó)
Állókép-fotózási módok	Egyetlen felvétel
Maximális fotóméret	4000×3000
Fényképfarmátum	JPEG
Videó felbontás	A DJI Goggles 2-vel használva: 4K 50/60fps 2,7K 50/60/100fps 1080p 50/60/100fps DJI FPV Goggles V2-vel használva: 4K 50/60fps 2,7K 50/60/100/120fps 1080p 50/60/100/120fps
Maximális videó bitráta	150 Mbps
Video formátum	MP4
Színprofilok	Standard, D-Cinelike
RockSteady EIS	Támogatott (kikapcsolva, RockSteady, HorizonSteady)
Torzítás korrekció	Támogatott (normál, széles látószögű, szuperszéles látószögű)
Támogatott fájlrendszer	exFAT (ajánlott) FAT32
Intelligens drónakkumulátor	
Torzítás korrekció	Támogatott (normál, széles látószögű, szuperszéles látószögű)
Teljesítmény	2420 mAh
Szabvány feszültség	14,76 V
Akkumulátor/elem típusa	Li-ion
Maximális töltési feszültség	17 V
Kémiai rendszer	LiNiMnCoO2
Energia	35,71 Wh (0,5 C)
Kisütési sebesség	7 C (tipikus)
Tömeg	Kb. 162 g
Töltési hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között

SD kártyák

Támogatott microSD kártyák	microSD kártya, UHS-I Speed Grade 3
Ajánlott microSD-kártyák	SanDisk Extreme U3 V30 A1 32 GB microSDXC SanDisk Extreme Pro U3 V30 A1 32 GB microSDXC Kingston Canvas Go!Plus U3 V30 A2 64 GB microSDXC Kingston Canvas React Plus U3 V90 A1 64 GB microSDXC Kingston Canvas React Plus U3 V90 A1 128 GB microSDXC Kingston Canvas React Plus U3 V90 A1 256 GB microSDXC Samsung PRO Plus V30 U3 V30 A2 256 GB microSDXC



A DJI Avata a propellerek légáramlását felhasználva vezeti el a hőt, ezáltal megakadályozza a drón túlmelegedését. Ha a drón hosszú ideig készenléti üzemmódban van, a hőmérséklete emelkedhet. Ebben a helyzetben a beépített hőmérséklet-szabályozó rendszer képes érzékelni az aktuális hőmérsékletet, és automatikusan kikapcsolja a drónt, hogy megakadályozza a túlmelegedést. A drón általános, nyugalmi állapotú készenléti idejét az alábbiakban foglaltuk össze. Ha ezeket az időket túllépi, a drón a túlmelegedés megelőzése érdekében automatikusan kikapcsolhat (25 °C környezeti hőmérsékletű beltéri környezetben tesztelve).

- Készenléti üzemmódban a földön: kb. 21 perc;
- A firmware frissítések: kb. 18 perc (javasoljuk, hogy a frissítést a drón bekapcsolását követő 10 percen belül végezze el, különben a frissítés a túlmelegedés miatt meghiúsulhat);
- Ha a drón USB-C porton keresztül csatlakozik a számítógéphez, nem melegszik túl, és hosszabb ideig használható.

Ezeket a specifikációkat a legfrissebb firmware-rel végzett tesztek alapján határoztuk meg. A firmware-frissítések javíthatják a teljesítményt. Erősen ajánlott a legfrissebb firmware-re frissíteni.

DJI Goggles 2

Szemüveg	
Modell	RCDS18
Tömeg	Kb. 290 g (fejpánttal)
Méret	167,4×103,9×81,31 mm (behajtott antennával) 196,69×103,9×104,61 mm
Képernyő mérete (egy képernyő)	0,49 hüvelyk (kihajtott antennával)
Felbontás (egy képernyő)	1920×1080
Képernyőfrissítési frekvencia	Max. 100 Hz
Látószög	51°
Pupillatávolság	56–72 mm
Dioptriataromány	+2,0 D és –8,0 D között
Adatátvitel	
Működési frekvencia	2,400–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	2,4 GHz: <30 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC/KC) 5,8 GHz: <30 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE/KC)
Wi-Fi	
Protokoll	Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac, 2,400–2,4835 GHz
Működési frekvencia	2,4000–2,4835 GHz 5,150–5,250 GHz (csak beltéri használatra) 5,725–5,850 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	2,4 GHz: <20 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC/KC) 5,1 GHz: <20 dBm (FCC/CE/MIC/KC) 5,8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC/KC), <14 dBm (CE)
Bluetooth	
Protokoll	Bluetooth 5.2
Működési frekvencia	2,4000–2,4835 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	<8 dBm
Maximális videó bitráta	50 Mbps
Támogatott videófelvételi formátum	MOV
Támogatott videólejátszási formátum	MP4, MOV (Videóformátum: H.264, H.265; hangformátum: ACC, PCM)
Wi-Fi Wireless Streaming	DLNA
Üzemi hőmérséklet	–10° – +40 °C
Tápellátás	DJI Goggles 2 akkumulátor
Támogatott microSD kártyák	MicroSD kártya, max. 256 GB
DJI Goggles 2 akkumulátor	
Tömeg	Kb. 122 g
Méret	73,04×40,96×26 mm
Teljesítmény	1800 mAh
Tápfeszültség	7–9 V 1,5 A
Akkumulátor/elem típusa	Li-ion
Kémiai rendszer	LiNiMnCoO2
Energia	18 Wh
Töltési hőmérséklet	0–45 °C
Maximális töltési teljesítmény	12,6 W (5 V 2 A / 9 V 1,4 A)
Működési idő	Kb. 2 óra

DJI FPV Goggles V2

Szemüveg	
Modell	FGDB28
Tömeg	Kb. 420 g (fejpánttal és antennákkal együtt)
Méret	184×122×110 mm (antennák nélkül) 202×126×110 mm (antennákkal)
Képernyőméret	2 hüvelyk
Képernyőfelbontás (egy képernyő)	1440×810
Képernyőfrissítési frekvencia	144 Hz
Látószög	30° és 54° között; képméret: 50–100%
Pupillatávolság	58–70 mm
Működési frekvencia	2,400–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Kommunikációs sáv szélesség	Max. 40 MHz
Maximális bitráta	50 Mbps
Támogatott videófelvételi formátum	MOV (Videóformátum: H.264)
Támogatott videólejátszási formátum	MP4, MOV, MKV (Videóformátum: H.264; hangformátum: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)
Üzemi hőmérséklet	0–40 °C
Tápellátás	DJI FPV Goggles Battery
Támogatott microSD kártyák	MicroSD kártya, max. 256 GB
DJI FPV Goggles Battery	
Méret	73,04×40,96×26 mm
Tömeg	Kb. 119 g
Teljesítmény	1800 mAh
Tápfeszültség	Max. 9 V
Akkumulátor/elem típusa	LiPo 2S
Kémiai rendszer	LiNiMnCoO2
Energia	18 Wh
Töltési hőmérséklet	0–45 °C
Maximális töltési teljesítmény	10 W
Működési idő	Kb. 1 óra 50 perc

DJI Motion Controller

Modell	FC7BMC
Tömeg	Kb. 167 g
Működési frekvencia	2,400–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Üzemi hőmérséklet	–10° – +40 °C
Működési idő	Kb. 5 óra

DJI FPV Remote Controller 2

Modell	FC7BGC
Tömeg	Kb. 346 g
Méret	190×140×51 mm
Működési frekvencia	2,400–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Adóteljesítmény (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Üzemi hőmérséklet	–10° – +40 °C
Töltési idő	2 óra és 30 perc
Működési idő	Kb. 9 óra

Firmware frissítés

A firmware frissítéséhez használja a következő módszerek egyikét:

1. Használja a DJI Fly alkalmazást az összes készülékének (beleértve a drónt, a szemüveget és a távirányítót) firmware-frissítéséhez.
2. Használja a DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) alkalmazást, ha csak egyetlen eszköz firmware-jét kívánja frissíteni.

A DJI Fly alkalmazás használata

Kapcsolja be a drónt, a szemüveget és a távirányítót. Ellenőrizze, hogy az eszközök össze vannak kapcsolva egymással. Csatlakoztassa a szemüveg USB-C portját a mobilkészülethez, futtassa a DJI Fly-t, és kövesse a frissítésre vonatkozó utasításokat. A művelethez internetkapcsolat szükséges.

A DJI Assistant 2 használata (Consumer Drones Series)

1. Kapcsolja be a készüléket, és egy USB-C kábellel csatlakoztassa a számítógéphez.
2. Indítsa el a DJI Assistant 2 (Consumer Drones Series) programot, és jelentkezzen be egy DJI-fiókkal.
3. Válassza ki a frissítendő eszközt, és kattintson a képernyő bal oldalán a „Firmware Update” (firmware frissítése) lehetőségre.
4. Válassza ki a firmware-verziót.
5. A firmware automatikusan letöltődik, és a program elvégzi a frissítést.
6. A készülék a firmware-frissítés befejezése után automatikusan újraindul.



- Ügyeljen rá, hogy a firmware-frissítés minden egyes lépését kövesse, különben a frissítés sikertelen lehet.
- A firmware frissítése néhány percet vesz igénybe. A firmware frissítésekor normális, ha a gimbal nem reagál, és a drón pedig újraindul. Várjon, amíg a frissítés befejeződik.
- Ügyeljen rá, hogy a számítógép a frissítés alatt csatlakozzon az internethez. A firmware frissítése előtt győződjön meg arról, hogy a készülék elegendő energiával rendelkezik. A frissítés alatt ne húzza ki az USB-C kábelt.
- Ha van olyan további akkumulátor, amelyet a frissítés befejezése után frissíteni kell, helyezze be azt a drónba, és kapcsolja be a drónt. A szemüvegen megjelenik egy üzenet az akkumulátor frissítésére vonatkozóan. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátort felszállás előtt frissítse.
- Vegye figyelembe, hogy a frissítés során egyes repülési paraméterek, pl. a visszatérési magasság vagy a maximális repülési távolság visszaállhat a gyári alapértékre. A frissítés előtt jegyezze fel a kívánt beállításokat, és a frissítés után állítsa be azokat újra.

Értékesítés utáni információk

Látogasson el a <https://www.dji.com/support> weboldalra, ahol többet megtudhat az értékesítés utáni szolgáltatási szabályzatunkról, a javítási szolgáltatásokról és a terméktámogatásról.

Információk az elavult elektromos berendezések selejtezéséről (magánfelhasználók számára)



Ez az ikon a terméken és/vagy a mellékelt dokumentumokon azt jelenti, hogy tilos az elektronikus és elektromos készülékek selejtezése a háztartási hulladékkal együtt.

A helyes feldolgozás, felújítás és újrahasznosítás érdekében vigye az ilyen termékeket a kijelölt gyűjtőhelyekre, ahol díjmentesen átveszik majd. Néhány államban a használt készülék egy specializált üzletben is leadható, amennyiben ugyanebben az üzletben egy új, hasonló terméket vásárol.

A helyes selejtezéssel hozzájárul a régi készülékek megfelelő feldolgozásához és újrahasznosításához. A szakszerű selejtezés megelőzi az esetleges negatív khatásokat az emberi egészségre és a környezetre. Pontos információkkal a legközelebbi hulladékhasznosító telepről a helyi hivatal szolgálhat.

A hulladék nem megfelelő selejtezése esetén a vonatkozó jogszabályok értelmében bírságot lehet kiszabni.

Jogi személyek az Európai Unióban

A használt elektromos és elektronikus berendezések selejtezése esetén forduljon részletes információkért a helyi eladóhoz vagy a forgalmazóhoz.

Selejtezés az Európai Unió tagállamain kívül

Ez a jelölés csak az Európai Unióban érvényes. A termék selejtezése esetén forduljon a helyi hivatalhoz vagy az eladóhoz és érdeklődjön meg a termék helyes selejtezésének módját.

ÁLLUNK SZÍVES RENDELKEZÉSÉRE



Kapcsolatfelvétel
DJI TERMÉKTÁMOGATÁS

<https://www.dji.com/support>

A jelen dokumentum tartalma változhat.

Töltse le a legfrissebb verziót a
<https://www.dji.com/avata> oldalról.

Ha bármilyen kérdése van ezzel a dokumentummal kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a DJI ügyfélszolgálatával a DocSupport@dji.com e-mail címen.

A  és a DJI AVATA a DJI védjegyei.
Copyright © 2022 DJI. Minden jog fenntartva.