# Ronin használati útmutató



## Jogi nyilatkozat és figyelmeztetések

Gratulálunk az új DJI termékének megvásárlásához. Kérjük, a termék használata előtt figyelmesen olvassa el az útmutatót és a jogi nyilatkozatot. A termék használatával ön beleegyezik a nyilatkozatban foglaltakba és elismeri, hogy teljesen elolvasta azt. Elismeri, hogy felelősséggel tartozik a termék használatáért, illetve a használat során készített tartalmakért, illetve azok következményeiért. Ön beleegyezik, hogy a terméket kizárólag helyes célokra használja, illetve abba, hogy a terméket a vonatkozó helyi szabályozásoknak megfelelően használja.

A jogi nyilatkozat elolvasásával továbbá elfogadja, hogy:

Jelen nyilatkozat bármely része előzetes tájékoztatás nélkül megváltoztatható. A legfrissebb verziót a <u>www.dji.com</u> oldalon találja.
 A DJI fenntartja magának a jogi nyilatkozat végső értelmezésének jogát.

Ne változtassa meg, és ne állítsa át a Ronint.

A Ronint összeszerelése után kalibráltuk. A Ronin módosítása, vagy megváltoztatása tilos. Mindig használjon eredeti akkumulátorokat. Más gyártó akkumulátorainak használata az eszköz teljesítményének csökkenését, illetve belső működési hibákat, valamint a gimbal károsodását eredményezheti. Kérjük, töltse le a szükséges Assistant software-t.

Mivel A DJI nem tudja ellenőrizni az eszköz használatát, beállítását, végső összeszerelését, változtatását, illetve annak helytelen használatát, ezért nem vállal felelősséget az ezekből eredő károkért, illetve sérülésekért. Az eszköz használatával, beállításával és összeszerelésével a felhasználó magára vállal minden felelősséget. A DJI nem vállal felelősséget a termék használatából közvetlenül, vagy közvetetten származó károkért, illetve sérülésekért.

A DJI és a Ronin a DJI bejegyzett védjegyei. A használati útmutatóban szereplő termékek, márkák, stb. a vonatkozó tulajdonos cégek védjegyei. Jelen termék és annak használati útmutatója a DJI részére szerzői jog által védett. Minden jog fenntartva. Tilos a terméket, illetve használati útmutatót részben, vagy egészben bármilyen formában reprodukálni a DJI előzetes írásbeli beleegyezése, vagy engedélye nélkül.

## A lítium polimer (LiPo) akkumulátorok használata

A LiPo akkumulátorok kiemelten veszélyesek lehetnek, használatuk különleges figyelmet kíván. A LiPo akkumulátorok használata során mindig kövesse az alábbi utasításokat:

1. A DJI akkumulátorokat DJI töltővel töltse.

2. A DJI akkumulátorok, tervezésükből adódóan, túltöltés elleni védelemmel vannak ellátva. Mindazonáltal, ajánlott figyelemmel kísérni a töltési folyamatot és a töltés befejeztével szétcsatlakoztatni az akkumulátort és a töltőt.

3. Ne töltse az akkumulátort éghető anyagok közelében, illetve éghető felületeken, például szőnyegen, vagy fán.

4. Soha ne töltsön felpúposodott, sérült, illetve olyan akkumulátort, mely folyadékot ereszt.

5. Rendszeresen ellenőrizze a töltőt a vezeték, a csatlakozó, a borítás, illetve más részek sérüléseit illetően. Soha ne használjon sérült töltőt.

6. Csatlakoztassa szét az akkumulátort és a töltőt, ha épp nem használja a töltőt.

7. Ne tisztítsa a töltőt denaturált szesszel, vagy egyéb éghető folyadékkal.

## Használat és tárolás

Tartsa az akkumulátorokat gyermekektől és háziállatoktól távol. Soha ne merítse tovább a 3V-os cellánkénti feszültség alatti akkumulátorokat. Ne tegye ki az akkumulátort közvetlen hőhatásnak. Ne helyezze be, vagy távolítsa el az akkumulátorokat, ha a műanyag borítás megszakadt, vagy bármely módon sérült. Ne ejtse le, és ne dobja el az akkumulátorokat.

Soha ne használjon duzzadt, sérült, illetve folyadékot eresztő akkumulátorokat.

Az akkumulátor csatlakozóit tiszta, száraz ronggyal tisztítsa.

Ne tegye ki az akkumulátorokat szélsőséges hőmérsékleteknek, például túlzott hőnek. Meleg napokon ne hagyja az akkumulátorokat jármű belsejében.

Ne engedje, hogy az akkumulátorok bármilyen folyadékkal érintkezzenek. Ne hagyja az akkumulátorokat esőben, vagy bármilyen nedvességforrás közelében.

Ne tegye az akkumulátorokat mikrohullámú sütőbe, illetve nagy nyomású tárolóeszközbe.

Ne kísérelje meg az akkumulátor szétszerelését, ne szúrja meg, illetve ne vágja meg az akkumulátort. Ne kísérelje meg az akkumulátorok saját kezű megjavítását.

Ne helyezze az akkumulátort vezető felületekre, például fémbevonatú asztalra.

Ne tegye az akkumulátort a zsebébe, táskába, vagy fiókba, mert így rövidzárlat alakulhat ki az akkumulátor és más tárgyak közt, vagy összeérhetnek a csatlakozók.

Ne helyezze az akkumulátorokat erős elektrosztatikus, vagy elektromágneses felületekre, vagy azok környékére, illetve ne használja az akkumulátorokat ilyen közegben, mert ez az akkumulátorok károsodásához vezethet.

Ne helyezzen nehéz tárgyakat az akkumulátorra, vagy a töltőre. Ne ejtse le az akkumulátorokat.

Kerülje el az akkumulátorokban lévő elektrolittal való közvetlen kapcsolatot. Az elektrolit és az elektrolízis során keletkező pára káros az egészségre.

Ne használjon egyidejűleg különböző gyártóktól származó akkumulátorokat a távirányítóban.

Ne csatlakoztassa az akkumulátort közvetlenül a fali, vagy az autós hálózati csatlakozókhoz. Mindig használjon DJI által jóváhagyott átalakítót.

### Az akkumulátor kidobása

Az akkumulátor háztartási hulladékként való eltávolítása ártalmas a környezetre. Kérjük, hogy járjon el megfelelően az akkumulátorok kidobását illetően.

Ne dobja az akkumulátorokat tűzbe.

A sérült vagy használhatatlan akkumulátorokat egy kifejezetten erre a célra használt tárolóba kell kidobni. Az akkumulátorok kidobása során kövesse a megfelelő helyi szabályozásokat. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelőjével, vagy egy akkumulátorokat árusító üzlettel.

Kizárólag DJI akkumulátort használjon.

Kizárólag DJI akkumulátortöltőt használjon.

### FCC megfelelés

A Ronin megfelel az FCC szabályok 15. fejezetében foglaltaknak. Működése az alábbi két feltételre épül: (1) a Ronin használata nem eredményezhet káros interferenciát, és (2) a Ronin bármi nemű érzékelt interferenciát fogad, így olyat is, ami nem kívánt működést eredményezhet.

## Az útmutató használata

## Jelmagyarázat

	Fontos
-ÿ	Tippek
	Utalások, definíciók

## A DJI Ronin Assistant alkalmazás letöltése

Töltse le és telepítse a DJI Ronin Assistant alkalmazást.

Keresse a "DJI Assistant"-et az App Store-ban, majd kövesse az utasításokat az iOS telepítéshez.





## Tartalom

Jogi nyilatkozat és figyelmeztetések	1
A lítium polimer (LiPo) akkumulátorok használata	1
Használat és tárolás	1
Az akkumulátor kidobása	2
FCC megfelelés	2
Az útmutató használata	3
Jelmagyarázat	3
Bevezető	6
Alapcsomag és útmutató lap	6
Útmutató lap	6
A dobozban	7
A gimbal leírása	9
Előkészületek	9
Smart akkumulátor	9
A Smart akkumulátor töltése	10
A Smart akkumulátor használata	11
A smart akkumulátor szintjelzőinek leírása	11
Finomhangoló állvány	12
A kezelőkar felszerelése a gimbalra	13
A Smart akkumulátor beszerelése	14
A kamera felszerelése	14
A kezelőkar állítása	17
Egyensúlyozás	17
1. lépés: a "tilt" tengely egyensúlyozása	17
2. lépés: A "roll" tengely egyensúlyozása	18
3. lépés: a függőleges "tilt" tengely egyensúlyozása	19
4. lépés: A "pan" tengely egyensúlyozása	20
A "roll" állítása haladóknak	22
A DJI Ronin Assistant App finomhangolása	22
Letöltés és telepítés	22
Alapbeállítások	22
Haladó beállítások	24
DJI PC Assistant finomhangolás	28
A DJI WIN Driver és a DJI PC Assistant telepítése	28
Beállítások	28
Távirányító	33
A távirányító csatlakoztatása a Roninhoz	33
A távirányító jelző LED-jeinek állapota	34
Távirányító akkumulátor szintjét jelző LED-ek állapota	34
Távirányító tulajdonságai	34
Más gyártó adójának/vevőjének használata	35
Működési üzemmódok	36

Underslung üzemmód	36
Upright üzemmód	36
Briefcase üzemmód	36
Karbantartás	37
Hibakeresés	37
Specifikációk	39

## Bevezető

A DJI Ronin a hosszú évek stabilizációs tapasztalatainak felhasználásával létrehozott jelenlegi legfejlettebb kamera-stabilizációs eszközünk. A DJI Roninba épített technológia méretben és súlyban eltérő kamerák széles spektrumának beszerelését teszi lehetővé a kategóriájában vezető stabilizációs rendszerbe. Többévnyi szenvedélyünket építettük a Roninba, mely által világszínvonalú mozgásátvitelt és stabilitást hoztunk a professzionális filmkészítők piacára.

A kefe nélküli gimbal stabilizációs rendszer nem egyszerűen három - három tengelyen mozgó - kefe nélküli motor. A motorok helyzetjelzés funkcióval rendelkeznek és fel vannak szerelve IMU-val (helyzetmérő egységgel), mely egy egyedülálló, 32-bites processzorral kommunikál, ami mozgáskalkulációs számításokat végez, milliszekundumban. Ez 0.02 fokos stabilitási pontosságot tesz lehetővé a mozgásátvitel terén, mely azt jelenti, hogy a felvett kép tökéletesen mozdulatlan lesz a mozgás mindhárom tengelyén. A Roninban három működési üzemmód van: a mélyépítésű (underslung) üzemmód, a függőleges (upright) üzemmód és az aktatáska (briefcase) üzemmód.

## Alapcsomag és útmutató lap

Légiszállítás vagy szélsőséges nyomásváltozások során megnőhet a légnyomás. Ilyen körülmények közt, a nyomásnövekedés megelőzése céljából, szállítás előtt lazítsa meg a nyomás szelepet (pressure valve) a táska oldalán.



Alább láthatja a táskában található tárgyak leírását. A DJI nem az összes elérhető kiegészítőt bocsátja az ön rendelkezésére, azonban az alapcsomag rendelkezik előre kivágott helyekkel a kiegészítő eszközök részére. További információért a táska tartalmát illetően, kérjük, olvassa el az útmutató "A dobozban" című fejezetét.

Alsó réteg

## Útmutató lap

Felső réteg



4. LCD képernyő

3. Kiegészítők

7. Távirányító – 2.4 GHz 8. Állítható hosszabbító rúd



12. Töltő

## A dobozban

#### 1 db gimbal

A gimbal beépített DJI motormeghajtó modulokat, egy független IMU modult, egy 32-bites DSP processzort, tápellátó modult, Bluetooth-t, adó/vevő modult, kameralapot, és tápkitörési dobozt tartalmaz.



#### 1 db kezelőrúd

Személyre szabható kezelőrúd a gimbalhoz.

1 db 2.4 GHz-es távirányító

Irányítja a gimbal mozgását, átvált a működési üzemmódok közt, illetve vezérli a gimbal sebességét.

1 db finomhangoló állvány

A gimbal felfüggesztéséhez és tárolásához.

1 db töltő

110-240V-os automata váltós töltő.

1 db Smart akkumulátor

Áramforrás a gimbal részére. Áramot szolgáltat más külső eszköznek is.



3 db kábel

©2014 DJI. Minden jog fenntartva. 7









ANSI, JIS, CE kábelek.	
2 db csatlakozó-átalakító	
SAA és BS átalakítók.	
1 db Micro-USB kábel	
Firmware frissítésekhez.	
1 db kameraszerelési lap	
A kamera gimbalra való felszereléséhez.	a a a a a a a a a a a a a a a a a a a
1 db hosszabbító rúdtartó	
Hosszabbító eszközök telepítéséhez, a hosszabbító rudak	000
segítségével.	
6 db állítható hosszabbító rúd	
Hosszabbító eszközök telepítéséhez, a hosszabbító rúdtartó	
segiisegevei.	Q
Kiegészítő eszközök csomagja	
2 db A kameracsavar (1/4")	
2 db B kameracsavar (3/8")	I A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
2 db M4*10 csavar	
1 db lencsetámasz-csavar	() III
1 db lencsetámasz	
2 db felsőrúd gyorselengedő felszerelés	
3 db imbuszkulcs (3mm, 4mm, 3/16")	

## A gimbal leírása



[11] Oldalirányú (roll) szabályozó motor

## Előkészületek

### Smart akkumulátor

Mielőtt használatba venné a Ronint, először töltse fel az akkumulátort. A smart akkumulátort kifejezetten a Roninhoz fejlesztettük ki. 3400mAh a teljesítménye, 14.8V feszültséggel működik, és tápvezérlés funkcióval van ellátva. A smart akkumulátort kizárólag DJI töltővel töltse. Az akkumulátor teljesen feltöltött állapotában négy órás maximális működési idővel bír.



Smart akkumulátor

Töltő

A DJI Smart akkumulátor funkciói	
(1) Töltéskiegyenlítés	Töltés közben automatikusan kiegyenlíti az egyes akkumulátorcellák feszültségét.
(2) Kapacitáskijelzés	Kijelzi az aktuális akkumulátorszinteket.
(3) Túltöltésvédelem	A túltöltés okozta károk elkerülése végett a töltés automatikusan leáll, amint az akkumulátor feszültsége eléri a 16.8V-ot.
(4) Túlmerítésvédelem	A túlmerítés okozta károk elkerülése végett a merítés automatikusan leáll, amint az akkumulátor feszültsége eléri a 12V-ot.
(5) Rövidzárvédelem	Rövidzár észlelése esetén automatikusan leválasztja a tápellátást.
(6) Alvásvédelem	Tíz percnyi inaktivitás után az alvó üzemmód aktiválódik.
(7) Töltési hőmérséklet érzékelése	Az akkumulátor csak 0°C és 55°C közt tölt.

Akkumulátor specifikációi	
Típus	LiPo
Kapacitás	14.8V, 3400mAh
Töltési környezeti hőmérséklet	0°C ~ 45°C
Működési környezeti hőmérséklet	-15°C ~ 50°C
Töltési/merítési környezet viszonylagos páratartalma	< 80%



•Használat előtt olvassa el a használati útmutatót, a jogi nyilatkozatot és az akkumulátor figyelmeztetéseit. A használat és a működtetés teljes felelőssége a felhasználót terheli.

•Kizárólag DJI töltőt használjon. A DJI nem vállal felelősséget az általa nem jóváhagyott töltőkért.

### A Smart akkumulátor töltése

- 1. Csatlakoztassa a töltőt egy fali hálózati csatlakozóhoz (100-240V, 50/60Hz). Szükség esetén használja a csatlakozószettet.
- 2. Csatlakoztassa az akkumulátort a töltőhöz.
- 3. Az akkumulátor szintjelzői jelzik töltés közben az aktuális kapacitás szintjét.
- Az akkumulátor akkor van teljesen feltöltve, amikor az akkumulátor szintjelzői kikapcsolnak és a töltő jelzőfénye zöldre vált. A töltés befejeztével csatlakoztassa szét az akkumulátort és a töltőt.



## A Smart akkumulátor használata



[1][2][3][4] Jelző LED-ek

[5] Bekapcsoló gomb (Egy jelző LED-del.)

[6] Hüvelykujj-csavarok

Az akkumulátor szintjének	az akkumulátor kikapcsolt állapotában nyomja meg egyszer az akkumulátor bekapcsoló gombját,	
ellenőrzése:	így látni fogja az akkumulátor aktuális szintjét.	
Bekapcsolás:	Az akkumulátor kikapcsolt állapotában nyomja meg és tartsa megnyomva 1 mp-ig az akkumulátor	
	bekapcsoló gombját. A smart akkumulátor ekkor bekapcsol.	
Kikapcsolás:	Az akkumulátor bekapcsolt állapotában nyomja meg és tartsa megnyomva 1 mp-ig az	
	akkumulátor bekapcsoló gombját. A smart akkumulátor ekkor kikapcsol.	

## A smart akkumulátor szintjelzőinek leírása

Az akkumulátor szintjelzői az aktuális akkumulátorszintet mutatják, mind töltés, mind merítés közben. Alább látható a jelzők leírása.

C: A LED álla	ndó fénnyel világít.	[	: A LED ki van ka	pcsolva.	: A LED villog.
	Merítési folyamat				
	LED1	LED2	LED3	LED4	Aktuális akkumulátorszint
	0	0	0	0	87.5%~100%
	0	0	0	ŧ	75%~87.5%
	0	0	0	0	62.5%~75%
	0	0	÷.	0	50%~62.5%
		0	0	0	37.5%~50%
	0	<b>(</b>	0	0	25%~37.5%
	0	0	0	0	12.5%~25%
	÷.	0	0	0	0%~12.5%
	0	0	0	0	<0%

## Finomhangoló állvány

A finomhangoló állványt a gimbal beállítása, vagy tárolása során használhatja. Az alábbi lépések mutatják be a finomhangoló állvány használatát.

1. Helyezze az állványt függőleges helyzetbe, az alábbi ábra szerint.



2. Helyezze hüvelykujját az ezüst színű gombra [1]. A mutató és középső ujjaival húzza el az alsó lábakat az állványtól, majd húzza azokat lefelé. Ezután húzza a felső karokat kifelé, majd felfelé.



3. A finomhangoló állvány felső része eltávolítható a [3]-as gomb meglazításával. Bármilyen csavart használhat hozzá, mely belefér a [4]-es lyukba. Ha C-állványra szereli fel, ellenőrizze az állvány egyensúlyát, nehogy az eldőljön a Roninnal. Amennyiben asztalon használja, győződjön meg róla, hogy az asztal felülete lapos és egyenletes.



## A kezelőkar felszerelése a gimbalra

1. A karon található szorítócsavarok gyárilag lazák. Állítsa a fogantyúkat a kívánt pozícióba, majd szorítsa meg a csavarokat.



2. Helyezze a kezelőkart az alább látható pozícióba.



3. Nyomja lefelé a pan motor zárját [1], és csúsztassa a kezelőkart a gimbalba. Ezután szorítsa meg a csavart [2].



4. Tegye a kezét a karokra és bizonyosodjon meg róla, hogy a gimbalt nem akadályozza semmi egy 360 fokos pásztázás során. Az összeszerelés kész.



### A Smart akkumulátor beszerelése

1. Lazítsa meg a kézi csavarokat az akkumulátor valamelyik oldalán. Csúsztassa az akkumulátort közvetlenül a gimbalba, majd csúsztassa lefelé. Az akkumulátor kézi csavarjainak be kell csúszniuk a helyükre úgy, hogy érintkezzenek a gimbal elektromos vezetőivel.



2. Szorítsa meg az akkumulátor kézi csavarjait.



Az akkumulátor legyen kikapcsolva a beszerelés során!
 A helytelenül beszerelt akkumulátor (1) gyenge akkumulátor-érintkezést, vagy (2) az akkumulátor információinak elérhetetlenségét eredményezheti!

### A kamera felszerelése

A Ronin állítható kameraszerelő lappal van ellátva, mely a kamera könnyű egyensúlyozását, telepítését és eltávolítását teszi lehetővé. A Ronint az alábbi kameratípusokkal teszteltük. Más, méretben és súlyban hasonló kamerák szintén működhetnek.

Black Magic Cinema Camera	Canon 6D	Nikon D800
Black Magic Pocket Cinema Camera	Canon 7D	Panasonic GH3
Canon 1Dc	Canon C100	Panasonic GH4
Canon 5DMKII	Canon C300	RED Epic/Scarlet
Canon 5DMKIII	Canon C500	Sony NEX7



 $\triangle$ 

• A kamera mozgásának akadályozását elkerülendő, puha csatlakozókábelek használata ajánlott.

kamera alaplap tetejétől mért maximális magasság 225mm; a maximális szélesség pedig 195mm.

1. Erősítse a kameraszerelő lapot a kamerához a csomagban található csavarokkal. Válassza a megfelelő 1/4" vagy 3/8" csavarokat. Bizonyos kamerák két tripodszerelő lyukkal vannak ellátva. Érdemes a kamerát a lehető legszorosabbra húzni. Amennyiben az ön kameráján két szerelőlyuk található, úgy használja mindkettőt. Válassza a kamera konfigurációjának megfelelő csavarlyukakat.

• Elvárások a kamera tömegével szemben: a kamera alaplapon a súlyponttól való maximális mélység 140mm; a



2. Szerelje fel a hosszabbító rúdtartót és a lencsetámaszt. Gyengéden nyomja felfelé, hogy egy kis nyomást gyakoroljon a lencsére, majd szorítsa meg a kézi csavart.



Miért kell lencsetámaszt használnia?

Bizonyos kameráknak nagyon szoros a lencserögzítő rendszere, míg más kameráké – például a Canon 5D MKII-é és a MKIII-é – nagyon laza. A Ronin a kamerát egy tömör egységként egyensúlyozza. Amennyiben a rászerelt kamerának laza a lencserögzítő rendszere, úgy szükséges a lencsetámasz használata. Ennek az az oka, hogy a lencse és a kameratest közti laza kapcsolat következtében a rezgések eljuthatnak a kameráig, de a lencséig közvetlenül nem, ami a két test eltérő frekvencián való rezgését eredményezi. Az így létrejövő ingadozás eljut az IMU-hoz, minek következtében az egész gimbal rázkódni fog. Emiatt, ha a lencsetámasz illik a géphez, ajánlott azt mindig használni.

$\triangle$	•A lencsetámasz felszerelhető kifelé, illetve befelé is, hogy passzoljon a különböző lencsetípusokhoz!
	•Tegye egyenletessé a kameralapot, majd húzza meg a csavart a lencsetámasz meghúzása előtt!

©2014 DJI. Minden jog fenntartva. 15

3. Követő fókusz, vagy más kiegészítők használata esetén, helyezze a hosszabbító rudat a helyére és szorítsa meg. Igazítsa a rúd

hosszúságát a használt lencse hosszához.



4. A gimbal nézzen kifelé a finomhangoló állványon. Helyezze be a kamerát, várja meg, míg a biztonsági zár rászorul. Ne kapcsolja be a gimbalt a kamera egyensúlyozása közben.



5. Húzza meg a kamera alaplap oldalsó saruját. Az oldalsó saru szorosságát állíthatja az M3-as imbuszkulccsal.



## A kezelőkar állítása

A Ronin személyre szabható kezelőkarját szükség esetén az alábbi lépéseket követve tudja eltávolítani.

1. Lazítsa meg a csavart valamelyik fogantyún.



2. Távolítsa el a fogantyút a karról. Lazítsa meg a két csavart és távolítsa el a felső kart.

3. Az eredményezett beállítást alább láthatja.



## Egyensúlyozás

A Ronin legjobb teljesítményének eléréséhez a megfelelő egyensúlyozás szükséges és elengedhetetlen. A megfelelő egyensúlyozás kritikus az olyan felvételeknél, melyek során a Ronint szélsőséges mozgásoknak vagy gyorsulásnak tesszük ki (futás, lovaglás, kerékpározás, autóra, helikopterre való felszerelés, stb.) A megfelelő egyensúlyozás az akkumulátor hosszabb működési idejét is lehetővé teszi. A Ronin bekapcsolása előtt és a szoftver beállítása előtt három tengelyt kell megfelelően egyensúlyozni.

A kamera gimbalra való felszerelését és egyensúlyozását megelőzően teljesen be kell a kamerát állítanunk, annak összes kiegészítőjével együtt. Egyensúlyozás előtt mindenképp távolítsa el a lencsevédőt. A kamera egyensúlyozásakor a Ronin mindig legyen kikapcsolva.

### 1. lépés: a "tilt" tengely egyensúlyozása

Először ki kell egyensúlyoznunk elöl és hátul a kamerát a "tilt" tengelyen. Ha elértük a megfelelő elülső és hátulsó "tilt" egyensúlyt, a kamera egyensúlyban marad, amikor elengedi a kezével.

1. Lazítsa meg a kamera alaplapjának oldalsó saruját. Így lehetővé teszi, hogy a kamera és a szerelőlap előre-, illetve hátracsússzon.



2. Csúsztassa a kamerát előre, vagy hátra, míg a "tilt" tengely vízszintben nem lesz. Nagyon kis mértékű állításokra van szükség

a megfelelő egyensúly eléréséhez.



3. Szorítsa meg az oldalsó sarut a kamera és a szerelőlap pozícióba helyezéséhez. Ha megfelelően van egyensúlyozva, a kamerának fixen kell állnia bármely dőlésszögben.



## 2. lépés: A "roll" tengely egyensúlyozása

A kamera balról jobbra való egyensúlyozását a "roll" tengelyen szintén el kell végezni. Ha elérjük a megfelelő bal-jobb irányú egyensúlyt, a kamera szintben fog maradni.

1. Lazítsa meg a két szorítógombot. Így a kamera és a szerelőlap képes lesz balra és jobbra csúszni.



2. Csúsztassa a kamerát balra vagy jobbra, míg a "roll" tengely egyensúlyban nem lesz.



<sup>3.</sup> Szorítsa meg a két szorítógombot a kamera szerelőlapjának pozícióba helyezéséhez.



A kamera "roll" tengelyen való állításához csak néhány fordulatot lazítson a két szorítógombon. Ne lazítsa meg azokat túlságosan!

## 3. lépés: a függőleges "tilt" tengely egyensúlyozása

A függőleges egyensúly állításához meg kell változtatnia a kamera függőleges pozícióját. Amikor elérte a megfelelő egyensúlyt, bármely dőlésszögben képes lesz megmaradni a kamera.

A függőleges "tilt" egyensúly eléréséhez állítson a keresztrúd magasságán.

1. Döntse hátra a tengelyt úgy, hogy a kamera lencséje az ég felé nézzen annyira, amennyire a lencse beállítása ezt lehetővé teszi,

majd lazítsa meg a két függőleges állítósarut.



2. Finoman csúsztassa a kamera keresztrúdját előre vagy hátra, míg a kamera elengedett állapotában is az ég felé néz.



3. Szorítsa meg a sarukat és bizonyosodjon meg róla, hogy a mérőjelzések a függőleges karok bármely oldalán megegyeznek. Amennyiben nem egyeznek, úgy a felszerelés valószínűleg ferdén áll, mely a "tilt" motor szorulásához vezethet. Amint megszorította a sarut, dőlést imitálva mozgassa kézileg a felszerelést, ezáltal megbizonyosodhat, hogy a "tilt" motor nem szorul. Előfordulhat, hogy újra kell kezdenie a folyamatot és ki kell egyensúlyoznia az előre- és hátramozgás tengelyét, ha jelentős változtatás szükséges a függőleges egyensúly esetében.



## 4. lépés: A "pan" tengely egyensúlyozása

A pan motor központi tengelyvonalán ki kell egyensúlyozni a pan motor alatti teljes tömeget. Ezen egyensúly eléréséhez el kell csúsztatnia a "pan" tengely csúszkáját.

1. Lazítsa meg a két sarut a "pan" tengely csuklóján és fordítsa el a fogantyúkat az eszköz elcsúsztatásához.



2. Figyelje meg, hogy a Ronin orrnehéz, vagy farnehéz-e. Fordítsa el a fogantyúkat és pozícionálja őket újra úgy, hogy kifelé húzza őket. Így előre, vagy hátrafelé csúsztathatja a "pan" tengely csúszkáját.



3. Miközben a Ronin a finomhangoló állványon pihen, próbálja meg elforgatni a Ronint a "pan" tengely mentén úgy, hogy megemeli a kezelőkar valamelyik oldalát. Ha a kamera nem leng ki, a "pan" tengely helyesen van egyensúlyozva. Az egyensúlyozás végeztével szorítsa meg a két fogantyút.



## A "roll" állítása haladóknak

Amennyiben további oldalirányú állításra van szükség olyan esetekben, amikor a kamera maga túl könnyű a "tilt" motor szerelvényéhez képest, lazítsa meg a jelzett csavarokat és tolja a szerelvényt jobbra vagy balra.



## A DJI Ronin Assistant App finomhangolása

Az egyensúlyozás befejeztével beállíthatja a szoftver paramétereket a DJI Assistant App-on keresztül.

### Letöltés és telepítés

1. A DJI Assistant App letöltése:

Keresse a "DJI Assistant"-et az App Store-ban, majd kövesse az utasításokat az iOS verzióhoz.

2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a Bluetooth be van kapcsolva a mobileszközén. Helyezze a kamerát a szabványos működési pozícióba. Kapcsolja be a Ronint, majd nyissa meg az alkalmazást a Roninhoz való Bluetooth-kapcsolódás érdekében.
 3. Az alkalmazás első használata alkalmával regisztrálja az e-mail címét.

4. Csatlakoztassa a Roninhoz az alkalmazásban található tippek szerint. Miután csatlakozott a gimbal fővezérlőjéhez, megjelenik a Wizard menü. A kapcsolat akkor jött létre, ha az alkalmazás felső részén látható zöld fény állandó, a kék pedig villog. A Roninon lévő zöld LED fénye ki fog gyulladni.

Miután bekapcsolta a Bluetooth-t a mobileszközén, menjen vissza az Assistant App-be a Ronin csatlakoztatásához. A Ronin nem fog megjelenni a mobileszköz beállítás menüjében. Csak az alkalmazáson keresztül lehet csatlakoztatni. Kétféle eszköztípus létezik. A gimbal assistant oldalra való belépéshez válassza a "Ronin"-t. Az "A2" kiválasztása a DJI repülésvezérlő assistant oldalára való belépést eredményezi.

## Alapbeállítások

A Wizard-ban lévő funkciók azok a legalapvetőbb funkciók, melyeket a Ronin kézhez vételének alkalmával önnek ajánlott beállítania. Ezen opciók egyben a leggyakrabban használt funkciók a Ronin szabványos működtetése során. Ezen beállításokat mind elvégezheti a Wizard menüben.

	Mode ; N/A Wizardi ed by Biuetootr	In App help
Ronin Is pr	oviding feedba	×
Auto	o Tune Sta	ibility
Live Data Tap	) this after settir camera balanci	ig
	Power	Angle
Pan	0	0
ास	0	0
Roll	0	0
Bnefcase Mode		
Briefcase Mo	de	$\bigcirc$
Smooth Track Mod	le:	
SmoothTrack	Mode	$\bigcirc$
Control Select b	etween custom	izable options
The second secon	Des	TH
Ta di		

Calibrate		
		1.787
Auto	o Tune Sta	ibility
Live Data		
	Power	Angle
Pan	0	0
Tilt	0	0
Roll	0	0
Briefcase Mode		
Briefcase Mo	de	
SmoothTrack Moo	le	
SmoothTrack	Mode	$\square$
Smooth Track Adju	istments	

SmoothTrack /	diustments	
S Pan Axis Tilt Axis	peed Deadband 50 0 15 15	Accel 0 0
SmoothTrack 1 T	rest est Pan Speed	
1	fest Tilt Speed	
Control Speed	Adjustment	
Onboard Controller Remote	Pan 40	Tilt 15

#### 1. Kalibrálás

Az automatikus finomhangolási stabilitás (Auto Tune Stability) egy egyszerű, egyérintős gombot biztosít az egyes tengelyek automatikus konfigurációjához. A motorok pályagörbéje, sebessége, ereje és merevsége mind automatikusan finomhangolódnak a felszerelt kamera konfigurációhoz. Az Auto Tune Stability-t minden alkalommal meg kell érinteni, amikor új kamera-konfigurációt szerelünk fel, például lencseváltás, vagy kiegészítők cseréje esetén. Ez nyújtja majd a legjobb stabilitást és a legoptimálisabb beállításokat.

#### 2. Élő adat

Ez kíséri figyelemmel az egyes motortengelyek visszajelzéseit. Ha egy adott motortengely 10-nél nagyobb erőt jelez, ez gyakran a kamera mechanikai egyensúlyozásának helytelen beállítását jelenti. Megfelelően egyensúlyozott kameraállvány esetén mindegyik tengely 0-hoz közeli erőértéket fog jelezni. Ne aggódjon, ha ezek a beállítások nem mindig 0-t jeleznek. Az "Angle" azt az aktuális szöget jelzi, amelyben az egyes tengelyek vannak a középponthoz képest.

#### 3. Briefcase üzemmód

Amennyiben bekapcsoljuk a briefcase üzemmódot, a Ronin képessé válik az ezen üzemmódba való zökkenőmentes átalakulásra. A briefcase üzemmód kikapcsolt állapotában a Ronin lehetővé teszi a "roll" tengely követését, ha a Ronint a szabványos "roll"-on túl döntjük.

#### 4. SmoothTrack üzemmód

A SmoothTrack üzemmód engedélyezése esetén a Ronin a kamerakezelő mozgását átviszi a "pan" tengelyre és a "tilt" tengelyre. Az átviteli sebességet mindkét tengelyre vonatkozóan önállóan lehet állítani. Amikor a Ronint balra, vagy jobbra mozgatjuk, a kamera finoman pásztázni fog, majd lelassul és megáll. A "pan" tengely és a "tilt" tengely egymástól függetlenül állítható a SmoothTrack opciók alatt.

A "pan" tengely sebessége (Pan Axis speed) meghatározza, hogy a kamera milyen gyorsan mozogjon a pásztázó mozgás átvitele közben. A pásztázás holtjátéka (Pan Deadband) meghatározza, hogy a gimbal mennyi mozgást toleráljon a kamera pásztázásának átvitele előtt.

A "tilt" tengely sebessége (Tilt Axis speed) meghatározza, hogy a kamera milyen gyorsan mozogjon a dőlési mozgás átvitele közben. A "tilt" holtjátéka (Tilt deadband) meghatározza, hogy a gimbal mennyi mozgást toleráljon a kamera dőlésének átvitele előtt.

A "pan" és "tilt" SmoothTrack sebességet tesztelhetjük is. Bizonyosodjon meg róla, hogy semmi nem akadályozza a kamera mozgását, mielőtt megérinti a Test gombokat.

#### 5. Vezérlési sebesség állítása

A távirányító sebességét tudjuk itt állítani. A beállítás a gimbalvezérlés maximális sebességét jelzi a "pan" és a "tilt" tengelyeken, amikor a vezérlőkarok a végpontjukba vannak tolva.

### Haladó beállítások

Az Assistant-ben más, haladó funkciókat is átállíthat, igényeinek megfelelően.

#### Gimbal Menü



Auto	Tune Sta	bility
Configuration		
	Stiffness	Trim
Pan Axis (	0	0
Tilt Axis	0	0
Roll Axis	0	0
ve Data		
	Power	Angle
Pan	0	0
Tilt	0	0
Roll	0	0



#### 1. Gimbal motor állítása

Az automatikus finomhangoló stabilitás (Auto Tune Stability) gomb lehetővé teszi mindegyik motor merevségének beállításait (ahogy azokat az érzékelők továbbítják, illetve ahogy a Ronin látja az egyes tengelyek interakcióját) egy optimális beállítás elérése érdekében. A merevség finomhangolása mellett egyéb elektronikus beállításokat is finomhangolhatunk. Erősen ajánlott az Auto Tune Stability gomb megérintése, amint új kamera-konfigurációt szerelünk fel, például lencsét váltunk, vagy kiegészítőket. Ez lehetővé teszi a legjobb stabilitást és a legoptimálisabb beállításokat.

Mindegyik tengely saját merevség- és kiegyensúlyozottság-beállítással rendelkezik. A motor merevségének beállítása lehetővé teszi a motorokra gyakorolt erő mértékének finomhangolását, ahogy azok az egyes tengelyeken lévő tömeg egyensúlyozására reagálnak. Minél magasabbra tudja állítani a merevségi beállításokat anélkül,hogy rezgések, vagy oszcillációk érkeznének a gimbal felől, annál jobb. Az esetek többségében az automatikusan finomhangolt beállítások megfelelőek lesznek. A kiegyensúlyozottság beállítása határozza meg az egyes tengelyre gyakorolt kiegyensúlyozás előre beállított értékét a központhoz képest. Az alapbeállított 0 fok a középpontot képviseli.

#### 2. Gimbal SmoothTrack üzemmód

A SmoothTrack Mode engedélyezése esetén, a Ronin kormányozhatóvá válik a kamerakezelő mozdulatai által a "pan" és a "tilt" tengelyeken. Ez a kormányzó/átviteli sebesség minden egyes tengelyre önállóan beállítható. Amikor a Ronin felső karját balra, vagy jobbra forgatjuk, a kamera finoman pásztázni fog, majd lelassul és megáll. A SmoothTrack opciók alatt a "pan" és a "tilt" tengelyek önállóan állíthatóak.

A "pan" tengely sebessége (Pan Axis speed) meghatározza, hogy a kamera milyen gyorsan mozogjon a pásztázó mozgás átvitele közben. A pásztázás holtjátéka (Pan Deadband) meghatározza, hogy a gimbal mennyi mozgást toleráljon a kamera pásztázásának ©2014 DJL Minden jog fenntartva. 24 átvitele előtt.

A "tilt" tengely sebessége (Tilt Axis speed) meghatározza, hogy a kamera milyen gyorsan mozogjon a dőlési mozgás átvitele közben. A "tilt" holtjátéka (Tilt deadband) meghatározza, hogy a gimbal mennyi mozgást toleráljon a kamera dőlésének átvitele előtt. A "pan" és "tilt" SmoothTrack sebességet tesztelhetjük is. Bizonyosodjon meg róla, hogy semmi nem akadályozza a kamera mozgását, mielőtt megérinti a Test gombokat.

#### Control Menü

#### 1. Controller Deadband

A fedélzeti vezérlőnek és a távirányítónak egymástól független "pan" és "tilt" holtjátéka lehet. Minél nagyobb a holtjáték, annál több karmozgásra lesz szükség ahhoz, hogy a beviteli mozgást konkrét gimbalmozgássá alakítsa át a szerkezet.

	Deadband Adjustment	Control Speed Adjustment
Deadband Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed Maximum Speed	Pan Tilt Onboard 6 6 Remote Operator 6 6	Pan Tilt Onboard 40 15 Remote Operator 15 15
Channels Settings	TT <b>1</b> ID	中 1 m

#### 2. A kontroller maximális sebessége

A maximális sebesség (Maximum Speed) olyan funkció, mely lehetővé teszi, hogy a vezérelt kar válasza lineáris válasz helyett növekvő válaszgörbe legyen. Ez azt jelenti, hogy a gimbalmozgás mértéke a pásztázás vagy dőlés során ne egyenes arányban legyen a vezérlőkar mozgásával. A kontrollválasz állítható úgy, hogy finomabb legyen a vezérlőkar mozgásának első felében és növekedjen a sebessége a vezérlőkar mozgásának második felére. A fedélzeti vezérlő és a távirányító maximális sebessége egymástól függetlenül állítható.

imoothing Adjustmen	t.			Endpoint Adjust	tments	
F Onboard Controller Remote	Pan 15	Tilt 15		Pan Axis	Left 0	Right
Operator	15	15		Tilt Axis	Up 0	Down 0
				Test		
				iest		
			(	Te	st Pan Endpo	oints
			[	Te Te	st Pan Endpo est Tilt Endpoi	oints ints
			(	Te	st Pan Endpo	oints ints

#### 3. Controller Smoothing

Amikor elengedjük a vezérlőkart, az átvitt mozgás finomításának növelése esetén a mozgás egy finom lassulást fog mutatni. Ha a finomítás értéke 0, a lassulás egy hirtelen megállásként fog jelentkezni. A fedélzeti vezérlő és a távirányító egymástól függetlenül beállíthatóak. A "pan" és "tilt" finomításokat szintén beállíthatjuk egymástól függetlenül.

#### 4. A kontroller végpontjainak beállítása

A "pan" tengely végpontjait függetlenül beállíthatjuk bal és jobb mozgáshoz, mikor távirányítóval vagy a fedélzeti vezérlővel használjuk. A "pan" tengely végpontjainak beállítása azt a maximális pontot jelenti a kontrolleres bevitel során, amelyben a gimbal balra, vagy jobbra fog fordulni.

Amennyiben 360 fokos forgás szükséges a "pan" tengelyen, egyszerűen állítsa 0-ra a végpontokat. Ha a végpontokat 0-ra állítottuk 360 fokos pásztázási képességhez, akkor a "Test Pan Endpoint" nem fogja megmozdítani a "pan" tengelyt.

A "tilt" tengely végpontjait függetlenül állíthatjuk felfelé és lefelé irányuló mozgáshoz, mikor távirányítóval vagy a fedélzeti vezérlővel használjuk. A "tilt" tengely végpontjainak beállítása azt a maximális pontot jelenti a kontrolleres bevitel során, amelyben a gimbal felfelé, vagy lefelé fog fordulni.

A "pan" és "tilt" végpontokat tesztelhetjük is. Bizonyosodjon meg róla, hogy a kamera útja akadálytalan, amikor megérinti a Test gombokat.

#### 5. Csatornák

Ez egy csatornajelző, mely visszajelzést nyújt a távirányítós konfiguráció során. A "pan", "tilt" és "roll" mozgást hozzárendelhetjük a távirányító karjainak bármelyikéhez. A vezérelt tengelyt meg is fordíthatjuk.

#### 6. Kontroller beállítások

Kontroller prioritás: amennyiben mindkét beviteli eszköz küld jelet a gimbalnak, a kiválasztott kontroller prioritás határozza meg, hogy melyik beviteli eszköz legyen az egyetlen, mely jeleket küldhet a gimbalnak.

A "pan"/"tilt" távirányító sebesség-beállításokat előre konfigurálhatjuk, hogy azok válaszhatóak legyenek a második kezelő távirányítóján. A "pan" és "tilt" vezérlési sebesség-beállításokat egymástól függetlenül elvégezhetjük a pásztázáshoz és a dőléshez. A Speed Toggle Presets beállításával ön a Ronin távirányítójának funkció-kapcsolóját (a baloldali kapcsolót) állítja be. Ezek az előbeállítások lehetővé teszik önnek, hogy távolról változtathassa meg a SmoothTrack sebességét. Amennyiben a távirányítót, az App SmoothTrack beállításai veszik át az irányítást.

Channels		Controller Priority	
CH 0 Normal	Pan	Remote Operati	ar Onbo
CH 1 Normal	Tilt	Pan/Tilt Remote Sper	ed Adjustm
CH 2 Normal		Combined	In
CH 3 REV		Speed Toggle Preset	s
CH 4 REV	Roll		Pan
CH 5 REV		Fast	0
CH 6 Normal		Normal	
CH 7 Normal		Slow	-
(			0
		<u> </u>	

#### Viewer Menü

A viewer szolgáltatja a gimbal elektronikájának monitorozásához szükséges összes élő adatot, valamint a motoroktól jövő visszajelzéseket is. Az erőt minden egyes tengelyhez jelzi, valamint az egyes tengelyek aktuális szögét is. Ezen a menün keresztül kísérhetjük figyelemmel az akkumulátor feszültségét, a fő elektronika hőmérsékletét, valamint az aktuális működési időtartamot



#### More Menü

#### Briefcase üzemmód

Amikor a briefcase üzemmód be van kapcsolva, a Ronin képes lesz nehézségek nélkül átváltani ebbe a működési üzemmódba. A briefcase üzemmód kikapcsolt állapotában, a Ronin engedélyezni fogja a "roll" tengely követését.

#### Motor Kill kapcsoló

Aktiválása esetén a Ronin be lesz kapcsolva, de a motorok kikapcsolódnak. Így lehetővé válik a gimbal állítása anélkül, hogy ki kelljen azt kapcsolni. Mielőtt kikapcsolja a kill kapcsolót, helyezze a gimbalt a szabványos működési helyzetébe. Akkor is használhatjuk ezt a kapcsolót, ha a gimbal kezelője hibába ütközik, vagy ha gyors mechanikai változtatást kell végrehajtanunk a gimbal, vagy a kamera beállításán.

#### **Calibrate Center**

Ha a Ronin "pan" tengelye nincs a középpontban, ezzel a kapcsolóval újrakalibrálhatja a Ronin valódi középpontját. A távirányító használatával helyezze a "pan" tengelyt a holt középpontba, majd érintse meg a Calibrate Center-t. A megerősítéshez érintse meg a "Center"-t ismét a felugró ablakban. A középpont kalibrálása után indítsa újra az eszközt.

#### Calibrate System

A Calibrate System-et csak akkor használja, ha bármilyen csúszást érzékel valamelyik tengelyen. A rendszer kalibrálásához helyezze a Ronint a finomhangoló állványra és bizonyosodjon meg róla, hogy teljesen stabilan áll. Ezután érintse meg a Calibrate System gombot és várja meg a folyamat végét, mielőtt felveszi a Ronint.

#### **Restore Default Settings**

Ezzel az alkalmazásban konfigurálható összes beállítást visszaállítja a gyári beállítások értékére.

#### **Device List**

Ahhoz, hogy az alkalmazás megtalálja a Ronint, válassza a "Device List"-et. Így az alkalmazás meg fogja keresni az általa felismerhető Bluetooth eszközöket.

## DJI PC Assistant finomhangolás

A Ronint finomhangolhatja, illetve frissítheti a firmware-t a DJI PC Assistant-en keresztül is.

 A DJI Assistant App és a DJI PC Assistant finomhangolási beállításai azonosak. A beállításait nem kell megismételni mindkét Assistant-ben.

• Nem lehetséges a DJI Ronin Assistant App és a PC Assistant program azonos idejű elindítása és csatlakoztatása. Ha az Assistant App-et futtatja mobileszközén, csatlakoztassa szét a micro USB kábelt.

### A DJI WIN Driver és a DJI PC Assistant telepítése

1. Töltse le a DJI WIN DRIVER INSTALLER-t a Ronin termékoldaláról a DJI.com-on. Csatlakoztassa a Ronint a PC-hez egy USB kábellel

- és bizonyosodjon meg róla, hogy a Ronin be van kapcsolva, mielőtt telepíti a DJI WIN Drivert.
- 2. Töltse le a megfelelő Assistant telepítőt a DJI.com-ról.
- 3. Kattintson duplán az Assistant telepítőre és kövesse a lépéseket a telepítés elvégzéséhez.
- 4. Futtassa az Assistant-et.
- 5. Szükség szerint frissítse a firmware-t, vagy konfigurálja a paramétereket az Assistant használatával.
- 🗥 Az Assistant telepítőt futtathatja Windows XP-n, Win7-en, és Win8-on (32 vagy 64 bitesen).

### Beállítások

A Ronin használata előtt állítsa be az alábbi alapfunkciókat: automatikus finomhangolási stabilitás (Auto Tune Stability), aktatáska üzemmód (Briefcase Mode), SmoothTrack és maximális sebesség-beállítás (Maximum Speed Adjustment). A DJI Assistant App-ben és a DJI PC Assistant-ben található összes gomb definíciója és funkciója azonos. További részletekért olvassa

el a DJI Assistant App-ot.

#### Basic

1. Gimbal

DJI - Assist	ant								En	glish <del>v</del>	-
Basic Gimbal	Opgrade Control	info Channels	Batteny								
Ronin H he DJI Ronin is andheid gmba te filmmaking p narks a general tabilization tech hese are the bi arart to adjust u hese options a unctions during tomin. Auto Tume St. Briefcase Mo Smooth Track Maximum Sp Iowe cursor to e	andheid Gir a a -Avies stabil is ystem. Devis rofessional (th is ystem. Devis notopy. ssic functions ) ono recaiving y esiso the mology. ssic functions ) ono recaiving y esiso the mology. Stability de sch area for m	mbal lized bloped for le Rorin amera vou may our Ronin strued atton of the nt loore details.	- Motor S Pan Ads Titt Ads Roll Ads Coplians Coplians Coplians Reset Passes Viewer Nen	ititness	Trim 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	I Switch	Live Data Pan Tilt Roll Pan Avis Tilt Axis	othTraci Speed 0	Power 0 0 0 0 0 Deadbar 0 0	Ang 0 0 0	Test
						Calibrale	System	Auto Ti	une Stabili	ity 🗌	Default

©2014 DJI. Minden jog fenntartva. 28

**Motor**: Az Auto Tune Stability gomb lehetővé teszi az egyes motorok merevségi beállításainak automatikus állítását (ahogy azokat az érzékelők továbbítják, illetve ahogy a Ronin látja az egyes tengelyek interakcióját) egy optimális beállítás elérése érdekében. Mindegyik tengely saját merevség-, és kiegyensúlyozottság-beállítással rendelkezik.

Live Data: Ez monitorozza a motor egyes tengelyeitől jövő visszajelzéseket.

Briefcase Mode: Pipálja ki a briefcase üzemmód engedélyezéséhez.

Motor Kill Switch: Pipálja ki a Motor Kill kapcsoló engedélyezéséhez.

SmoothTrack: Pipálja ki a SmoothTrack engedélyezéséhez. A "pan" tengely és a "tilt" tengely önállóan is állítható.

A "pan" és "tilt" SmoothTrack sebességet tesztelni is lehet. Bizonyosodjon meg róla, hogy nincs akadály a kamera mozgásában,

mikor megnyomja a Test gombokat.

Reset Password: Kattintson ide a jelszó átállításához, ha elfelejtette a Bluetooth jelszavát.

**Calibrate Center**: Ha a Ronin "pan" tengelye nincs a középpontban, ezzel a kapcsolóval újrakalibrálhatja a Ronin valós középpontját. A távirányító használatával helyezze a "pan" tengelyt a holt középpontba, majd kattintson a Calibrate Center-re. Megerősítéshez kattintson ismét a "Center"-re a felugró ablakban.

Viewer Menu: A Viewer a gimbal elektronikájának monitorozásához szükséges összes élő adatot szolgáltatja, valamint a motoroktól jövő visszajelzéseket. Az erőt minden egyes tengelyhez jelzi, valamint az egyes tengelyek aktuális szögét is.

**Calibrate System**: A Calibrate System-et csak akkor használja, ha bármilyen csúszást érzékel valamelyik tengelyen. A rendszer kalibrálásához helyezze a Ronint a finomhangoló állványra és bizonyosodjon meg róla, hogy teljesen stabilan áll. Ezután érintse meg a Calibrate System gombot és várja meg a folyamat végét, mielőtt felveszi a Ronint.

Auto Tune Stability: Az Auto Tune Stability gomb lehetővé teszi az egyes motorok merevségi beállításainak automatikus állítását (ahogy azokat az érzékelők továbbítják, illetve ahogy a Ronin látja az egyes tengelyek interakcióját) egy optimális beállítás elérése érdekében.

Default: Ezzel az alkalmazásban konfigurálható összes beállítást visszaállítja a gyári beállítások értékére.

DJI - Assistant			English 🖥		- ×
Basic Upgrade info					
Gimbal Control Channels	Battery				
Control Adjust the values of deadband, maximum speed, smoothing, and speed toggle presets and configure the settings of controller on this page. Move cursor to each area for more details.	Deadband     Maximum Speed       Pan Tilt     Pan       Onboard Controller     0       Remote Operator     0       Endpoint     Pan Axis       Left     0       Right     0		Smoothing Onboard Control Remote Operato Down 0	Pan er 0 0	Tilt 0 0
	Settings Controller Priority Remote Operator Onboard Controller Pan/Tilt Remote Speed Adjustment Combined Independent	Speed To Fast Normal Slow	ggle PresetsPanTi00000000	t	
				De	fault

2. Kontroll

 $<sup>\</sup>odot$ 2014 DJI. Minden jog fenntartva. 29

A fedélzeti vezérlő és a távirányító vezérlőkarjai holtjátékkal, maximális sebességgel és finomítással rendelkeznek, melyek mindegyike egymástól függetlenül változtatható.

Végpont: A "pan" tengely végpontjait függetlenül beállíthatjuk bal és jobb mozgáshoz, mikor távirányítóval vagy a fedélzeti vezérlővel használjuk. A "tilt" tengely végpontjait függetlenül állíthatjuk felfelé és lefelé irányuló mozgáshoz, mikor távirányítóval vagy a fedélzeti vezérlővel használjuk

Amennyiben 360 fokos forgás szükséges a "pan" tengelyen, egyszerűen állítsa 0-ra a végpontokat. Ha a végpontokat 0-raállítottuk 360 fokos pásztázási képességhez, akkor a "Test Pan Endpoint" nem fogja megmozdítani a "pan" tengelyt.

A "pan" és "tilt" végpontokat tesztelhetjük is. Bizonyosodjon meg róla, hogy a kamera útja akadálytalan, amikor megérinti a Test gombokat.

Kontroller prioritás: amennyiben mindkét beviteli eszköz küld jelet a gimbalnak, a kiválasztott kontroller prioritás határozza meg, hogy melyik beviteli eszköz legyen az egyetlen, mely jeleket küldhet a gimbalnak.

A "pan"/"tilt" távirányító sebesség-beállítások: kattintson a kombinált, vagy független állításokhoz.

Speed Toggle Presets: Ezek az előbeállítások lehetővé teszik önnek, hogy távolról változtathassa meg a SmoothTrack sebességét. Amennyiben a távirányító be van kapcsolva, a Speed Toggle előbeállítások előrébb helyeződnek az Assistant-beállításoknál. Amint kikapcsoljuk a távirányítót, az Asistant SmoothTrack beállításai veszik át az irányítást.

#### 3. Csatornák

DJI - Assistant		English 🔻	- ×
Basic Upgrade Info			
Gimbal Control Channels	Battery		
Channels This is a channel indicator to provide feedback during remote operator configuration. Pan, Tilt, and Roll can be re-assigned to either of the remote control sticks. The controlled axis can also be reversed.	Channels         CH 0         CH 1         0       REV         CH 2         0       REV         CH 3       0         0       REV         CH 4       0         0       REV         CH 5       0         CH 6       0         0       REV         CH 7       0	ilt v	Default

Ez egy csatornajelző, mely visszajelzést nyújt a távirányítós konfiguráció során. A "pan", "tilt" és "roll" mozgást hozzárendelhetjük a távirányító karjainak bármelyikéhez. A vezérelt tengelyt meg is fordíthatjuk.

#### 4. Akkumulátor



Ez az oldal az összes fontos információt tartalmazza a Ronin akkumulátoráról.

DJI - Assis	stant					English 🗸	×
<b>D</b>	<b>®</b>	i					
Basic	Upgrade	Info					
	Name	Loader	Hardware ID	Firmware	Upgrade		
	GCU	2000	0000		No updates		
	IMU	1000			No updates		
							F
							_

### Frissítés

Ezen az oldalon megtekintheti a legutóbbi firmware verzió információt. Frissítse a firmware-t az alábbi lépéseket követve:

- 1. Csatlakoztassa a Ronint a számítógépéhez egy Micro-USB kábellel, és várjon, amíg a kék jelző LED villogni kezd.
- 2. Kattintson az "Upgrade"-re.
- 3. Várjon, amíg a letöltés befejeződik.
- 4. Kattintson ismét az "Upgrade"-re, majd a "Confirm"-re.
- 5. Miután a frissítés megtörtént, kapcsolja ki és ismét be a Ronint.

1. Bizonyosodjon meg róla, hogy a számítógépe csatlakozik az internethez.

- 2. A frissítés alatt zárjon be minden vírusirtót és hálózati tűzfalat.
- 3. A Ronin legyen bekapcsolva a frissítés ideje alatt.
- 4. Ne csatlakoztassa szét az USB kábelt frissítés közben.
- 5. Ne kapcsolja ki a Ronint a frissítés végeztéig.

#### Info

DJI - Assistant	English 🗕 🗕 🗙
\$ <sup>3</sup> ⊛ <i>i</i>	
Basic Upgrade Info	
User Info	newsletter
Current version: 1.2 No updates	
License	
SN Current S/N: N/A	
Input your new S/N here: You cap fr/ (N/A) times	
Write Reset	
© 2011 2014 Dillionaustions All Pickts Researed	
OnLine Help	

Az Info-ban ellenőrizheti az Assistant verzióját.

Az S/N egy 32 számjegyből álló kód a funkció-aktiválásokhoz. Az ön egységének kódját a gyártása után írjuk be. A jövőben, amennyiben funkció-frissítéseket igényel, lehetséges, hogy megkérjük önt egy új S/N kód beírására. Írja be az S/N kódot, majd kattintson a Write gombra. Amennyiben érvénytelen S/N kódot ír be több mint harminc alkalommal, lezáródik az MC-je és kapcsolatba kell lépnie az ügyfélszolgálatunkkal.

## Távirányító



[1] Antenna [2] Hordozó fogantyú [3]Baloldali tárcsázó (foglalt) [4] 3-állású üzemmódkapcsoló [5] 3-állású funkciókapcsoló
[6] 1-es joystick (J1;J2) [7] 2-es joystick (J3;J4) [8] Nyakpántcsatlakozó [9] Bekapcsoló [10] Bekapcsolásjelző [11]
Akkumulátorszint-jelző [12] Akkumulátortöltő és távirányító Assistant csatlakozó (micro-USB csatlakozó) [13]Foglalt csatlakozó

### A távirányító csatlakoztatása a Roninhoz

- 1. Kapcsolja be a Ronint.
- A távirányító bekapcsolásához tolja a bekapcsolót a jobboldalra. Amennyiben a bekapcsolást jelző LED állandó fénnyel világít, úgy a távirányító normálisan működik, az akkumulátor szintjelzői kijelzik az aktuális akkumulátorszintet. Ez alkalommal a Roninon lévő LED pirosan fog villogni.
- 3. Nyomja meg és tartsa megnyomva az összekötő gombot (bind button, lásd: alább) néhány másodpercig, míg a LED háromszor zölden villan.Ha a LED állandó, piros fényre vált, a távirányító és a Ronin sikeresen összekapcsolódott. Az összekötési folyamatot csak egyszer kell végrehajtani, hacsak nem nyomta meg az összekötőgombot, vagy ha a Ronint össze nem kell kötni egy másik távirányítóval.





 Használat előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a távirányító akkumulátorának szintje elegendő. Amennyiben hallja az alacsony feszültséget jelző figyelmeztetést, (olvassa el a <Remote Control Power LED Indicator Status> részt), kérjük, mihamarabb töltse fel az akkumulátort.

- A távirányító akkumulátorát kizárólag a dobozban található micro-USB kábelen keresztül töltse fel. Nem megfelelő töltőkábel típus használata károsodáshoz vezethet.
- Töltés előtt kapcsolja ki a távirányítót. A bekapcsolást jelző LED zölden fog világítani, amikor az akkumulátor teljesen feltöltődött.

### A távirányító jelző LED-jeinek állapota

Jelző LED-ek	Hang	Távirányító állapota
	Nincs	Normálisan működik.
	Nincs	Töltés (a távirányító ki van kapcsolva)
	Nincs	Távirányító joystick-kalibrációjának hibája. Újra kell kalibrálni.
	BBBBBB	Alacsony feszültség (3.5V-3.53V-tól), töltse újra a távirányítót.
•••••	B-B-B	Kritikusan alacsony feszültség (3.45V-3.5V-tól). Azonnal töltse újra a távirányítót.
• • • •	BBB	15 percnyi inaktivitás után figyelmeztető hangot fog hallani. A távirányító használatba vételekor azonnal elhallgat.

feszültség figyelmeztetést, mihamarabb töltse fel az akkumulátort.

### Távirányító akkumulátor szintjét jelző LED-ek állapota

Az akkumulátor szintjelzői jelzik ki az akkumulátor szintjét. Alább olvashatja a jelzők leírását.

$\bigcirc$ : The LED is in a solid state on	🔅 : The LED is blinking	O: The LED is off
---	-------------------------	-------------------

LED1	LED2	LED3	LED4	Current Battery Level
$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	75%~100%
0	0	0	0	50%~75%
$\circ$	$\circ$	0	0	25%~50%
$\circ$	0	0	0	12.5%~25%
$\Diamond$	0	0	0	0%~12.5%
0	0	0	0	<0%

### Távirányító tulajdonságai

MODE: A MODE kapcsolót a SmoothTrack kapcsolásához használjuk.

Az 1-es pozícióban a Smooth Track ki van kapcsolva

A 2-es pozícióban a Smooth Track be van kapcsolva.

A 3-as pozícióban a Smooth Track be van kapcsolva. A gimbal mindig az előre lévő irányba mutat, amint a "pan" irányítókarját elengedjük.



FUNCTION: 1. A FUNCTION kapcsolót a SmoothTrack sebességének kiválasztásához használjuk. Három lehetséges választás létezik: gyors, normál és lassú. Mindegyik sebesség értékét előre beállíthatjuk az App-ban, vagy a PC Assistant-ban.



#### A Motor Kill Switch aktiválása

Gyorsan kapcsolja át a FUNCTION kapcsolót az 1-es és a 3-as pozíció közt egymás után háromszor és ezzel aktiválja a motor kill kapcsolót. Ismételje meg ugyanezt a motor kill kapcsoló kikapcsolásához. A gimbal motorok újra aktiválását megelőzően bizonyosodjon meg róla, hogy a kamerát a szabványos működési pozícióba helyezte. A motor kill kapcsoló hasznos, ha a gimbal kezelője problémába ütközik, vagy ha gyors mechanikai változtatást kell végrehajtania a gimbalon, vagy a kamera beállításán.

#### Távirányító (gyári beállítások):

**Bal kar**: A bal kar vízszintes mozdulatai az oldalirányú tengelyt vezérlik. A függőleges mozdulatoknak nincs meghatározása. **Jobb kar**: A jobb kar vízszintes mozdulatai a "pan" tengelyt vezérlik; a jobb kar függőleges mozdulatai a "tilt" tengelyt vezérlik.

Ezeket a karbeállításokat személyre szabhatja a DJI Ronin Assistant App-ban, vagy a PC Assistant-ban.

### Más gyártó adójának/vevőjének használata

A Ronin támogatja más gyártók adóit/vevőit, például a D-Bust vagy a PPM-et. Csatlakoztassa az adót a csatlakozón keresztül (olvassa el a 7. oldalt a D-Bus/PPM csatlakozó helyének leírásához).

## Működési üzemmódok

A Ronin három működési üzemmóddal rendelkezik: underslung üzemmód, upright üzemmód és briefcase üzemmód.

### Underslung üzemmód

Az underslung üzemmód a szabványos, gyári üzemmód. Bármilyen user bevitel nélkül használható.



### Upright üzemmód

Döntse előre a gimbalt 180 fokkal és az automatikusan upright üzemmódba fog váltani. Egyéb esetben, bekapcsolás előtt beállíthatja a gimbalt upright üzemmódba. A upright üzemmód ideális autóra való felszereléshez, vagy egyéb magas kamerapozíciókhoz, mivel ez lehetővé teszi a magasabbról, és/vagy szemmagasságból történő felvételek készítését. Bármilyen user bevitel nélkül használható. Ne döntse át a gimbalt oldalirányban balra vagy jobbra menés közben upright üzemmódba való váltáshoz.



### Briefcase üzemmód

A briefcase üzemmód lehetővé teszi, hogy a Ronint közel tartsa a testéhez. Briefcase üzemmódba való lépéshez, döntse a gimbalt az oldalirányú tengelyen 90 fokban balra, vagy jobbra. Kikapcsolhatja a briefcase üzemmódot a gimbal app-ban, mely esetben a Ronin soha nem fog automatikusan briefcase üzemmódba lépni. Briefcase üzemmódban a távirányítónak nincs "pan", "tilt", vagy "roll" kontrollja a Ronin felett.



## Karbantartás

Az alábbi ábra a Ronin állvánnyal való helyes szállítási módját jelzi. A tépőzáras hevederek segítségével rögzítse a Ronin gimbalt a képen látható módon. A Ronin bekapcsolása előtt mindenképp szedje le a hevedereket!



A Ronin egy precíziós szerkezet, mely nem vízálló. Használat közben tartsa távol homoktól és portól. Használat után ajánlott a Ronint letörölni egy puha, száraz ronggyal. Soha ne fújjon tisztítószert a Roninra.

## Hibakeresés

Szám	A probléma	Mit kell tenni?
1	A motorok gyengék.	A kamera kiegyensúlyozása után, indítsa el az Assistant App-ot vagy
		a PC Assistant-et és indítsa el az Auto Tune Stability-t. Várjon, amíg
		befejeződik a folyamat és megjelennek a képernyőn a merevségi
		beállítások.
2	Az Auto Tune Stability gomb	1) Bizonyosodjon meg róla, hogy minden fogantyú meg van húzva. A
	megnyomása után a gimbal	"pan" motor fogantyúját is beleértve.
	még mindig rezeg.	2) Bizonyosodjon meg róla, hogy a kamera biztosító csavar szoros.
		Nyomja meg a kamera alaplapot, hogy az nem laza és emiatt csúszkál
		a kameraszerelvényen.

		3) Próbálja csökkenteni az egyes tengelyek merevségét. A tengelyek
		"erejének" megtekintésével megtudhatja, ha valamelyik tengely
		rosszul van beállítva.
3	A "pan" tengely nincs a	Lépjen be az Assistant App-ba vagy a PC Assistant-ba, érintse
	középpontban.	meg/kattintson a Calibrate Center-re és kövesse a képernyőn
		megjelenő utasításokat.
4	A Ronin csúszkál.	Helyezze a Ronint a finomhangoló állványra, és az Assistant App-ban
		vagy a PC Assistant-ban érintse meg/kattintson a Calibrate System
		gombra. A Ronin kézhez vétele előtt várja meg a folyamat végét.
5	Nem működik a	l) Kapcsolja be a távirányítót és győződjön meg róla, hogy a MODE
	SmoothTrack.	kapcsoló nem az 1-es pozícióban van (a legfelső pozícióban).
		2) A SmoothTrack ki van kapcsolva az Assistant App-ban vagy a PC
		Assistant software-ben.
		3) A SmoothTrack Deadband túl magasra van állítva. Csökkentse a
		Deadband mértékét a SmoothTrack Menüben.
6	A motorok automatikusan	Ellenőrizze a kamera egyensúlyát. Ha a Gimbal Motors Menüben
	kikapcsolnak.	megjelenő erő értéke 10 vagy annál több a három tengely
		bármelyikén, kérjük, egyensúlyozza újra a kamerát.
7	A gimbal kikapcsol és nem	Indítsa újra a gimbalt. Ez egy motorvédő algoritmus, mely be van
	kapcsol vissza.	építve a Roninba, hogy megvédje annak elektromos összetevőit. Ha
		bármelyik motor önvédelmi üzemmódba kapcsol (kikapcsol a
		motor) hatszor egy percen belül, a Ronin ki fogja kapcsolni a
		motorok felé menő áramot és nem fogja újra bekapcsolni azokat,
		amíg újra nem indítjuk.
8	Elfelejtette a Bluetooth	Csatlakoztassa a Ronint a PC Assistant-hoz és kattintson a "Reset
	jelszót.	Password" gombra a jelszó átírásához.
9	A felvétel inog oldalirányban,	A SmoothTrack sebessége túl magas, vagy a SmoothTrack holtjátéka
	vagy fel és le.	túl alacsony. Csökkentse a SmoothTrack sebességet, vagy növelje a
		holtjátékot.

# Specifikációk

Általános		
Beépített funkciók	Három működési üzemmód	
•	♦ Underslung üzemmód	
	♦ Upright üzemmód	
	♦ Briefcase üzemmód	
	• Beépített független IMU modul	
	DJI Specializált Gimbal Drive Motorok kódolókkal	
	Bluetooth Modul	
	• USB csatlakozó	
	• 2.4GHz-es vevő	
	Hőmérséklet érzékelő	
	• DJI Advanced 32 bites DSP Processzor	
	• D-Bus/PPM vevő támogatva	
Periferális		
Fizikai dimenziók		
Kamera tálca dimenziók	Maximális mélység a kamera alaplap súlypontján: 140mm	
	Maximális magasság a kamera alaplap tetejétől mérve: 225mm	
	Maximális szélesség: 195mm	
Kiegészítők tápcsatlakozói	2 db 12V-os P-Tap, 1 db 500mW-os USB, 1 db DII Lightbridge	
GCU beviteli tápforrás	4S Ronin akkumulátor	
Csatlakozások	2.4GHz-es távirányító, Bluetooth, USB	
PC Assistant Software elvárások	Windows XP SP3; Windows 7; Windows 8 (32 vagy 64 bites)	
Mobile Assistant Software elvárások	6.1-es verziójú iOS, vagy afelett, mobileszköz iPhone 4s, iPhone 5,	
	iPhone 5s, iPod touch 5 , iPad 3, iPad 4, iPad mini	
Mechanikai és elektronikai tu	ajdonságok	
Működési áramerősség	• Statikus áramerősség: 300mA (@16V)	
	• Dinamikus áramerősség: 600mA (@16V)	
	• Rögzített motor áramerősség: Max 10A (@16V)	
Működési hőmérséklet	-15°C ~ 50°C (-5°F ~ 120°F)	
Tömeg	4.20kg (9.26lbs) teljesen felpakolva, a kezelőkarral	
Gimbal dimenziók	620mm(szélesség) x 280-380mm (mélység) x 500mm(magasság)	
Működési teljesítmény		
Töltési tömeg (Referenciaérték)	7.25kg (16lbs)	
Kontrollált szögpontosság	0.02°	
Maximális kontrollált forgási sebesség	Pásztázási tengely: 90º/sec	
	Dőléstengely: 100º/sec	
	Oldalirányú tengely: 30°/sec $\pm$	
Kontrollált forgási tartomány	"Pan" tengely kontroll: 360°	
	"Tilt" tengely kontroll: fel 45º, le 120º	
	"Roll" tengely kontroll: ± 25°	