



14+
év felett ajánlott

MODELL & HOBBY

Felhasználói Kézikönyv



CX-23

Kérjük, figyelmesen olvassa el és kövesse az útmutatást, mielőtt használná a drónt!
Őrizze meg a felhasználói kézikönyvet!

Főbb műszaki paraméterek

Repülési környezet:	Kültéri	Motorok:	1306
Akkumulátor:	7.4V 1200mAh 20C	Szabályzó:	10A
Légieszköz súlya:	230 gramm	Vevő:	RX-23
Képfelbontás:	720x1080	Adó:	TX-23
Irányítási távolság:	kb. 500 méter	Monitor felbontás:	272x480
Rotor átmérő:	100mm	Légieszköz mérete:	90mm
Tengelyek közti távolság:	200mm	Repülési idő: kb.	13 perc

Fő funkciók



GPS



**5.8G FPV
System**



**Középpont
körbepülése**



Hazatérés



Magasság tartás



**Automatikus
hazatérés**

Kedves Felhasználók:

Örömünkre szolgál, hogy a mi termékünket választotta! Biztonsági okokból kérjük, hogy nagyon figyelmesen olvassa el a Felhasználói Kézikönyvet és azt mindig tartsa elérhető helyen a későbbiekre vonatkozóan is.

1 .Figyelmeztetés:

Ez a termék nem játék. Ez egy összetett hobbi termék, mely elektronikai és mechanikai alkatrészekkel rendelkezik. Működtetése elővigyázatosságot és a józan ésszt nem nélkülözheti! A pilótának minden tőle elvárható lépést be kell tartania annak érdekében, hogy megvédje önmagát, másokat, ingó és ingatalan jószágot. A gyártó semmilyen felelősséget sem vállal az olyan működésbeli problémákért, melyek a nem megfelelő irányítás, helytelen alkalmazás, műszaki karbantartás hiánya miatt következnek be. A terméket 14. életévüket betöltött modellezők számára készítettük! Kérjük, kizárólag olyan területen repüljön, ahol ez engedélyezett! A termék értékesítése után a használatért, műszaki megfelelőségért a gyártó nem szavatol. Alkatrészekért és javításért keresse a helyi modellboltot!

2. Safety Precautions

(1) Ez egy magas kockázatú modell, ezért javasoljuk, hogy mindig nagy nyitott, emberektől, épületektől és egyéb tereptárgyaktól messze eső területen üzemeltesse. A sérülések és lezuhanás elkerülése érdekében tartson megfelelő biztonsági távolságot mindentől működtetés közben.

(2) A balesetek (fizikai sérülések, tulajdonban keletkezett sérülések) jellemző okai: hibás alkatrész felszerelés a légi járművön; sérült alkatrészek használata; hibás elektronikus alkatrészek; a légijármű irányítási képességének hiánya. A pilóta felel a CX-23 drón biztonságos üzemeltetéséért és repüléséért. Bármilyen balesetért a pilóta a felelős.

Flying CX-23

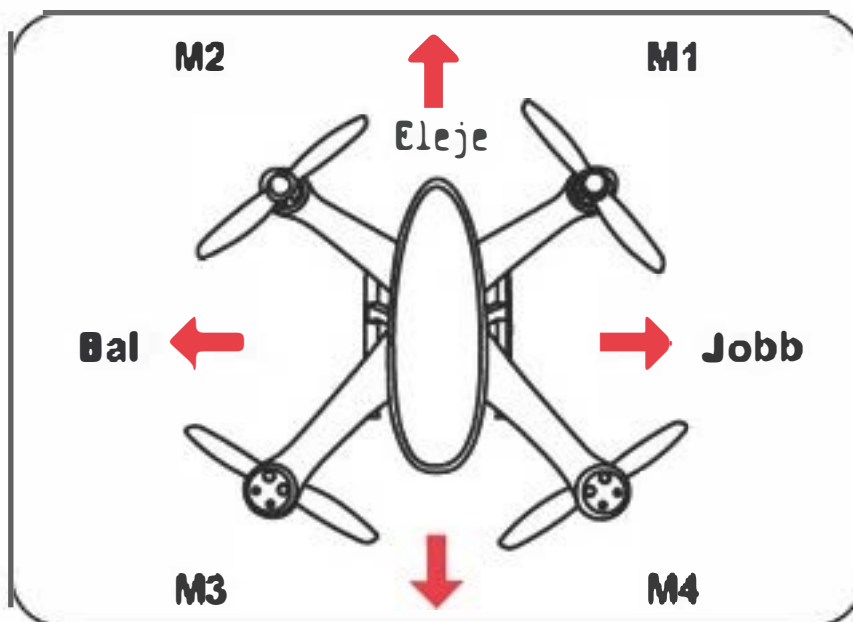
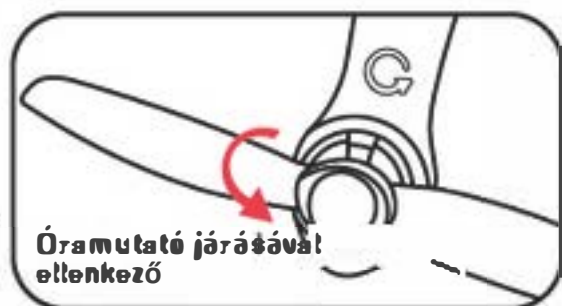
- 1. Győződjön meg róla, hogy mind a drón, mind pedig a távirányító akkumulátora teljesen feltöltésre került a használat megkezdése előtt!**
- 2. Kapcsolja be a távirányítót majd a modellt. Repülés után kapcsolja ki a modellt, majd azt követően a távirányítót. Repülés után távolítsa el az akkumulátort a modellből. Figyeljen a megfelelő szekvenciára! A hibás sorrend irányítás nélküli balesetet okozhat.**

- 3. A modellt minden esetben nagy, nyitott területen repülje, távol tereptárgyaktól, emberektől, magasfeszültségű vezetékektől, magas épületektől, stb. Figyeljen a megfelelő időjárási körülményekre is! Erős szélben, esőben és villámlás esetén NE használja a modellt! Ezek a körülmények a modell irányításának elvesztését okozhatják.**
- 4. Ne tegye ki nedves körülményeknek a modellt! Minden alkatrésznek száraznak kell maradnia!**
- 5. Minden sérült alkatrészt azonnal cseréljen új alkatrészre.**
- 6. Tartsa be a helyileg, a légi járművekre, drónokra vonatkozó szabályozást! A CX-23 repülése speciális ismereteket igényel, melyek megtanulása tapasztaltabb modellező felügyelete mellett javasolt!. Javasoljuk, hogy éles repülés előtt szimulátoron gyakorolja az irányítást.**
- 7. Az üzemeltetés teljes ideje alatt maradjon a jármű látótávolságon belül.**
- 8. Soha ne repüljön alkoholos befolyásoltság esetén. Tartson megfelelő távolságot a légcsavaroktól, melyek súlyos sérülést tudnak okozni.**
- 9. CX-23 műanyag, fém alkatrészekből és egyéb elektronikai áramkörökből épül fel. Ezért kérjük, hogy tartsa távol közvetlen hőforrásoktól, mert ez a modell sérülését okozhatja.**

1. Összeszerelési instrukciók

1. A légcsavarok felszerelése

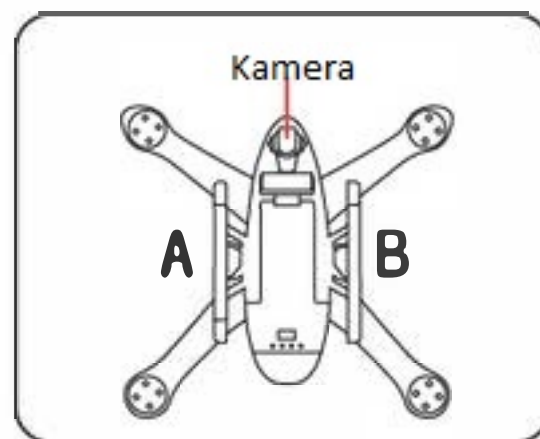
- (1) Távolítsa el a motorok tengelyéről a védő anyát a mellékelt villáskulcs segítségével.
- (2) Helyezze fel az óramutató járásával megegyező forgásirányú légcsavarokat (M2, M4) a megfelelő helyre! Figyeljen a nyilakra!
- (3) Helyezze fel az óramutató járásával megegyező forgásirányú légcsavarokat (M1, M3). Húzza meg az anyákat az óramutató járásával megegyezően.



Figyelem: Légcsavarok helytelen rögzítése balesetet és a jármű lezuhanását eredményezheti.

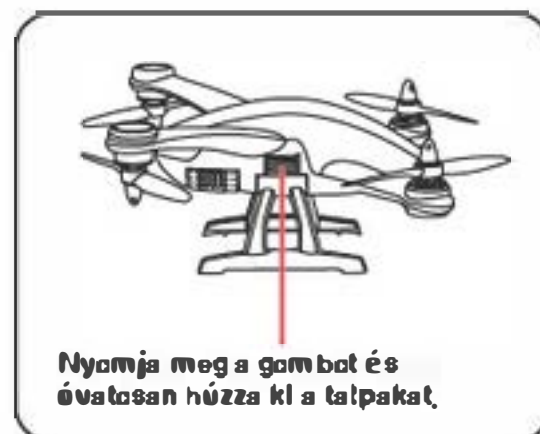
2 A leszállótalpak rögzítése

- (1) Rögzítse az "A" jelzésű leszállótalpat a drón "A" jelzésű talp fogadó nyílásba, a "B" jelzésűt pedig a "B" jelzésűbe.

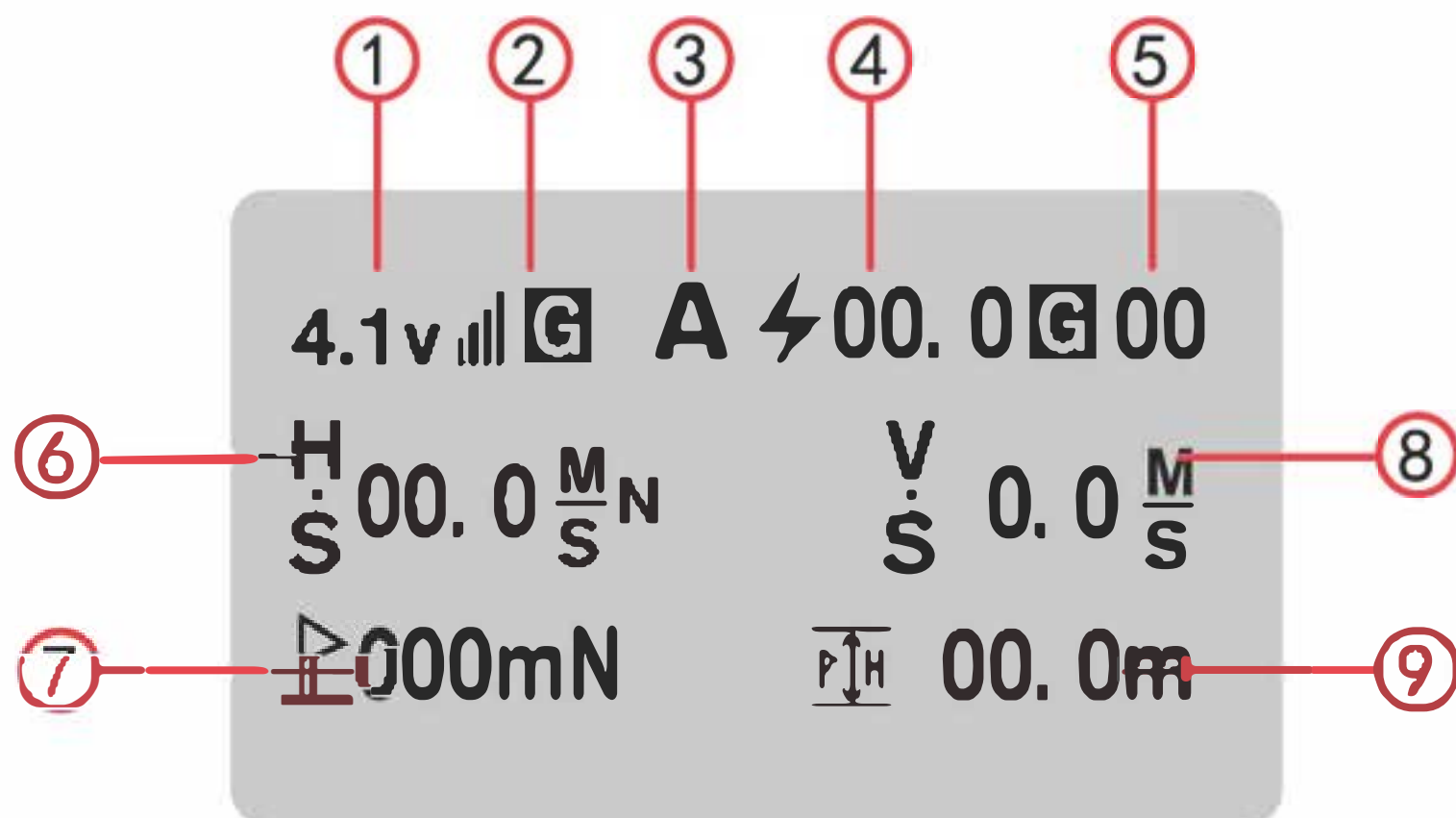


Leszállótalpak kivétele:

- (1) Nyomja meg a modell oldalán elhelyezett barázdált kialakítású gombot és húzza ki a leszállótalpakat.



2. Kijelző



1. Távirányító akku feszültség

2. Jelerősség

3. Üzem mód: A(magasság tartása); B(GPS);
C(középpont körüli körbepülés)

4. Drón fedélzeti akkufeszültség

5. GPS műholdak száma

6. Földfelszíni sebesség méter/sec

7. Távolság (méterben)

8. Emelkedés/süllyedés sebessége méter/sec

9. Magasság (méterben)

	4.1v 	 00.0  00	
⑩	PITCH: 00	ROLL : 00	⑪
⑫	YAW: 000	10.00m	⑬
⑭	LAT: 00.0000000		
⑮	LON: 000.0000000		

10.Pitch

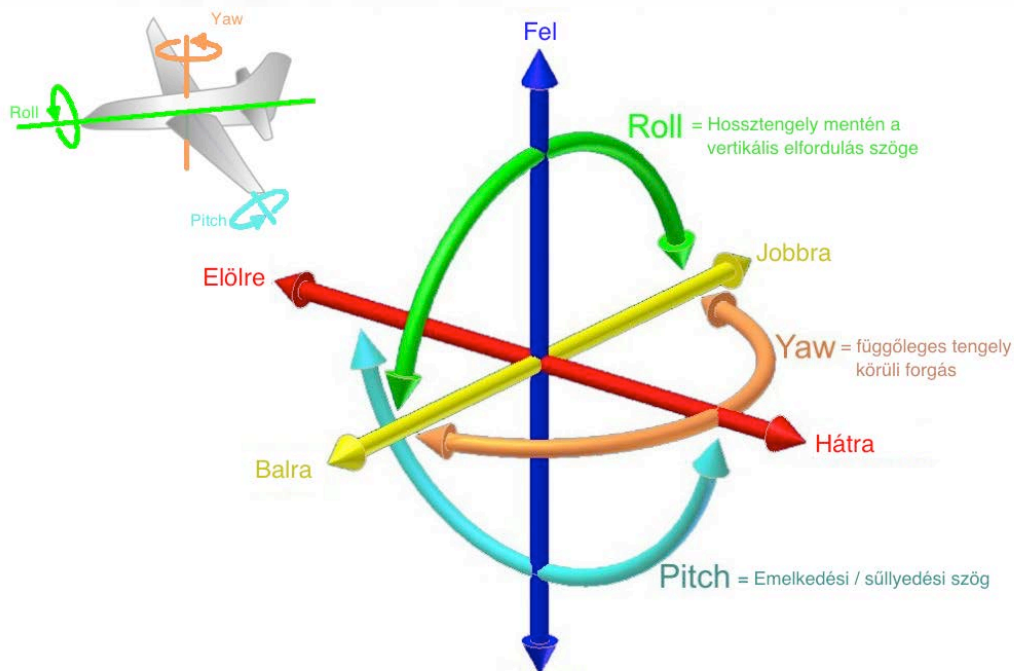
11.Roll

12.Yaw

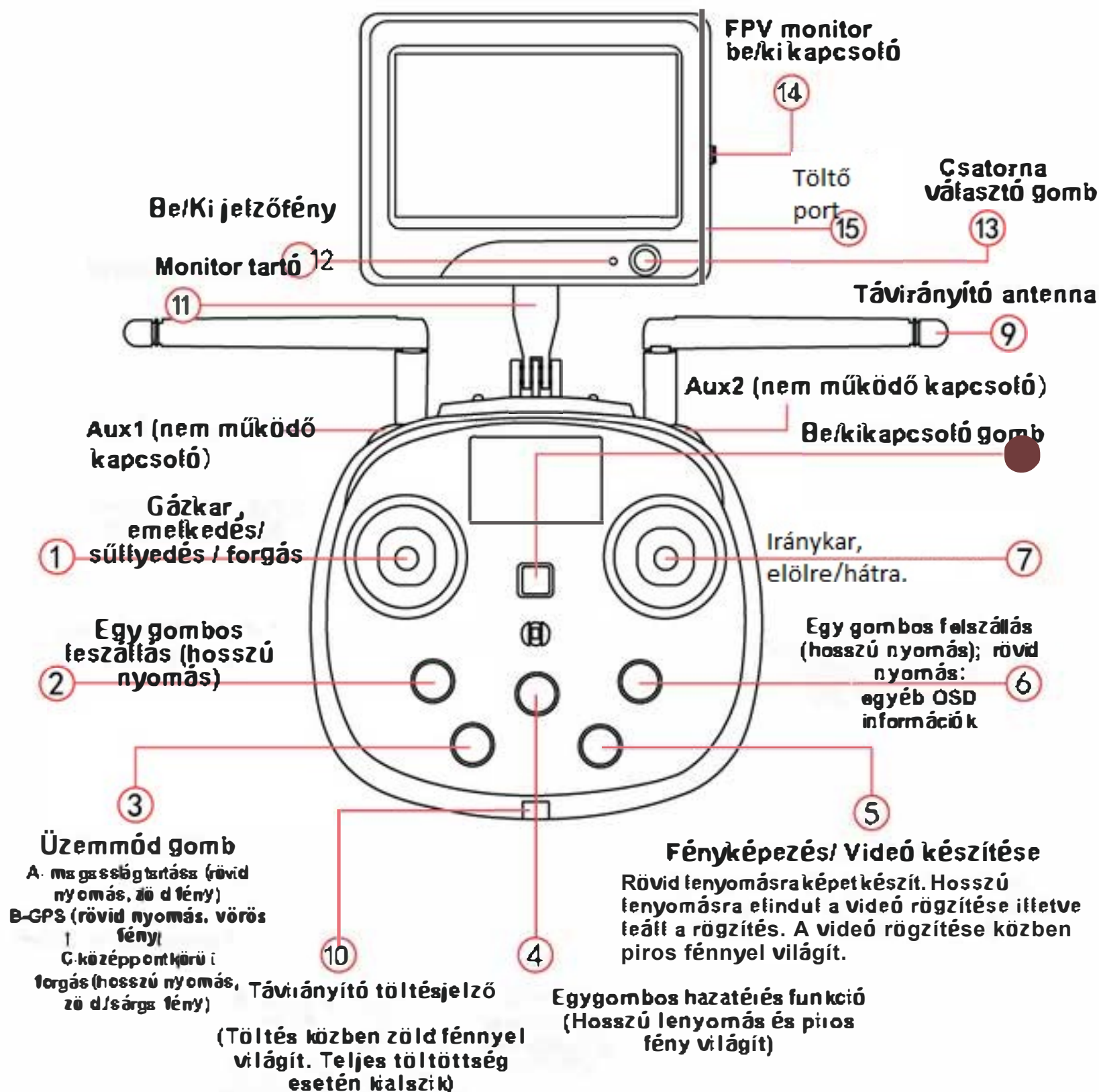
13.Repülési idő (perc és másodperc)

14. Szélesség
koordináta

15. Hosszúság
koordináta



2. Távirányító funkciók és beállítások (Mode2, Bal-gáz)

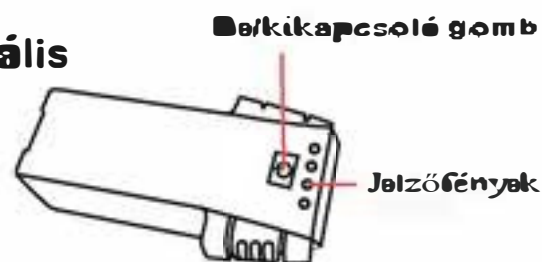


3. Repülést megelőző teendők

Drón akkumulátor Be/kikapcsoló gomb

A gomb rövid lenyomására az akkumulátoron az aktuális töltöttségi szintnek megfelelően világítanak a ledek). Az akkumulátor valódi bekapcsolásához tartsuk a gombot 4-6 másodpercig benyomva. A jelzőfények felgyulladnak.

Bekapcsolt akkumulátor kikapcsolása a gomb 4-6 másodpercig történő folyamatos nyomvatartásával lehetséges. Ekkor a jelzőfények is kialszanak.



Párosítási procedúra

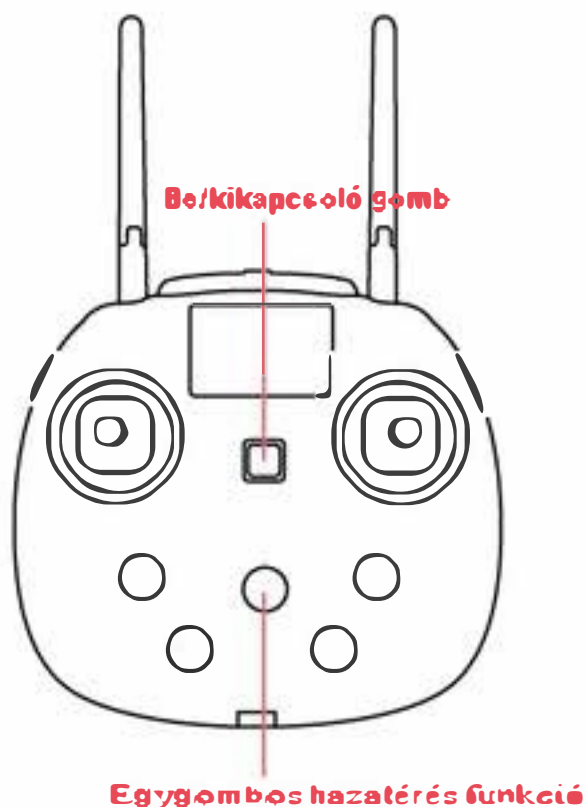
1.FIGYELEM: Kérjük, bizonyosodjon meg róla, hogy az első párosítási procedúrát pontosan követi.

Első párosítási procedúra. Célja, hogy a drónt és a távirányítót összehangolja. Helyezzen be egy teljesen feltöltött akkumulátort a drón alján lévő akkumulátor tartó helyre. Ezután nyomja meg és tartsa lenyomva az Egygombos hazatérés funkció gombot a távirányítón és egyidejűleg nyomja meg a távirányító bekapcsoló gombját. A kijelzőn az "Searching RF signal .." vagyis a "Rádiójel keresése" felirat jelenik meg.

Ezután engedje el a távirányítón a gombokat.

Kapcsolja be a drónt oly módon, hogy az akkumulátor bekapcsológombját 4-6 másodpercig benyomva tartja. Helyezze a drónt egy sík felületre a talpára.

Sikeres párosítás után a kijelzőn megjelenik a Rádió jelerősség indikátor.



Rádiójel keresése
(searching RF signal..)

Rádió jelerősség indikátor



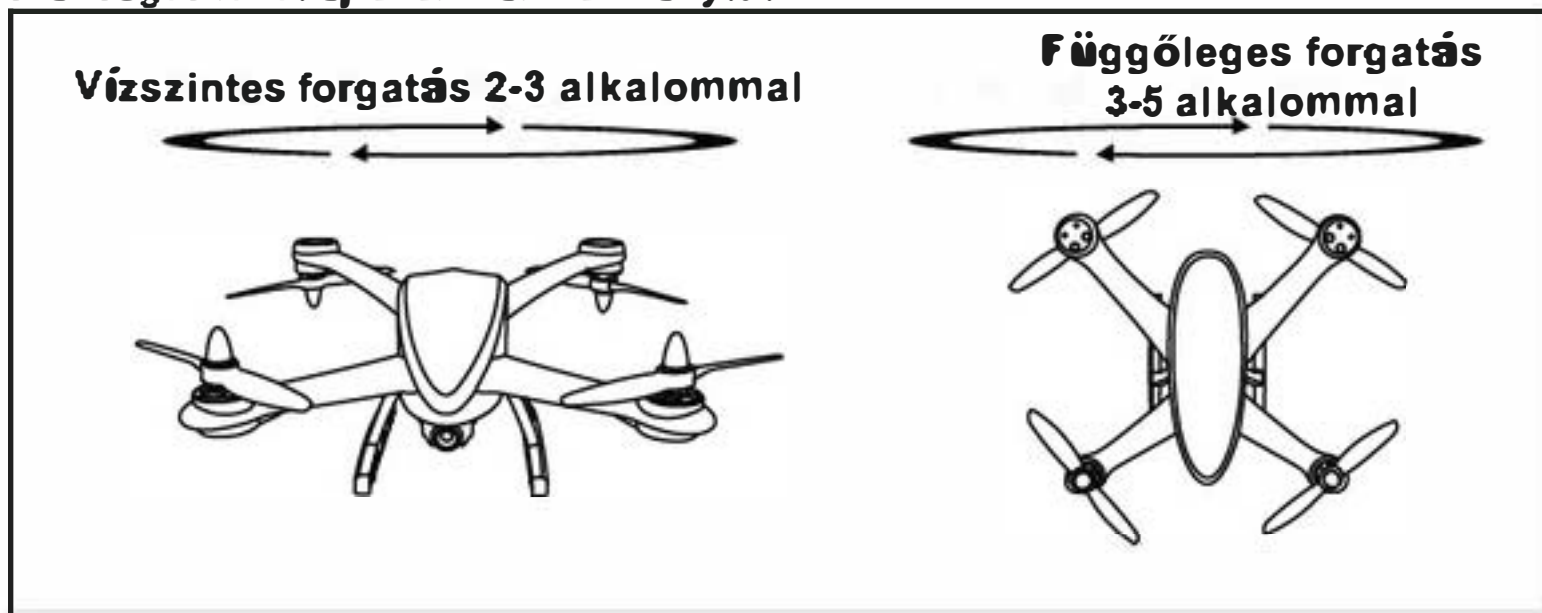
4.1v 00.0000
H 00.0 M V 0.0 M
S 00.0 S N S
000mN 00.0m

Fő ablak jelzése

Íránytű kalibráció

Figyelem: az íránytű kalibrációja javasolt minden egyes repülés előtt.

1. A távirányító és a drón párosítása már megtörtént. Helyezze a drónt egy vízszintes felületre és folyamatosan tartsa lenyomva az Üzem mód gombot amíg a távirányító kijelzőjén meg nem jelenik a "Rotate Horizontal" felirat.
(A drón hátulján lévő zöld jelzőfény folyamatosan, gyorsan fog villogni). Forgassa a drónt az óramutató járásával megegyezően 2-3 alkalommal körbe, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a "Rotate Vertical" felirat. (a drón hátulján lévő zöld jelzőfény lassan fog villogni)
2. Tartsa a drónt függőlegesen, orrával lefelé, hátuljával felfelé. Forgassa lassan 3-5 alkalommal a tengelye körül az óramutató járásával megegyezően amíg a "Rotate Vertical" felirat már nem látszik tovább a kijelzőn. Sikeres kalibrációt követően a távirányító kijelzője az alap, fő kijelző képernyőt mutatja.
3. Ezek után helyezzük a drónt egy sík felületre a talpára. Kapcsoljuk ki a drónt és ezt követően a távirányítót is. A kalibráció ekkor végérvényesen rendben megtörtént. Ezek után esetlegesen újrapárosíthatjuk a távirányítót a drónnal és repülhetünk is.
4. Amennyiben a drón repülés közben nem stabil, iránytartása nem megfelelő, szükséges lehet újrakalibrálni az íránytűt.



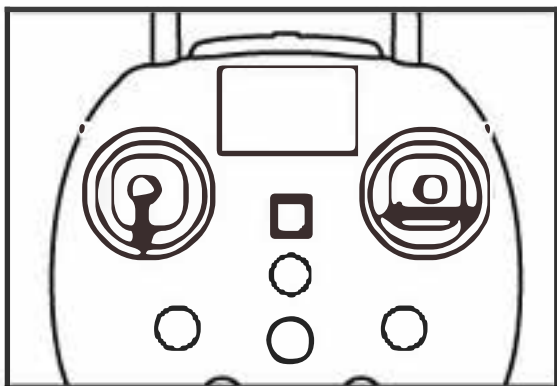
Gyorsulásmérő kalibrációja

Amennyiben a drón repülés közben nem stabil, vagy egyik irányba erősen oldalaz, szükséges lehet a gyorsulásmérő kalibrálására..

1. Kapcsoljuk be a távirányítót és a drónt. Helyezzük a drónt vízszintes felületre.
2. Nyomja lefele a gázkart az alsó állásba és tartsa is ott. Mozgassa az irányváltó (jobb oldali) kart gyorsan bal és jobb irányokba, amíg a drón hátulján lévő jelzőfény nem kezd villogni (piros-zöld-kék). Amikor ez megtörtén, engedje el a karokat.

3. Várjon amíg a drón jelzőfényének villogása lassul. Ez a lassabb villogás jelzi a kalibráció sikeres elvégzését. (a hátsó fény zölden villog)

Figyelem: A kalibráció során a drónnak sík felületen, mozdulatlanul kell állnia! Ne mozgassa a drónt kalibráció közben!

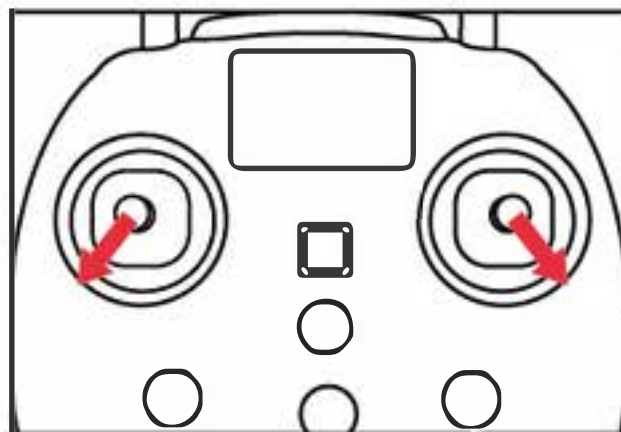
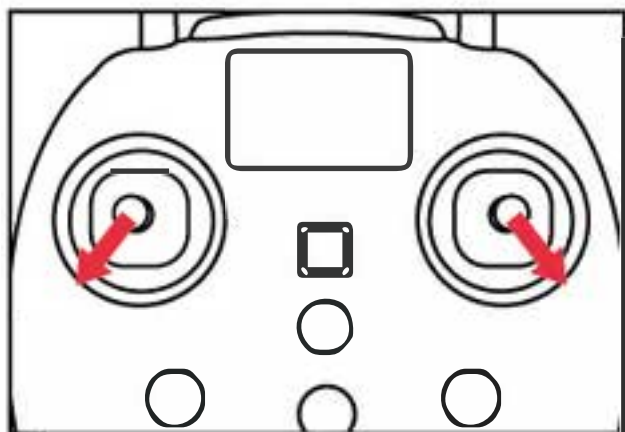


Figyelem: amennyiben a drón hátsó jelzőfénye vörös-zöld-kék fényt villogtat, szükséges a gyorsulásmérő kalibrációja.

4. Motorok élesítése és leállítása

Élesítés: sikeres párosítás után, élesítse a motorokat úgy, hogy a két vezérlőkart egyidejűleg alsó-szélső pontra húzza. (bal kart a bal alsó sarokba, jobb kart a jobb alsó sarokba) és tartsa is úgy 2-5 másodpercig. A motorok elkezdnek alapfordulaton forogni. Lassan nyomja felfele a bal oldali gázkart és a drón elkezdi emelkedni.

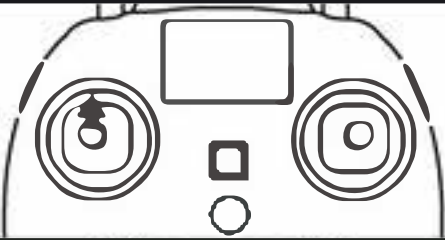
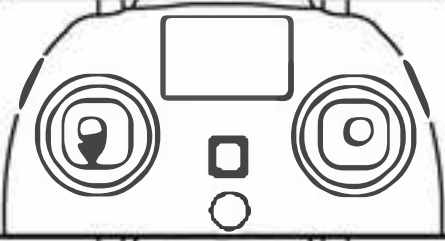
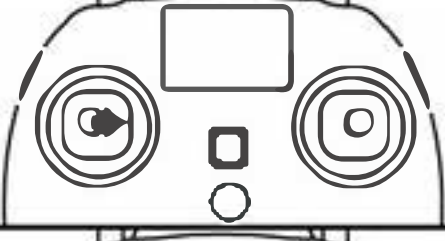
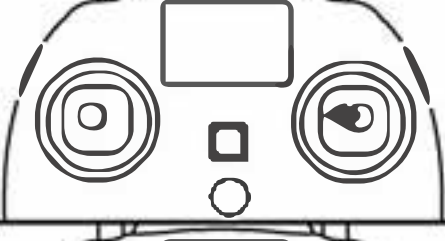
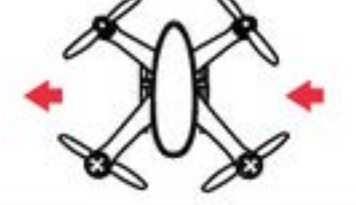
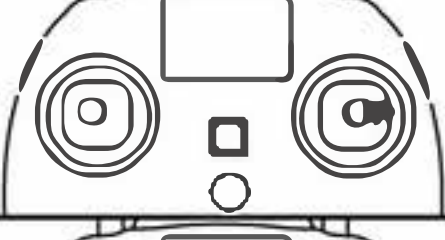
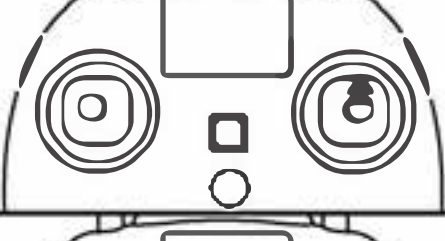
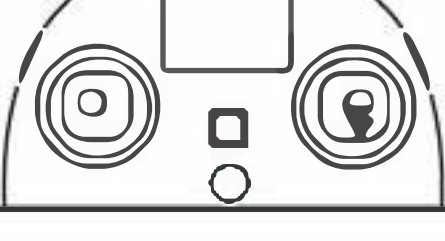
Leállítás: leszállás után, a motorok leállításához a két vezérlőkart ismét a két alsó és szélső pozícióba húzzuk és ott tartjuk 2-5 másodpercig. A motorok forgása leáll.



Motor élesítés/leállítás

Figyelem: a drónt helyezzük sík felületre, a drón hátsó jelzőfénye lassan zölden kell villogjon.

5. A drón irányítása

Emelkedés		
Süllyedés		
Bal irányú forgás		
Jobb irányú forgás		
Balra oldalazás		
Jobbra oldalazás		
Elölre		
Hátra		

6. Üzem mód választás - intelligens repülési funkciók

1. Magasságtartó üzemmód (A távirányító kijelzőjén A betűvel jelzett üzemmód; Üzem mód nyomógomb zöld színnel világít).

A magasság tartó üzemmód lehetővé teszi, hogy a drón ugyanazt a magasságot tartsa folyamatosan. Felszállás után, amikor elértük a kívánt repülési magasságot, engedje el a gázkart. (visszatér magától középállásba a kar) és a drón ugyanazon a magasságon marad. Arra figyeljünk, hogy elegendő magasságot hagyjunk a tereptől és tereptárgyaktól is, mivel a repülési magasság tartása ellenére a szél és egyéb környezeti viszonyok hatással lehetnek a drón pozíciójára.

Figyelem: a Magasságtartó üzemmód az alap repülési mód!

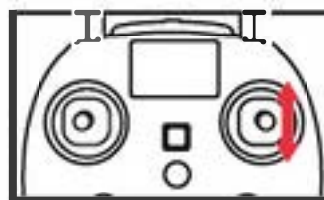
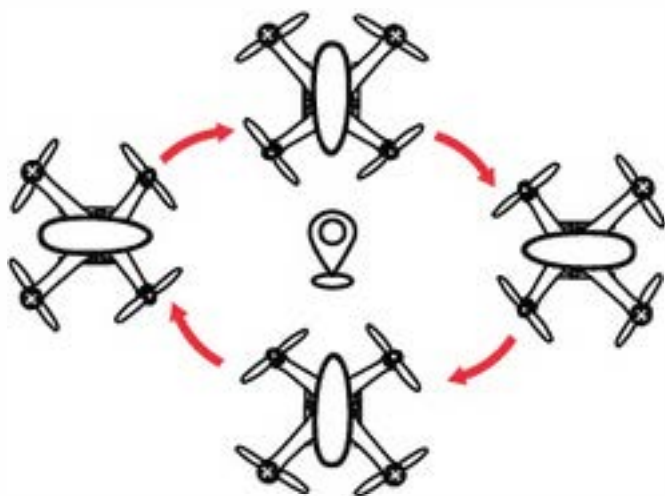
2. GPS üzemmód (a távirányító kijelzőjén B betűvel jelzett üzemmód; GPS üzemmód jelzőfénye az Üzem mód gombon a piros szín); rövid gombnyomás az Üzem mód gombon.

GPS üzemmódban a drón megtartja a repülési magasságot. Párosítás után helyezzük a drónt egy sima felületre a szabadban. Nyomja meg egyszer az Üzem mód választó gombot.

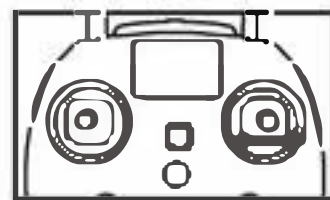
A távirányító kijelzőjén az üzemmód jelzés B betűre vált. és a távirányító üzemmód gombja piros fénnel fog villogni. Ezek után vizsgálja meg a műholdakra vonatkozó számadatot a távirányító kijelzőjén.

Amikor a szám 7 re vált, a drón készen áll a GPS vezérelt/támogatott repülésre. Felszállás és a kívánt magasság elérése után engedje el a gázkart. A drón tartja a pozícióját és a magasságát. A lebegési pont tartásának pontossága függ a GPS jel erősségétől, illetve befolyással lehet rá a szél és egyéb környezeti tényezők.

3. Középpont körüli repülési üzemmód (A távirányító kijelzőjén C betűvel jelzett üzemmód; a középpont körüli repülés üzemmód esetén az üzemmód választó gomb színe Zöld sárga lesz); hosszan tartsa lenyomva az Üzem mód választó gombot. Ebben az üzemmódban, a drón a jelenlegi pozíciója, tehát a maga alatt levő pont körül fog körbe repülni, orral a középpont felé nézve, amennyiben a GPS műholdak száma legalább 7 darab. Amíg a drón a Középpont körüli repülési üzemmódban van, a jobb oldali vezérlőkarral állíthatjuk a kör sugarát és a körberrepülés sebességét. (kar előrenyomása csökkenti, hátrahúzása növeli a kör átmérőjét, míg jobbra tolása növeli, balra tolása csökkenti a körberrepülés sebességét.) A manőver pontossága a GPS jel erősségén múlik és a szél valamint egyéb környezeti tényezők is befolyásolhatják. Ez az üzemmód különösen igényli a megfelelően szabad légteret!



Így állítható be a kör átmérője



Így szabályozható körberrepülés sebessége

4. Autómatikus hazatérés funkció

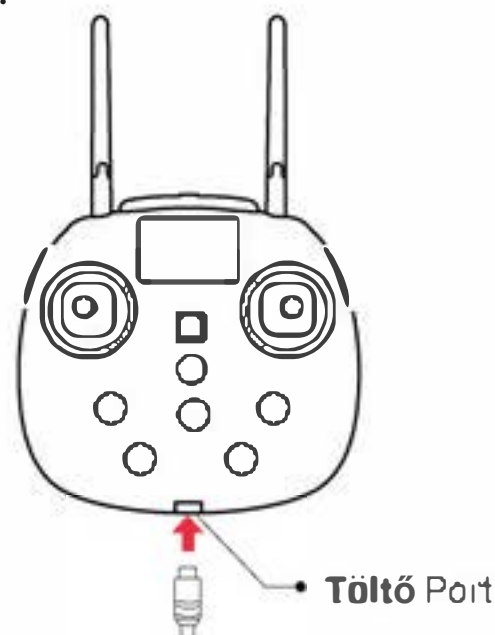
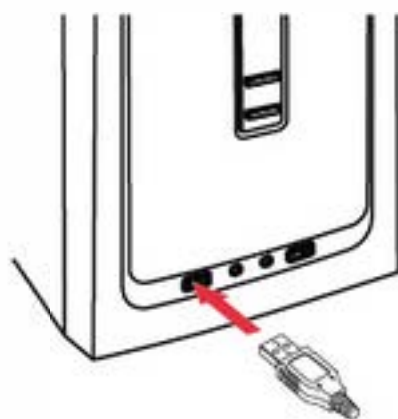
Amikor GPS Üzem módban vagyunk (B jelölés), A hazatérés gomb hosszú ideig tartó lenyomásával elérhető, hogy a drón visszatérjen arra a helyre ahonnan felszállt.



7. Akkumulátorok töltése

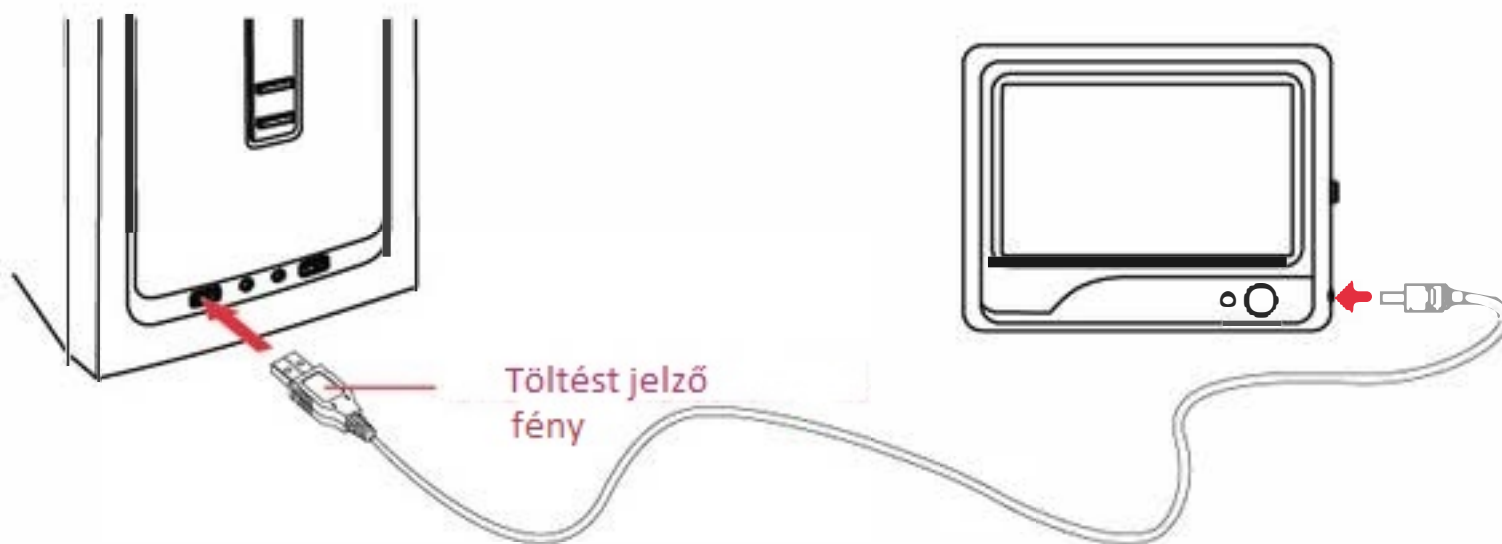
A távirányító

Kapcsolja ki a távirányítót és kösse össze a töltőkábelrel. A töltőkábelt csatlakoztassa egy számítógép USB portjához vagy bármilyen USB töltőcsatlakozóhoz. Töltés közben a távirányító zöld led fénye világít. Amikor a távirányító teljesen feltöltődött, a fény kialszik. A töltőkábelt bármilyen számítógéphez, vagy okostelefon töltőhöz csatlakoztathatjuk. Tölthető továbbá hordozható powerbank adapterekről is. Kizárólag standard +5+0.5v USB töltőkkel szabad tölteni.



5.8Ghz FPV Monitor

Kapcsolja ki a monitort és csatlakoztassa a töltőkábelhez. A töltőkábelt csatlakoztassa egy számítógép USB portjához vagy bármilyen USB töltőcsatlakozóhoz. Töltés közben a távirányító zöld led fénye világít. Amikor a távirányító teljesen feltöltődött, a fény kialszik. A töltőkábelt bármilyen számítógéphez, vagy okostelefon töltőhöz csatlakoztathatjuk. Tölthető továbbá hordozható powerbank adapterekről is. Kizárólag standard +5+0.5v USB töltőkkel szabad tölteni.



Drón akkumulátor

A drónhoz mellékelte akkumulátor 2S (7.4V) Li-Po akkumulátor. Kizárólag a mellékel, gyári töltővel tölthető.

Kapcsolja be az akkumulátort (nyomja le és tartsa lenyomva a gombot 4-6 másodpercig) és amikor az akku jelzőfényei világítanak, illessze be a töltőbe. Dugja be a töltő adapterét a fali csatlakozóba.

Az akkumulátor teljes feltöltése után mind a 4 jelzőfény pirosan világít és a töltő adapterén lévő LED pirosról narancssárgára vált. Vegye ki az akkumulátort a töltőből, kapcsolja ki és húzza ki a töltőt a fali csatlakozóból is.



8. 5.8GHz FPV rendszer

A drón csatorna frekvencia változtatása

Annak érdekében, hogy elkerüljük az esetleges videójel interferenciákat, a pilótának lehetősége van a csatorna változtatására. 32 csatorna áll rendelkezésre.

1 Nyomja meg és tartsa lenyomva az Egygombos Hazatérés Funkció nyomógombot és kapcsolja be a távirányítót a Be/kikapcsoló gomb segítségével. A "Searching RF signal .." üzenet jelenik meg a kijelzőn. Kapcsolja be a drónt és helyezze a modellt egy sík felületre. The 5.8Ghz csatorna frekvencia automatikusan megváltozik.

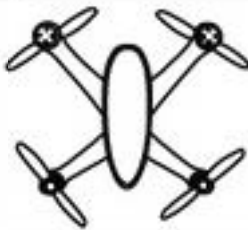
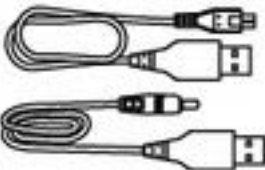
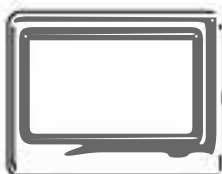
2 A fenti lépés ismétlésére szükség lehet néhányszor annak érdekében, hogy elkerüljük a zavaró videójellel az interferenciát.

5.8Ghz FPV Monitor

Kapcsolja be a monitort és a kijelző életre kel. A csatornaváltó gomb hosszan tartó lenyomásával a Monitor elkezd automatikusan jelet keresni és rákapcsolni a megfelelő videójelre.



9. Doboz tartalom

Drón	Távírányító	Leszállótalpak	Akkumulátor
			
Töltő	USB töltőkábel (2X)	5.8GHz FPV Monitor	Légcsavar villáskulcs
			
Csavarhúzó (X2)	SD kártya olvasó	Légcsavarok	Kézikönyv
			

10. Hibaelhárítás

Drón átfordul, leesik felszálláskor

1. Ellenőrizze a propellerek helyes felszerelését.

Egygombos felszállás nem működik

1. C repülési üzemmódban van! Váltson A vagy B üzemmódra.
2. Akkumulátort fel kell tölteni.

Nincs GPS műhold kapcsolat

1. Gyenge GPS jelerősség. Győződjön meg róla, hogy jó rálátás van a nyitott égboltra és épületek, fák, magasfeszültségű kábelek nem zavarják.
2. Kalibrálja újra az iránytűt.

GPS üzemmódban a drón nem tartja a pozícióját

1. Gyenge GPS jelerősség. Minimum 7 műhold szükséges.

Drón nem pontosan tér vissza a felszállási pontra

1. Gyenge GPS jelerősség. Győződjön meg róla, hogy jó rálátás van a nyitott égboltra és épületek, fák, magasfeszültségű kábelek nem zavarják.
2. Kalibrálja újra az iránytűt.
3. Gyenge GPS jelerősség. Minimum 7 műhold szükséges.