



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

Athlete Drones 2.6.1 –

Docker GCS Szoftver



1. Bevezetés

Szoftver

A drónt és a dokkolót a kontrolleren lévő, „Athlete Drones” nevezetű, nyílt forráskódú alkalmazással lehetséges vezérelni. A szoftver földi irányítóállomásként (GCS) funkcionál, azaz a repülés alatt végig követhető annak pozíciója és a drón által felvett kamerakép is. Emellett a drón vezérléséhez szükséges kritikus információk is megfigyelhetők a felületen. Itt végezhetőek el az automatikus műveletek tervezései és egyéb drónműveleteket érintő paraméterek is változtathatóak. A következő ábrákon bemutatjuk a GCS szoftver részleteit.

Kétrétegű jogosultsági rendszer

A szoftverben kétféle módban, felhasználói és admin mód.

Felhasználói mód: A felhasználói mód úgy lett megtervezve, hogy a szakavatott dróntelepítés után a lehető legegyszerűbb és legbiztonságosabb módon lehessen automatikus műveleteket végezni

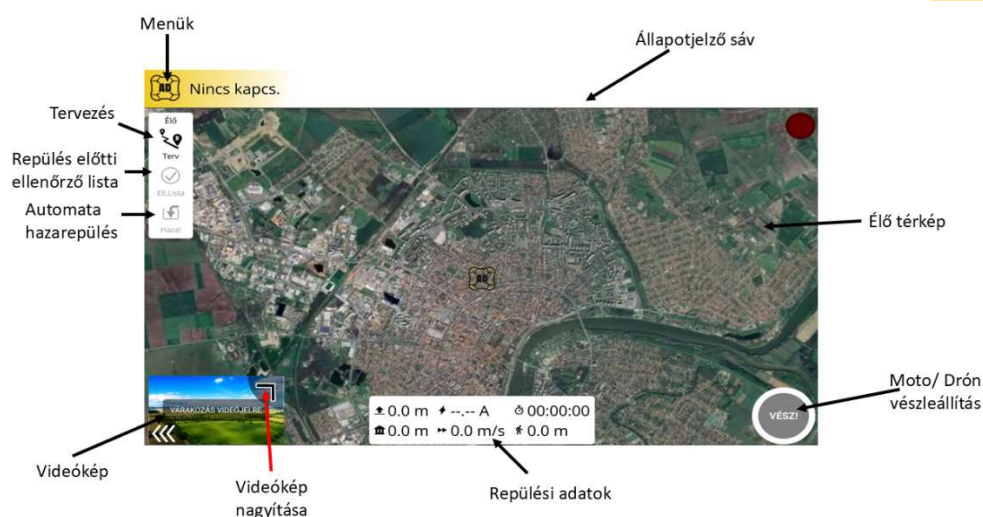
Admin mód: Lehetőség van a drón működési és műveleti paramétereit megváltoztatni, valamint extra beállításokat is találhatunk. **Figyelem! Bizonyos változások veszélyeztetik a biztonságos drónműveleteket. Ezen módban történő változtatásokért a felhasználó egyénileg felelős.**

Változás követés

Szoftverünket folyamatosan fejlesztjük. Minden egyes release esetén nem adunk ki új felhasználói dokumentációt, azonban a 2.6.-os verziójú (vagy azonos struktúrával rendelkező) rendszerek változtatásairól a dokumentum végén listát vezetünk.

2. Szoftver kezelése és funkciói

Szoftver felülete telemetria kapcsolat nélkül

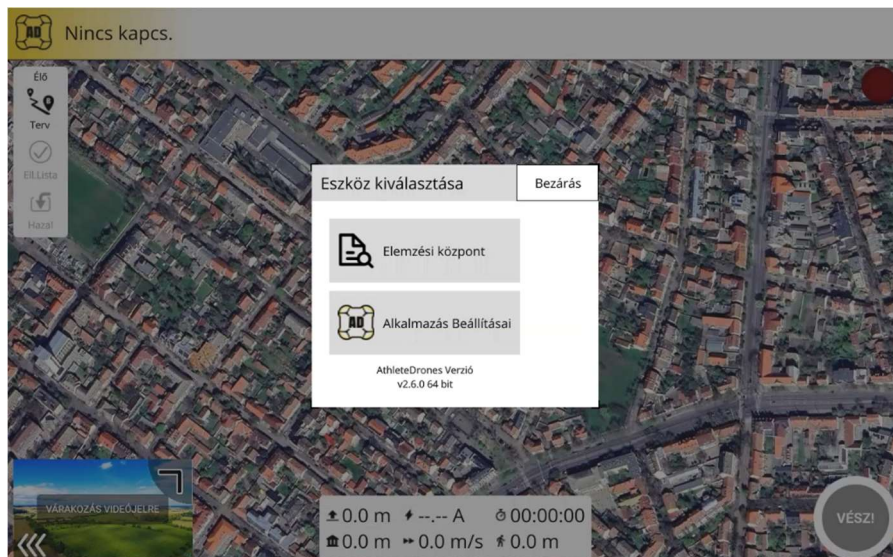




Repülési adatok

Magasság
↑ 0.0 m ⚡ --.-- ⌚ 00:00:00
Repülési idő
0.0 m ➡ 0.0 m/s ⚡ 0.0 m
Távolság a felszállási ponttól Repülési sebesség Megtett út

Menü / Beállítások





Elemzési központ

Naplófájlok letöltése / Rádió és telemetrya kapcsolatok ellenőrzése / Vibrációs tulajdonságok

Vissza < Elemzési központ

Napló Letöltése

MAVLink Konzol

MAVLink Ellenőr

Vibráció

ID	DÁTUM	MÉRET	STÁT
----	-------	-------	------

Frissítés

Letöltés

Össz. törl.

Bezárás

Általános Beállítások

Repülés nézet / Videó Beállítások / Tervezés Nézet / Nyelv

Vissza < Alkalmazás Beállításai

Általános

Komm. Linkek

Offline Térkép

Segítség

Repülés nézet

☒ Repülés előtti ellenőrzőlista

☐ Repülés előtti ellenőrzőlista kötelezése

☒ Tartsa a térkép közepét a járműn

☒ Gázkar Auto-Center

☒ További irányjelzők megjelenítése az Iránytűn

☐ Otthoni pozíció frissítése

Irányított parancsbeállítások

Minimum Magasság m



Offline Térképek

Műveleti területek térképeinek mentési lehetősége.



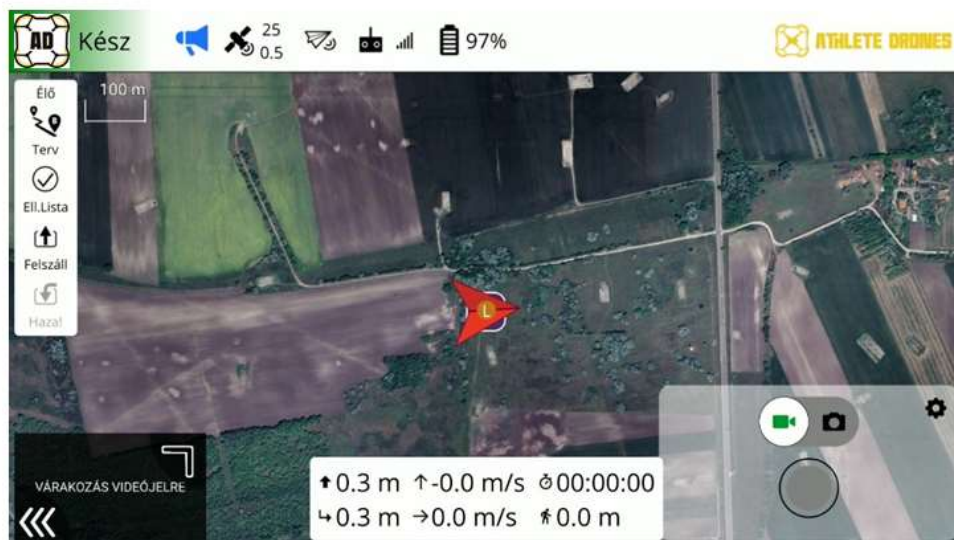
Szoftver felülete telemetria kapcsolattal

Várakozás a rendszer felállítására





Rendszer készen áll a repülésre



Kommunikáció elveszett a GCS és a drón között



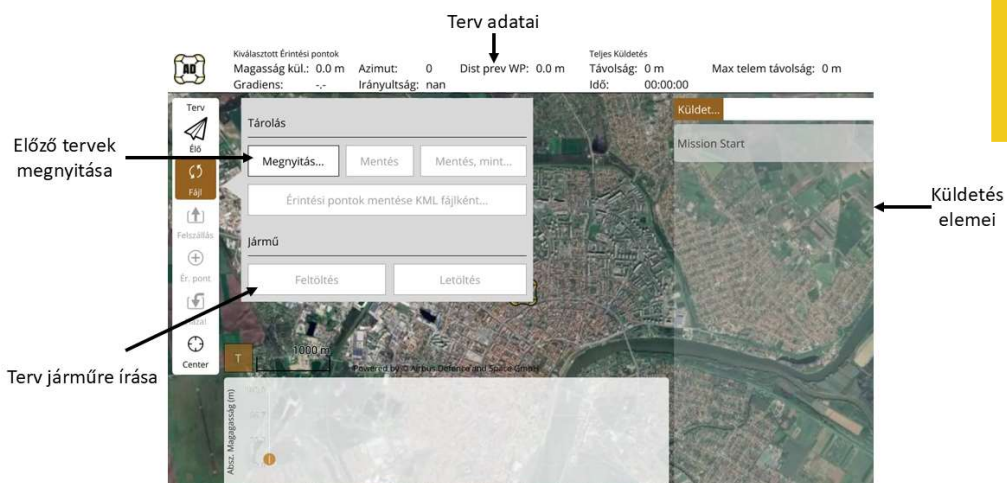


Drón és GCS helyzete



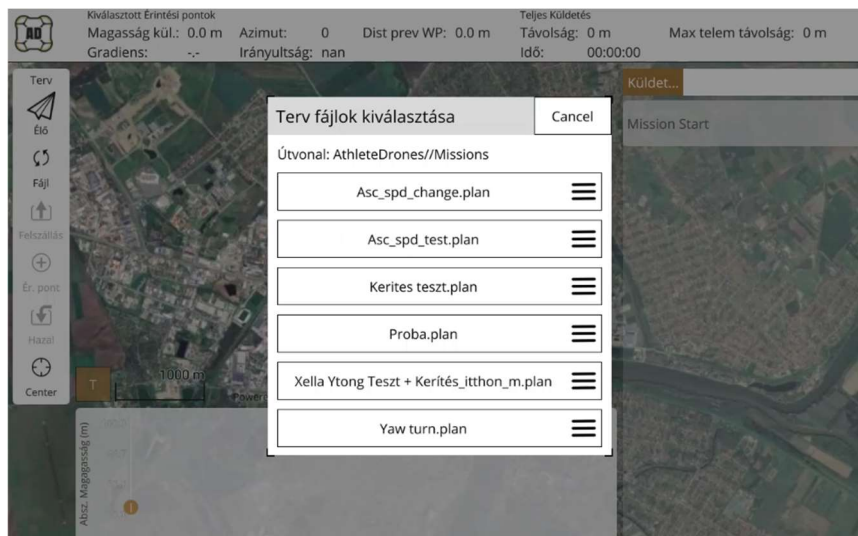
Előre programozott útvonalak betöltése

A Terv gomb megnyomása után a következő oldal jelenik meg

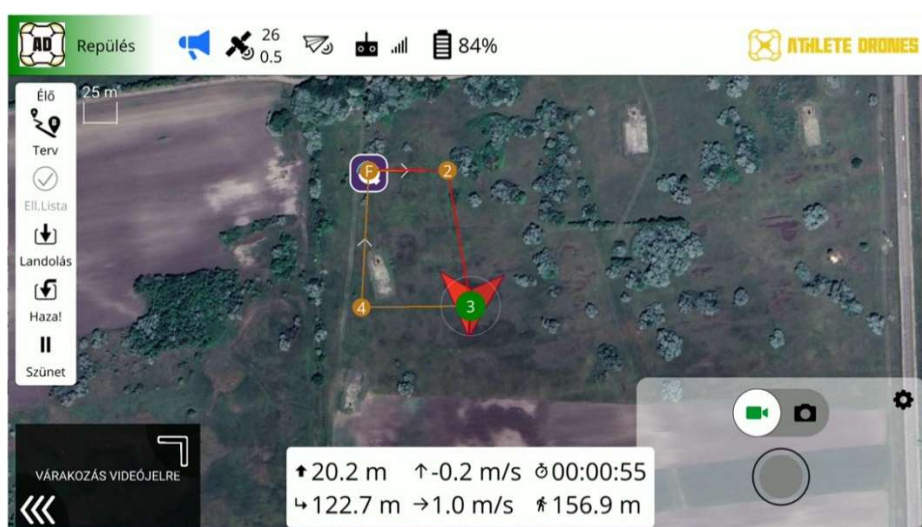




Terv betöltése



Nyomon követés

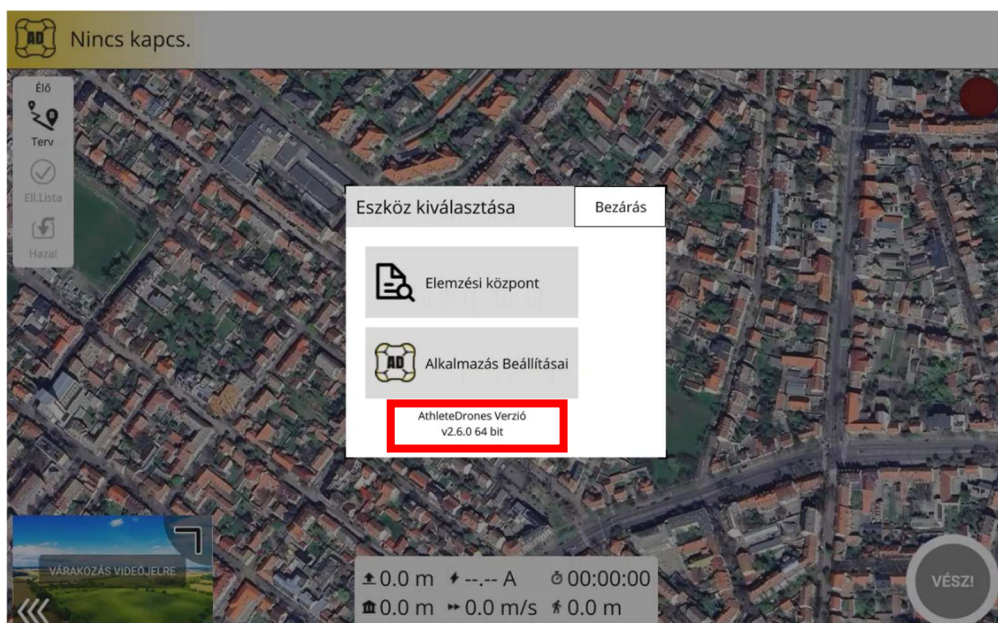




Admin funkciók elérése és kikapcsolása

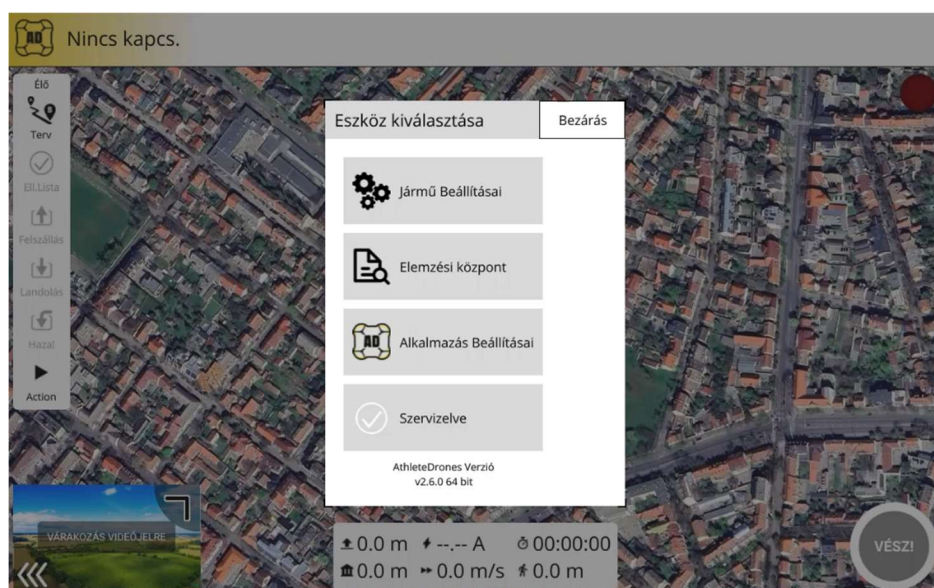


- Admin funkcióban elérhető a műveleti tervezés, a drón paramétereinek átállítása és extra menük és beállítási funkciók. **FIGYELEM! A DRÓN PARAMÉTEREINEK VÁLTOZTATÁSA, A NEM MEGFELELŐ MŰVELETI TERVEZÉS, VAGY AZ AJÁNLOTT BEÁLLÍTÁSOK MEGVÁLTOZTATÁSA A GARANCIA ELVESZTÉSÉVEL JÁR!**



- Kattintson 10-szer egymás után 3 másodpercen belül a fenti képen látható felületre, hogy megjelenjenek vagy eltűnjenek az admin funkciók.

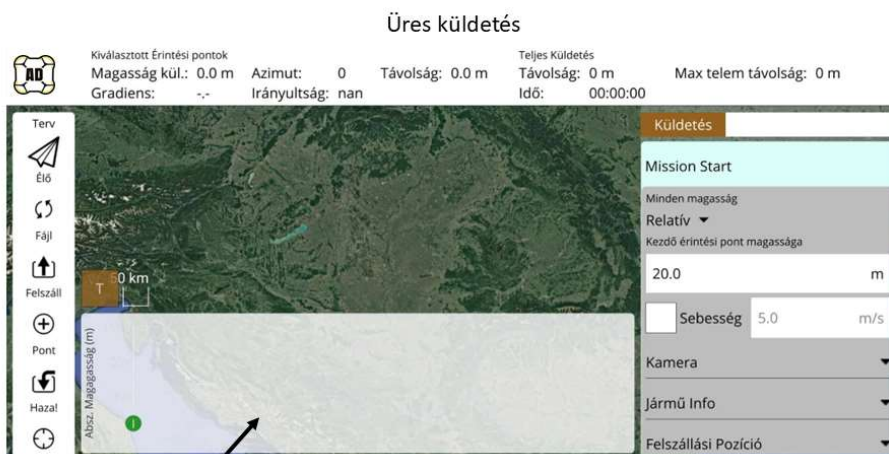
Admin menü





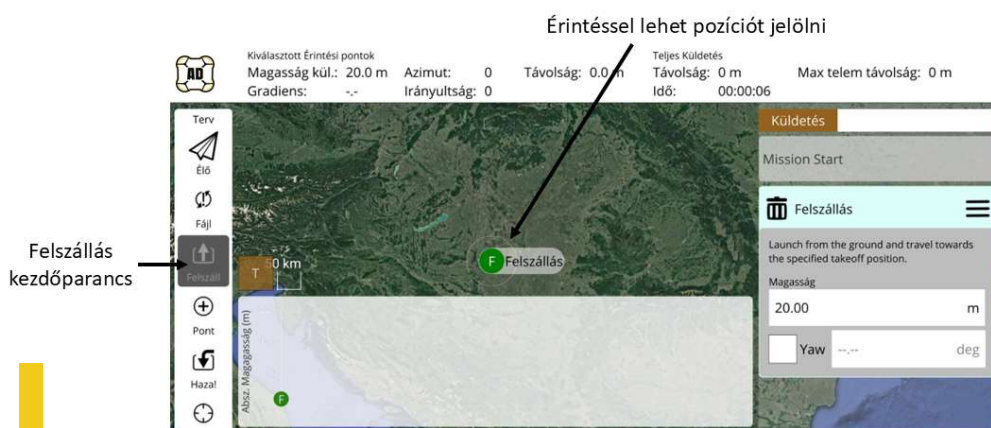
Tervezés Admin funkcióban

Új terv készítése



Küldetés magassága és távolsága

Felszállás parancs



Felszállás
kezdőparancs



- Az érintőképernyő megnyomásával jelölje ki a kívánt felszállási helyet. Ugyanígy későbbiekben jelölje ki az útvonal pontjait.



Útvonal pontjainak megadása



Érintéssel lehet pozíciót jelölni

Érintési pont

Érintési pont adatai a küldetés alatt

The screenshot shows the flight planning software interface. At the top, there are flight statistics: 'Kiválasztott Érintési pontok' (Selected Waypoints), 'Magasság kül.: 0.0 m' (Altitude: 0.0 m), 'Azimut: 29' (Azimuth: 29), 'Távolság: 119673.8 m' (Distance: 119673.8 m), 'Teljes Küldetés' (Total Mission), 'Távolság: 119674 m' (Distance: 119674 m), 'Max telem távolság: 119674 m' (Max telemetry distance: 119674 m), 'Gradiens: 0 deg' (Gradient: 0 deg), 'Írányultság: 29' (Heading: 29), 'Idő: 06:39:01' (Time: 06:39:01). The main map area shows a flight path with waypoints marked by numbers 1, 2, and 3. A sidebar on the right contains a 'Küldetés' (Mission) section with a dropdown menu for 'Érintési pont' (Waypoint). Below this, there are input fields for 'Magasság' (Altitude) set to 20.00 m, 'Várjon' (Wait) set to 0 secs, 'Fordulás' (Turn) set to --,-- deg, and 'Sebesség' (Speed) set to 5.0 m/s. A 'Kamera' (Camera) dropdown is at the bottom of the sidebar. A yellow L-shaped bracket highlights the 'Érintési pont' button in the sidebar and the 'Érintési pont' dropdown in the sidebar.



Újabb érintési pont

Újabb érintési pont

The screenshot shows the flight planning software interface. At the top, there are flight statistics: 'Kiválasztott Érintési pontok' (Selected Waypoints), 'Magasság kül.: 0.0 m' (Altitude: 0.0 m), 'Azimut: 262' (Azimuth: 262), 'Távolság: 158024.6 m' (Distance: 158024.6 m), 'Teljes Küldetés' (Total Mission), 'Távolság: 277698 m' (Distance: 277698 m), 'Max telem távolság: 128884 m' (Max telemetry distance: 128884 m), 'Gradiens: 0 deg' (Gradient: 0 deg), 'Írányultság: 262' (Heading: 262), 'Idő: 15:25:46' (Time: 15:25:46). The main map area shows a flight path with waypoints marked by numbers 1, 2, and 3. A sidebar on the right contains a 'Küldetés' (Mission) section with a dropdown menu for 'Érintési pont' (Waypoint). Below this, there are input fields for 'Magasság' (Altitude) set to 20.00 m, 'Várjon' (Wait) set to 0 secs, 'Fordulás' (Turn) set to --,-- deg, and 'Sebesség' (Speed) set to 5.0 m/s. A 'Kamera' (Camera) dropdown is at the bottom of the sidebar. A yellow L-shaped bracket highlights the 'Újabb érintési pont' button in the sidebar and the 'Újabb érintési pont' dropdown in the sidebar.



Küldetés befejezése

Záróparancs Gyere Haza!

Záróparancs



- Az utolsó érintési pont után nyomja meg a „Haza!” gombot és a küldetésben megjelenik a drón hazatartó útvonala az utolsó ponttól.

Küldetés járműre feltöltése vagy mentése

Terv járműre írása



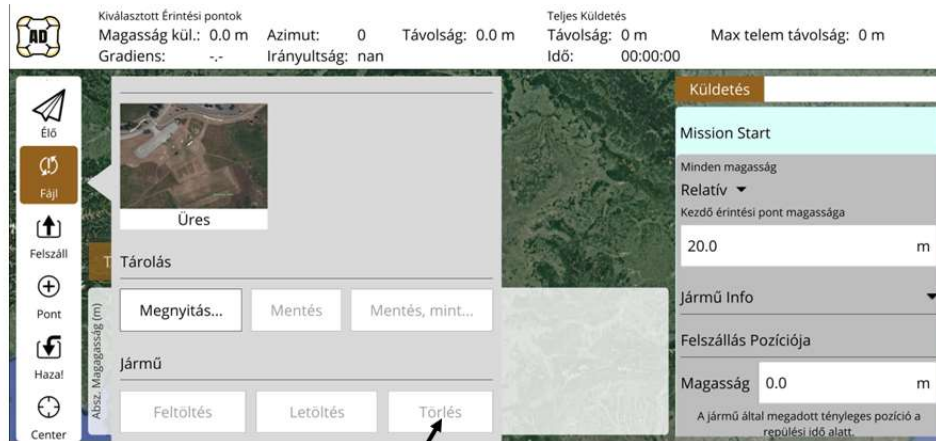
- Fontos, hogy minden tervezés után feltöltse a küldetést a járműre, különben a drón az előző küldetést fogja teljesíteni!**



- A járműre feltöltött küldetést az ábrán látható „Letöltés” gombbal tudja ellenőrizni.



Küldetés törlése a drónról



Terv törlése

Beállítási extrák (Admin módban csak)

Nyelvi beállítások / Hangkimenet némítása / Remote ID engedélyezés / Térkép





Drón automatikus funkcióinak megválasztása

Vissza < Alkalmazás Beállításai

Általános
Komm. Linkek
Offline Térkép
MAVLink
Konzol
Segítség

☐ Remote ID engedélyezése

Automatic Functions

☒ Lámpa bekapcsolása élesítés esetén
☐ Charon

☒ Kamerafelvétel indítása élesítés esetén

☒ Hőkamera automata váltása naplementekor

☒ Kamera centerezése és mozgás tiltása auto módban

PWM érték

PWM idő ms

☒ Gyere Hazá! kamera hiba esetén

Telemetriai naplók íárműhál

RemoteID

Távoli azonosítási rendszer beállításai

Vissza < Alkalmazás Beállításai

Általános
Komm. Linkek
Offline Térkép
Remote ID
Segítség

ARM STATUS RID COMMS GCS GPS BASIC ID OPERATOR ID

ARM STATUS

Arm status error: LOC LOC

Region

Region of operation

Classification Type

GPS GCS

Location Type

Latitude Fixed (00 to 90)



- A RemoteID megfelelő használata törvényi kötelesség! A gyári beállításokon csak saját felelősségre lehet változtatni!**



3. Változások

2.6.1 Verzió:

- Admin funkcióba kerültek a következő menüelemek/funkciók az Általános menüpontban:
 - Repülés előtti ellenőrző lista kötelezése (alapértelmezetten engedélyezett)
 - A küldetések nem igényelnek felszállás elemet (alapértelmezetten tiltott)
 - Összes hangkimenet némítás (alapértelmezetten tiltott)
 - Remote ID engedélyezése (alapértelmezetten engedélyezett)
 - Tervezés Nézet Almenü