



**Eesti Lennuakadeemia**  
Estonian Aviation Academy

# FPV-drooni komplekteerimise juhend

Komplekt: FPV DRONE F42 7"



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit



Eesti  
tuleviku heaks



INSENERI-  
AKADEEMIA



HARIDUS- JA NOORTEAMET

## Eessõna

Käesolev juhend on abimaterjal [FPV drone Front42 7" DIY Kiti](#) kokkupanekuks. Komplekt on valminud Eesti Lennuakadeemia ja ProDroneParts'i koostöös ning on saadaval maaletooja [ProDroneParts.com](http://ProDroneParts.com) kaudu.

Juhendist leiad etapid ja juhised, mis aitavad sul samm-sammult jõuda üksikutest komponentidest komplektse droonini. Lisaks tutvustatakse erinevaid komponente lähemalt, selgitatakse nende tööpõhimõtteid ning jagatakse huvitavaid fakte.

Juhendi teisest poolest leiad edasised suunised, mis on vajalikud drooni konfigureerimiseks.

Enne tööle asumist soovitame juhendi tervikuna läbi vaadata. Ehitamisele kuluv aeg sõltub mitmest tegurist, sealhulgas näpuosavusest, olemasolevatest tööriistadest ja varasemast kogemusest.

Head nuputamist!



## Sisukord

 Komponentide nimekiri .....	4 lk
 Komplekteerimise juhend .....	5 - 17 lk
 Komplekteerimisjärgne kontroll .....	18 - 19 lk
 Valminud drooni konfigureerimine .....	20 lk
 Eesti Lennuakadeemia võimalused .....	21 - 22 lk

## KOMPONENTIDE NIMEKIRI

### FPV drone F42 7'' Starter DIY kit

Nimetus	Nimetus inglise keeles	Mudel	Lühend
Raam	Drone frame	Pilotix PT7 V3	-
Lennukontroller	Flight Controller	Pilotix F405 V3	FC
Kiirusekontroller	Electronic Speed Controller	Beetle 3060 60 A	ESC
Mootor	Motor	BLDC 2808 1300 KV	-
RC vastuvõtja	RC receiver	Cyclone 2.4 GHz nano ELRS	RX
Videosaatja	Video transmitter	Pilotix R1600 5.8 GHz	VTX
FPV kaamera	FPV Camera	CaddxFPV H1	-
Videosaatja antenn	VTX antenna	RHCP SMA 5.8 GHz 160 mm	-
Aku	Battery	Pilotix Lilo 6S2P 8 Ah	-
Propeller	Propeller	HQProp 7x3.5x3''	-

## KOMPLEKTEERIMISE JUHEND

### 1 Käpad ja kere alumine osa

#### VALIKULINE: raami servade lihvimine.

Süsinikust lamineeritud detailid võivad olla teravate nurkade ja servadega, mis muudab detailide käsitlemise keeruliseks. Raami servad on soovituslik enne komplekti koostamist üle lihvida, et droon oleks ohutum ja vastupidavam.

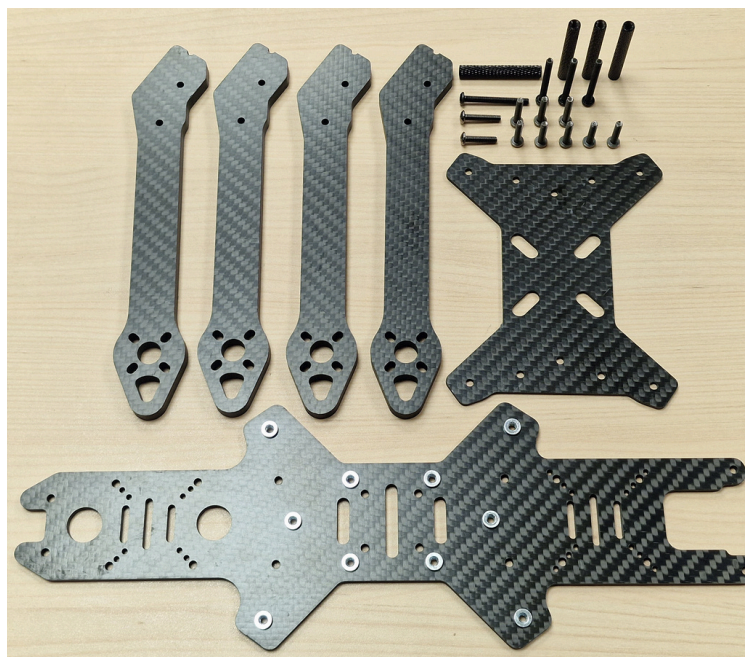
#### ETTEVAATUST!

#### Süsinikku tolm on tervisele kahjulik!

Raami lihvides kannab isikukaitsevahendeid (prillid, mask, kindad) ning töö lõppedes eemalda tolm.

#### Materjalid

- Kere alumine osa
- Käppade kinniti
- Käpad **x4**
- M3x14 ümarpea **x6**
- M3x16 ümarpea **x4**
- M3x30 ümarpea **x4**
- 35 mm distantspuks



#### 6 mm süsinikku

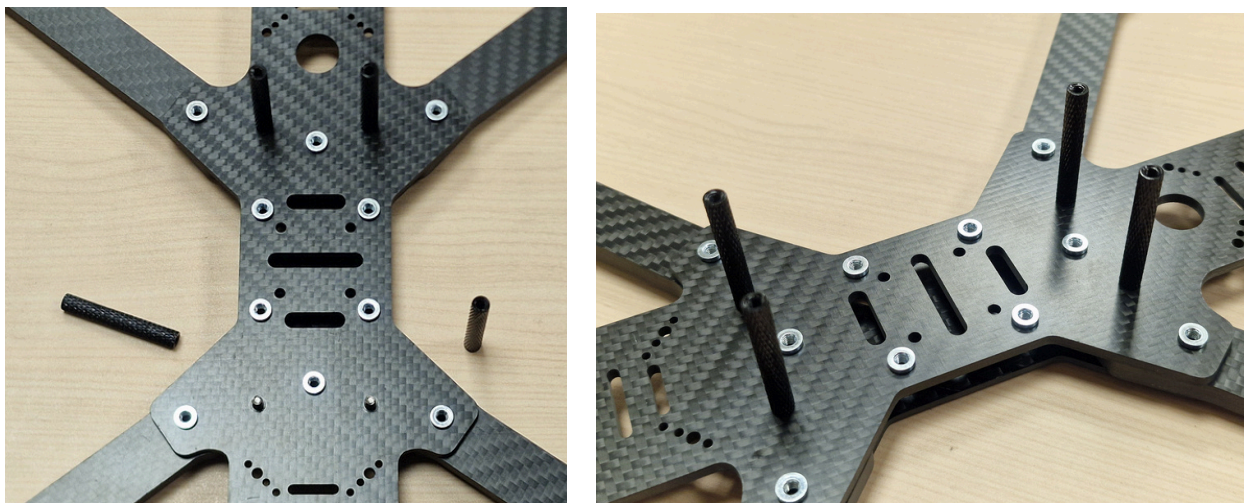
Käpad on raami kõige paksemad osad. 6 mm paks süsinikkiust plaat on võrdlemisi kerge ja väga jäik ning elab tõenäoliselt üle ka kõrgemad kukkumised.

## Juhend

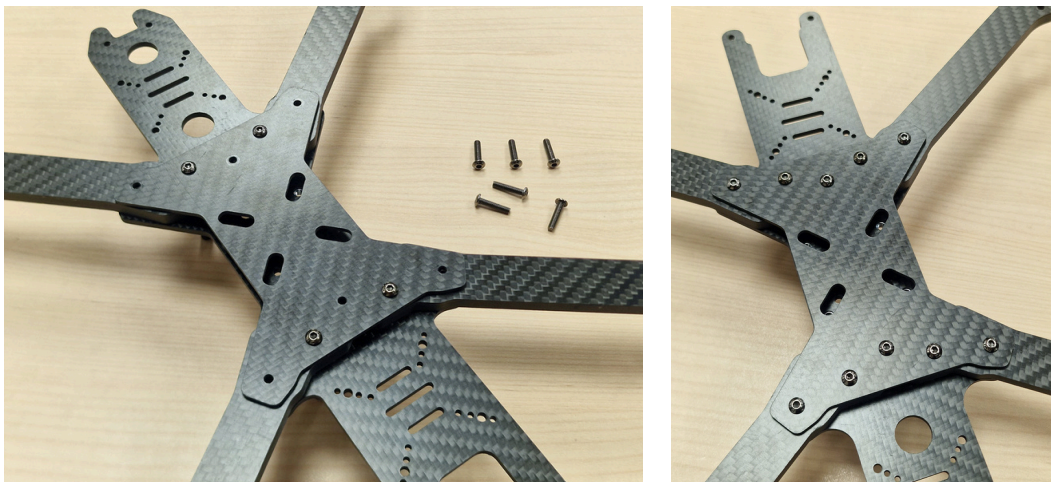
Pane neli M3x16 kruvi läbi käppade kinniti. Aseta nende peale käpad pildil kujutatud viisil.



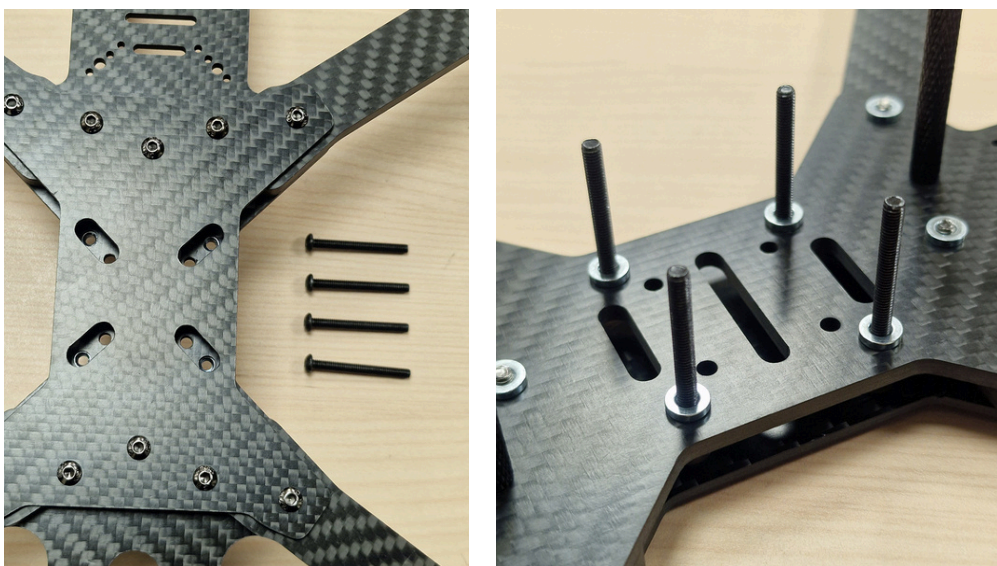
Seejärel aseta struktuurile kere alumine osa ning fikseeri see distantspuksidega.



Kinnita ülejäänud M3x14 kruvid kere alumise osa külge.



Sisesta pikad M3x30 poldid läbi käppade kinniti välimistesse keermestatud avadesse. Keera poldid lõpuni, et nad ulatuksid täies pikkuses läbi kere alumise plaadi.



### Miks süsinikkiud?

FPV-droonide kere peab olema võimalikult jäik. Vastasel juhul võivad võimsad mootorid kere painutada ning sellega rikkuda stabiilsust, lennuomadusi ja lennukontrolleri tööd. Süsinikkiud on oma massi kohta väga jäik ja vastupidav, mistõttu on see droonides laialt levinud materjal.

## 2 Mootorite käppadele kinnitamine

### Materjalid

- Mootor x4
- M3x10 ümarpea x16

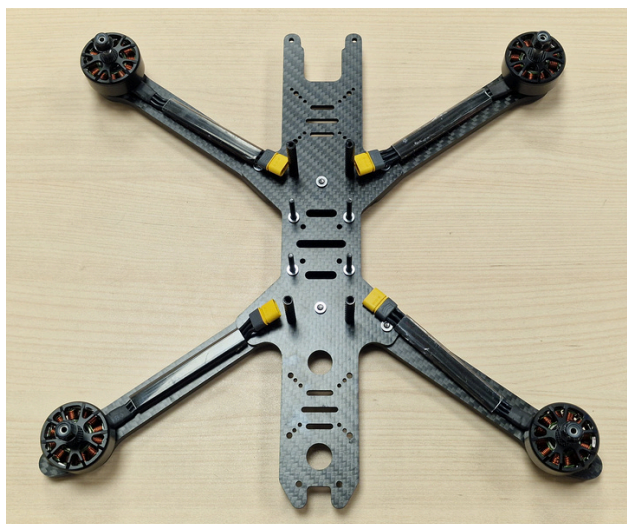
### Juhend

Aseta mootorid käppadele nii, et nende juhtmed suunduks mööda käppade ülemisi külgi kere poole. Mootor kinnitub käpa külge nelja poldiga. Käppade avad on ovaalsed, seega kinnita esimene polt õrnalt ning seejärel ülejäänud kolm. Lõpuks pinguta kõik neli.



### PANE TÄHELE!

- Kui mootori esimene polt tugevalt kinni keerata, ei pruugi ülejäänud avad klappida. Võimalusel kasuta mootori kruvidel keermeliimi.
- Veendu et mutrid ei ulatuks mootori juhtmete või mähisteni.
- Liiguta mootoreid käsitsi ning veendu et need liiguksid vabalt.
- Kui liikumine on ebaühtlane või raske on mootor võiga saanud või juhtmed/mähised lühises.



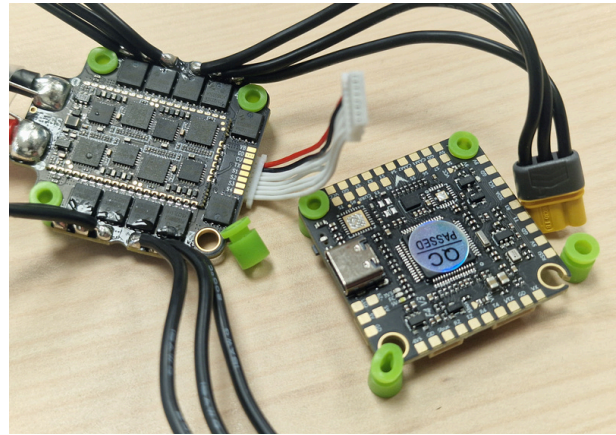
### 200 A voolu



Maksimumvõimsusel võivad mootorid kasutada kokku üle 200 ampri suurust voolutugevust. See on võrreldav ligi 400 laelambi põlemisega!

## Materjalid

- FC (Lennukontroller)
- ESC (Kiirusekontroller)
- ESC-FC kaabel
- M3 stoppermutter **x4**
- M3 plastmutter **x4**
- Kummipuksid **x16**



## Juhend

Aseta lennukontrolleri ja ESC-i külge kummist puksid.

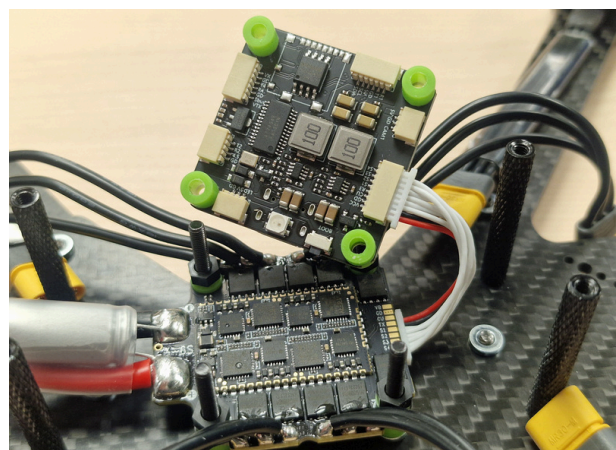
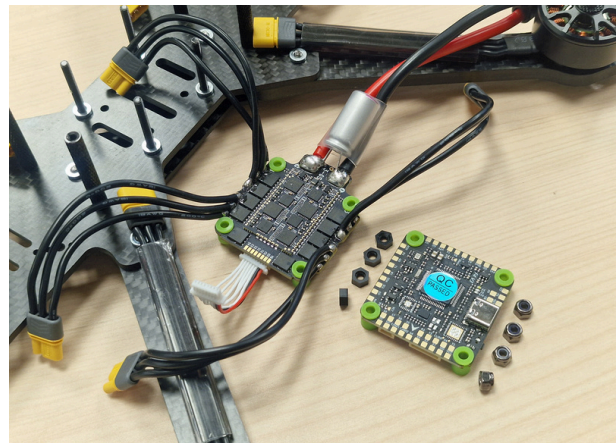
Ühenda ESC-i külge lühike puna-must-valge kaabel.

Aseta ESC pikkadele poltidele ning fikseeri plastmutritega.

Jälgi ESCi asendit - jämedad juhtmed akukinnitusega peavad jääma drooni raami suhtes tahapoole ning mustade juhtmete jooteliited ülespoole.

Lennukontrolleril olev valge nooleke näitab lennusuunas, aku ühendusest eemale.

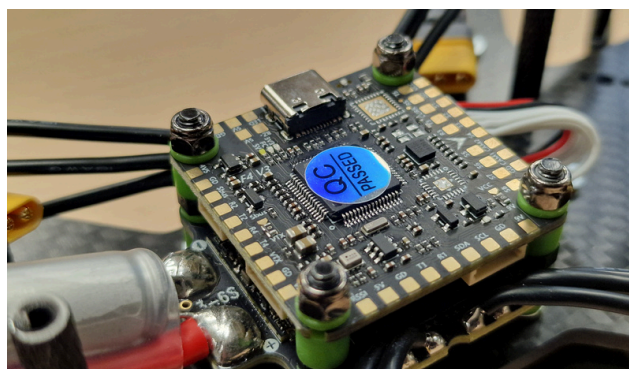
Vaata ka pilte!



Ühenda kaabel FC-ga ning aseta see ESC-i peale.  
Poltide otsa keera stoppermutrid.

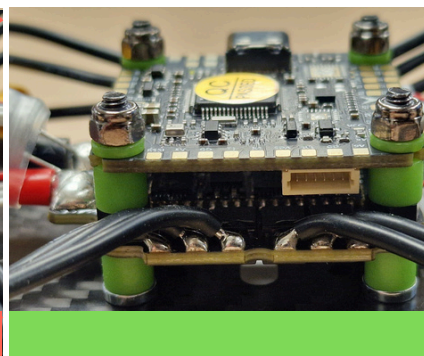
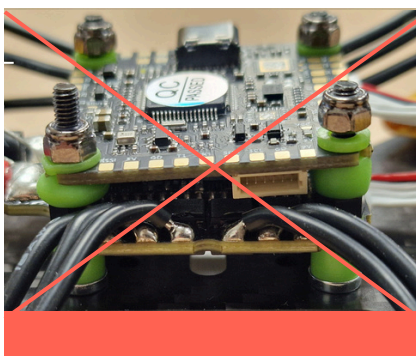
### ETTEVAATUST!

**Kasuta mutrivõtit ettevaatlikult!**  
Mutrit võtmeaga keerates on oht lennukontrolleri komponendid lahti murda.



### PANE TÄHELE!

Mutreid ei tohi liiga sügavale kinni keerata - puks võib deformeeruda, lennukontroller või ESC jääb kalde alla ning drooni stabiilsus on häiritud.



Kui lennukontroller fikseeritud, ühenda mootorid ESC-iga. Juhtmete pikkus on varuga, seega võib need paigutada ümber distantspuksi. Juhtmed ei tohiks mingil juhul sattuda propellerite ette. Juhtmeid võib fikseerida näiteks teibi või kaablisidemetega.

Alternatiivina saab pistikupoolse osa lühemaks teha (vajalik juhtme lõikamine ning pistiku kinni-lahti jootmine).



### PANE TÄHELE!

Mootorite MR30 pistikuid võivad tihked olla ja ühendamisel on vaja jõudu rakendada. Ülejäänud pistikutega tuleb ettevaatlik olla.



# 4

## Antennid

### Materjalid

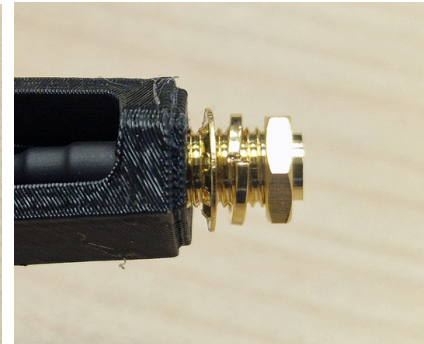
- Antennide hoidja
- Vastuvõtja antenn
- VTX antenni adapter, tähtseib, vedruseib ja mutter
- M3x10 ümarpea x4
- 35 mm distantspuks x2



### Juhend

Sisesta distantspuksid antennide hoidjasse.

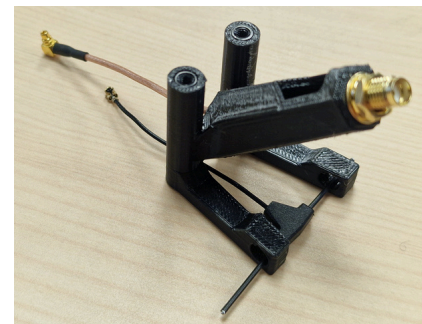
Aseta RC-antenn oma pessa (hoidjat saab painutada).



VTX antenni adapter tuleb kinnitada seibide ja mutriga. Selleks sisesta keermestatud ots läbi laiema avause (pildil noolega märgitud) ning tõmba läbi tipus oleva ava.

Seejärel aseta antennile tähtseib, vedruseib ja fikseeri koost mutriga.

Mutri kinni keeramisel väldi liigset jõudu.



### Droonid ja 3D-printimine...

...käivad käsikäes. Antennide hoidja ja kaamera kinnitused on kummist 3D-prinditud. Ise juppe printides ja valmistades saab FPV-droone hõlpsasti arendada, parandada või oma soovi järgi tuunida.

# 5

## Kaamera

### Materjalid

- Kaamera
- Kaamera kaabel
- Kaamera raam x2
- M2x5 kruvi x2
- 35 mm distantspuks x2



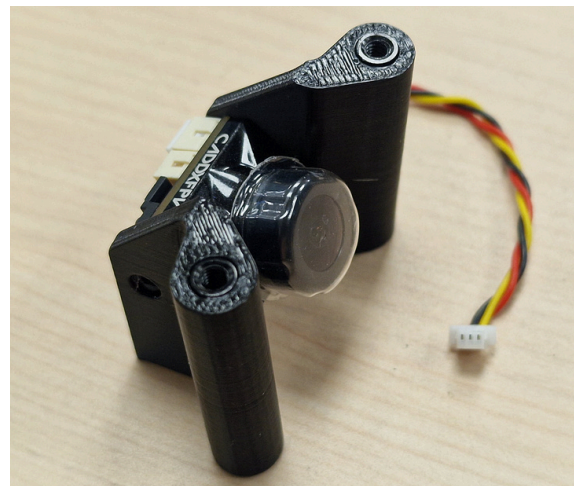
### Juhend

Lükka distantspuksid kaamera raamide sisse.

Kinnita kaamera juhe kaamera külge (kaabli otstes erinevad pistikud).

Seejärel liida kaamera raamid väikeste kruvidega nõrgalt kaamera külge.

Kaamera nurga fikseerimiseks saab kruvisid hiljem pingutada.



#### PANE TÄHELE!

**Kaamerat on võimalik kinnitada ka tagurpidi.**

Jälgi, et seda ei juhtuks. Õige asendi puhul jääb pistik ülevale poole (vaata pilti).



### Analoog FPV-kaamera

Analoogkaamerate peamiseks eelisteks on töökindlus, odav hind ning madal viivitus videopildi edastamisel.



## 6 Antennide, videosaatja ja vastuvõtja ühendamine

### Materjalid

- Antennide hoidja
- Videosaatja
- Videosaatja kaabel
- RC vastuvõtja (RX)
- Termokahanev toru
- M2x8 kruvi **x4**
- M3x10 kruvi **x2**

### PANE TÄHELE!

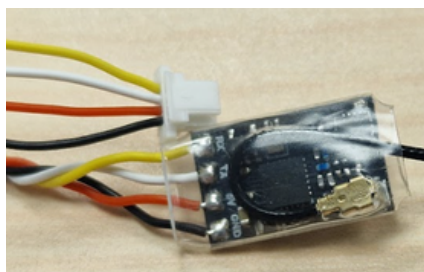
RC vastuvõtja võib vajada jootmist. Lähtu piltidest või konkreetse komponendi andmelehest. Selle komplekti jaoks on sobivad ühendused välja toodud kõrvalolevas tabelis:

### Lennukontrolleri ja RC vastuvõtja ühendused

FC	RX
GD	GND
4.5 V	5 V
R2	TX
T2	RX

### Juhend

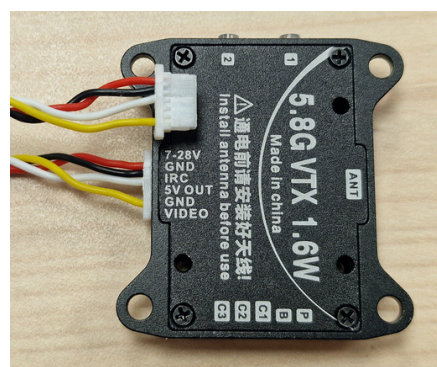
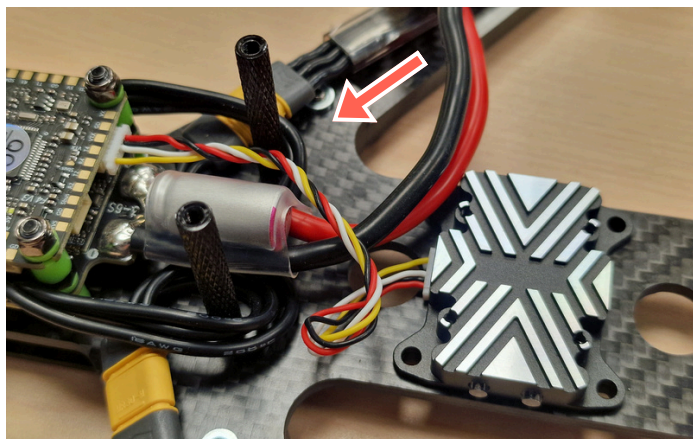
Kinnita RC-vastuvõtjale antenn ning aseta nende peale termokahanev rüüs.



### ETTEVAATUST!

Jälgi pistikuid ja värve! Juhtmete valesti ühendamisel võib komponente vigastada.

Järgmisena ühenda videosaatja külge puna-must-valge-kollane kaabel ning kinnita see M2 poltidega kere tagumise osa külge.



### Ühendus lennukontrolleri ja VTX vahel

FC	VTX
VTX	Video
T4	IRC
GD	GND
VX	7-28 V

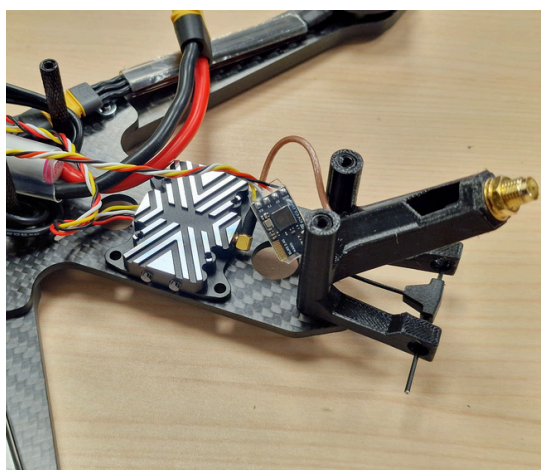
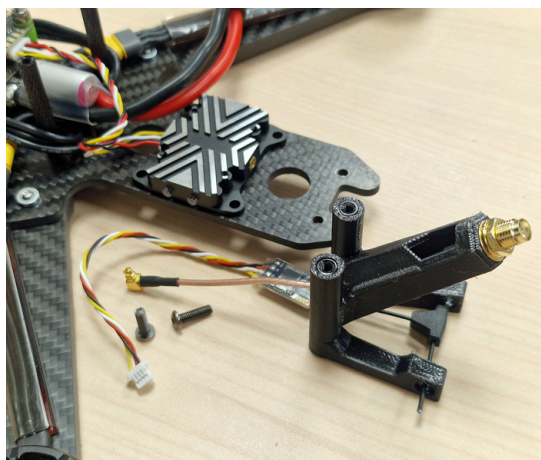
Ühendus lennukontrolleri ja VTX vahel on välja toodud kõrvalolevas tabelis. Kontrolli, kas see on õige! Vastasel juhul tuleb juhtmete järjekord pistikus ümber tõsta.

## PANE TÄHELE!

VTX millel pole antenni võib aku ühendamisel jäädavalt kahjustuda.

Ühenda VTX antenni adapter videosaatjaga ning kinnita antennide hoidja poltidega kere külge.

Ühenda omavahel ka RC vastuvõtja ja lennukontroller.



### Videosaatjate erinevused

VTX eesmärk on edastada kaamerapilt prillidesse võimalikult madala viivitusega. Selleks kasutatakse analoog- või digitaalsignaali.

Analoog VTX eelisteks on komponentide lai saadavus ja soodne hind, ühilduvus erinevate teiste seadmetega ning madal viivitus pildi edastamisel. Lisaks halveneb pilt distantisi kasvades pigem sujuvalt.

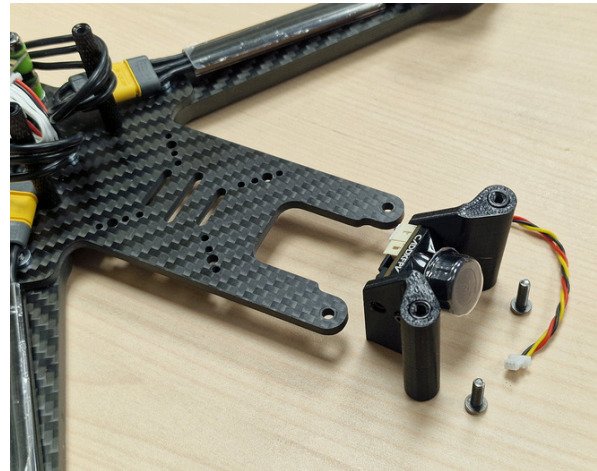
Digitaalsed videosaatjad edastavad palju kõrgema kvaliteediga pilti. Samas on süsteemid kallimad, pole tavaliselt erinevate tootjate seadmete vahel ühilduvad ning signaali halvenemisel võib videoedastus järsku katkeda, mistõttu on drooni sellises olukorras keeruline juhtida.



## 7 Kaamera kinnitamine raamile

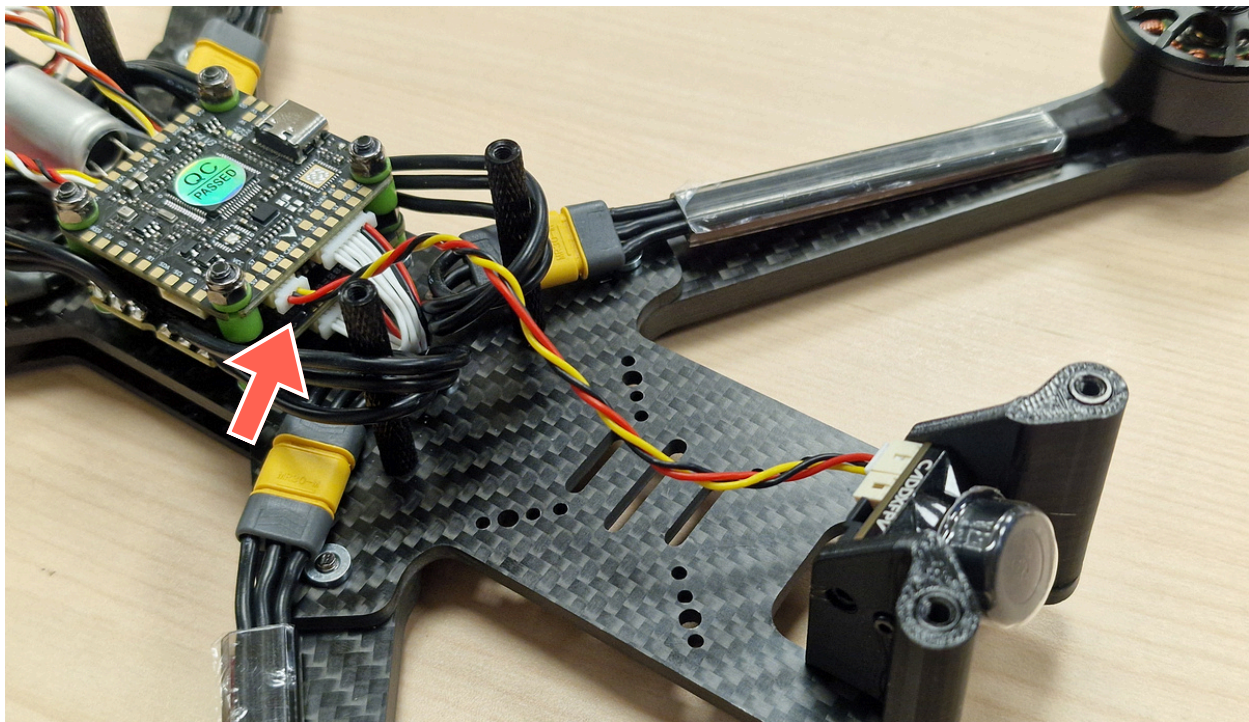
### Materjalid

- Ettevalmistatud kaameramoodul
- M3x10 ümarpea x2



### Juhend

Kinnita kaamera juhe FC külge (pistikusse, kus on 5V-GD-CAM1).  
Kinnita kaamera moodul kere alumisele osale.

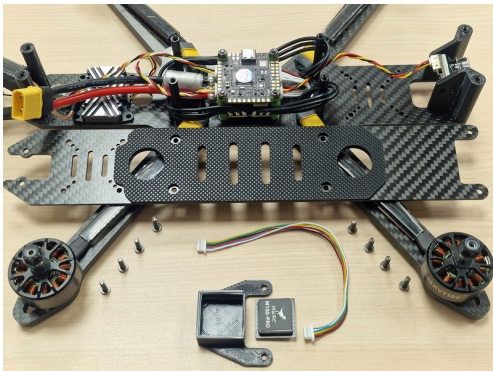


# 8

## Raami ülemine osa ja GNSS-moodul

### Materjalid

- Kere ülemine plaat
- Akupehmendus
- GNSS antenn, selle klamber ja kaabel
- M3x10 peitpea x8



### PANE TÄHELE!

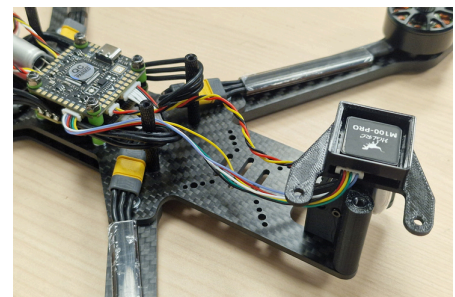
FC-poolsed juhtmed vajavad pistikus ümber-tõstmist! Veendu, et ühendus FC ja GNSS vahel oleks selliselt nagu tabelis on välja toodud.

### Ühendus FC ja GNSS vahel

FC	GNSS
R1	TX
T1	RX
GD	GND
5 V	5 V
SCL	SCL
SDA	SDA

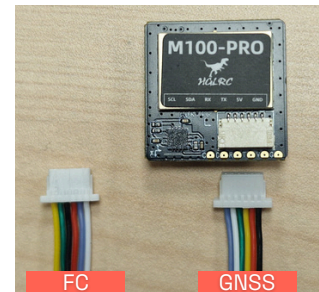
### Juhend

Kleebi akupehmendus raami ülemise plaadi külge. Kinnita GNSS-juhe lennukontrolleri külge. Aseta GNSS-moodul hoidjasse, ühenda ning aseta kaamera kohale.



### PANE TÄHELE!

Veendu, et FC-GNSS kaabli kõik juhtmed jõuavad õigetesse kohtadesse!



Toitejuhe jäta läbi tagaosas oleva avause pükside vahele. Olenevalt kasutatavast akust või planeeritavast kinnitusest võib sobida ka ülemises osas olev auk või küljeava. Seejärel kinnita raam koos GNSS-hoidjaga distantspüksidele.

### PANE TÄHELE!

Raami kinnitamisel veendu, et juhtmed ei satuks kruvide või pükside vahele ega oleks liigse pinge all.



## Materjalid

- Kere ülemine osa
- Akupehmedus
- Akurihm **x2**
- VTX-antenn
- M3x10 peitpea **x8**



Keera VTX-antenn drooni tagaosas asuvale VTX-adapteri külge. Paiguta takjaribad ümber kere ülemise osa nii, et riba nahkjas osa jääb sissepoole.

Vali kaamera nurk ja kontrolli kinnitust. Kaamera võiks olla 20-30 kraadi üles suunatud.



Viimaks kontrolli, kas kõik poldid on pingutatud (mitte liiga tugevalt, sest süsinikkiud võivad delamineeruda).

Vaata üle, kas juhtmed, pistikud ja antennid on korrektselt ühendatud.

**Valminud on komplektne droon. Palju õnne!** 🙌



## KOMPLEKTEERIMISJÄRGNE KONTROLL

### Enne aku ühendamist teosta droonile põhjalik kontroll!

Soovituslik on alustada drooni kontrollimist esiosast ning liikuda tahapoole.

#### 1. Kere

a. Drooni kere on jäik: veendu, et kõik poldid ning käpad, kere ja puksid ei ole lahtised ega logise.

Kere peab olema jäik ega tohi lennus laiali pudeneda. Liigne lõtk komponentide vahel halvendab lennuomadusi ja võib viia drooni purunemiseni.

#### 2. Kaamera

a. Kaamera juhe on ühendatud kaamera külge.

b. Kaamera on õiget pidi raamide vahel (juhtme pistikud üleval).

Vastasel juhul on kaamerapilt tagurpidi. Tehniliselt töötab, aga prillidega väga ebamugav lennata.

c. Kaamera juhe on ühendatud õigesse pistikusse lennukontrolleril.

Kaamera juhe sobib ka teise pistikusse, kus on "CAM" asemel kirjutatud "LED".

Teine pistik on LED-riba ühendamiseks, mida antud komplekt ei kasuta.

#### 3. GNSS-antenn

a. GNSS-moodul on korrektselt oma pesas ja kaabel ühildub vastavate pistikutega.

#### 4. Lennukontroller ja ESC

a. Lennukontroller on korrektselt paigaldatud ning ei logise, samas puksid ei ole liialt tugevalt kokku surutud.

b. Lennu- ja kiirusekontroller on paigaldatud õiges asendis. FC-ESC ühenduskaabel on drooni nina suunas, USB-C pistik jääb drooni vasakule küljele.

c. Nähtaval olevad jooteliited (nt akukaabli ja mootorite kaablite juures) ei ole puutu millegi (raam, teised juhtmed, teised komponendid, poldipea jne) vastu.

Komponente ühendavad kaablid ei ole pinges all, ei ole jäänud pukside või teiste komponentide vahele muljutult. Samas ei tohi olla ühenduskaablites lõtku, et nad saaks sattuda propellerite pöörlemisrajektorile.

#### 5. Lennukontroller ja VTX

a. VTX ja FC vaheline kaabel peab vastama mõlema pistiku klemmidele. Juhul kui FC 9V väljund on ühendatud mõne teise klemmiga, on VTX tõenäoliselt rikutud. Järgi juhiseid ja komponentidel olevaid märgiseid.

## 6. Lennukontroller ja RC

- a. RC vastuvõtja on korrektselt ühendatud lennukontrolleri ja RC antenniga. ELRS RC moodul vastutab drooni juhtsignaalide vastuvõtmise eest. Moodul suhtleb kaugjuhtimispuuldiga ning annab selle käsklused edasi lennukontrollerile.

## 7. Mootorid ja nende juhtmed

- a. Mootorid on ühendatud ESC-iga ning mootori juhtmeid hoiab käppade küljes plasttoru kahepoolse teibiga. Vajadusel võib kasutada ka teipi või kaablivitsasid, oluline on lihtsalt, et mootori juhtmed ei saaks loksuda propelleri ette lennu ajal. Mootorid on jäigalt käppade küljes ning mootori kruvidel on kasutatud keermeliimi. Vastasel juhul on oht, et mõni polt tuleb vibratsiooniga lahti. Mootori pistikud võivad üpris tihked olla ning vajavad jõuga kokku surumist. Juhtmed ei tohi propellerite vahele sattuda.

## 8. RC- ja VTX-antennid

- a. Antennid on ühendatud ja korrektselt oma pesades. VTX antenni ja mooduli vahel on adapter, mis kinnitub kahe seibi ja mutriga antennide hoidja külge. RC antenn on oma pesas ega pole kere/kruvide vm komponentide vahel kinni või vigastunud.

## 9. Toitejuhe

- a. Aku kinnitatakse drooni ülemise plaadi külge, aku ühendus jääb raami tagumisse sektiooni, VTX antenni lähedale. Juhtme isolatsioon peab terve olema ega tohi olla lühises või kontaktis mõne muu komponentiga (k.a drooni kere). Aku pistik on võrdlemisi tihe ning vajab kinnitamiseks mõningast jõudu. Pistiku lahtiühendamisel tuleb alati hoida kinni pistikust endast, mitte tõmmata kaablitest.

**NB! Süsinikkiust raam juhib elektrit. Vajadusel saab toitejuhtme vastupidavamaks teha nt teibi või termokahaneva rüüsiga.**

## 10. Aku rihmad

- a. Aku kinnitamiseks vajalikud takjaribad on kere ülemise plaadi ümber. Takjaribadel on ühel pool kumjas kate - see peab käima vastu akut. Kuna aku on võrdlemisi massiivne ning drooni manöövrid võivad olla järsud, on tähtis, et aku kinnituks võimalikult tugevalt drooni külge, sest vastasel juhul võib aku drooni küljest inertsi tõttu eralduda.

## 11. Juhtmed

- a. Kõik juhtmed, antennid ja kinnitused on propellerite tasandist eemal. Aku kinnitamisel ei satu ükski komponent või osa propellerite ette.

## VALMINUD DROONI KONFIGUREERIMINE

### ETTEVAATUST!

Ohutuse tagamiseks seadista drooni vaid siis, kui propellereid EI OLE kinnitatud. Selle eiramisel on oht ennast või teisi raskelt vigastada! Propellerid kinnitatakse droonile viimase asjana, kui on kõik konfigureeritud ja droon asub lennuks sobilikus alas.

Droon on komplekteeritud, kui selle tarkvara vajab konfigureerimist. Droon peab teadma, kus on milline mootor, mis pidi need pöörlema peavad ning kuidas puldi käsklustele reageerida. Kuna tarkvara on pidevas arengus ja versioonid muutuvad, siis käesolev osa annab vaid suunised, kust muutuvat infot leida.

Antud komplekti autopiloot on osaliselt eelseadistatud, kuid mõned aspektid vajavad liseseadistamist.

Pilotix F405 V3 algseaded ja ühenduste skeemi leiab [Google Drive](#) kaustast.

### Mis vajab tähelepanu?

- Puldiga ühendamine ning käskluste-lennurežiimide seadistamine
- Mootorite parameetrid (KV), järjestus ja pöörlemissuund
- Videosaatja konfigureerimine (VTX tabel Drive-is)



[Google Drive](#)



[AM32 tarkvara](#)

Drooni konfigureerimisel on abiks internetist leitavad juhendid ja videod. Seadistamata lennukontroller kasutab [BetaFlight](#) tarkvara ning juba tehaseseadetega ühildub kõikide komponentidega. Vastuvõtja kasutab [EkspressLRS \(ELRS\)](#) protokollit.

Kiirusekontroller kasutab [AM32 tarkvara](#), mis vajab mootorite KV väärtuse seadistamist.

Suurepäraseid videoõpetusi FPV maailma algajatele ja edasijõudnutele leiab [Joshua Bardwell-i YouTube](#) kanalilt.

Erinevaid seadistamise videoid ja juhendeid leiab ka mujalt, näiteks põhjalikum [DshotFPV](#) video, [DroneCamps RC](#) ülevaade või [Betaflight-i](#) koduleht.



[Joshua  
Bardwell](#)



[DshotFPV  
Betaflight tutorial](#)



[DroneCamps RC  
Betaflight tutorial](#)



[Betaflight  
Getting started](#)



Eesti Lennuakadeemia  
Estonian Aviation Academy

Drooni ehitamine meeldis sulle?  
Tutvu ka meie erialadega ja teiste võimalustega, mida õpilastele pakume.

## EESTI LENNUAKADEEMIA KÕRGHARIDUSÕPPEKAVAD

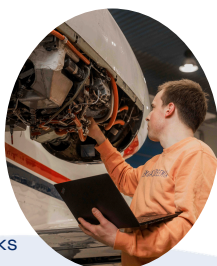
### ✈️ ÕHUSÕIDUKI EHITUS JA HOOLDUS

#### 4-aastane õppekava

Õhusõiduki insenerina saad olla tulevikulennunduse keskel - olgu selleks uute droonide projekteerimine, vesiniklennunduse arendamine või jätkusuutlikumate mootorite disainimine vm.

Õhusõiduki ehituse ja hoolduse õppekava võimaldab sul spetsialiseeruda:

- ✈️ õhusõiduki mehaanika- või elektroonikainseneriks,
- ✈️ õhusõiduki hooldusinseneriks,
- ✈️ õhusõidukite jätkuva lennukõlblikkuse inseneriks.



### ✈️ ÕHUSÕIDUKI JUHTIMINE

#### 4-aastane õppekava

Õhusõiduki juhtimise eriala on maailmas ainulaadne, sest näed päikest ka siis, kui maa pealt paistavad ainult pilved. Õhusõiduki juhtimise õppekaval õppides on võimalik valida, kas soovid spetsialiseeruda lennuki- või kopteripiloodiks.



### ✈️ LENNUNDUSE INFO- JA TELEKOMMUNIKATSIOONI-TEHNOLOOGIA

#### 4-aastane õppekava

Mehitatud ja mehitamata lennunduse üheks olulisemaks ja kriitilisemaks toimimise aluseks on erinevad side-, navigatsiooni-, seire- ja andmetötlussüsteemid. Õpingute järel saab sinust insener, kes tunneb nii antenni, radarsüsteemi kui ka omab teadmisi programmeerimisest, küberturbest ning laiema IT-lahendustest lennunduses.



### ✈️ LENNULIIKLUSTEENUSED

#### 3-aastane õppekava

Nii nagu autodel on vaja sõitmiseks maanteed ja laevadel mereteid, on õhusõidukitele loodud nähtamatud rajad õhuruumis. Tulevikus tuleb ühte õhuruumi mahutada nii traditsioonilised kui mehitamata õhusõidukid. Õhuruumi ohutuks toimimiseks ja õhuruumiga seotud arenduste elluviimiseks vajatakse lennuliikluse korraldamise spetsialiste. Õppe käigus spetsialiseerutakse lennuliiklusteenuste spetsialistiks või lennujuhiks.

### ✈️ LENNUNDUSKORRALDUS

#### 3-aastane õppekava

Oled sa kunagi mõelnud, kuidas jõuavad reisijad, pagas ja kaup õigel ajal õigesse kohta? Kuidas planeeritakse lennuliini? Mis tegurid määravad lennupileti hinna? Lennunduskorralduse õppekaval õpitakse kõike, mida on vaja ühe lennuettevõtte edukaks toimimiseks.



Eesti Lennuakadeemia pakub mitmeid võimalusi akadeemiaga tutvumiseks. Näiteks saab osaleda tudengivarjupäeval, läbida tasuta e-kursusi, kogeda huvilendu lennusimulaatoris ning võtta osa erinevatest üritustest ja avatud uste päevadest.



#### Rohkem infot lisavõimaluste kohta

Skänni QR-kood, et leida lisainfot ülaltoodud võimaluste ning pakutavate teenuste kohta meie kodulehelt.

Kui unistad kõrgest lennust, alusta hoovõttu  
Eesti Lennuakadeemias!



Eesti Lennuakadeemia  
Estonian Aviation Academy

**Eesti Lennuakadeemia**

Lennu 40, Reola, Kambja vald, Tartumaa, Eesti

+372 744 8100



Kui soovid olla kursis meie tegemiste, ürituste ja vastuvõttu puudutava infoga, siis liitu meie infokirjaga.



**Eesti Lennuakadeemia**  
Estonian Aviation Academy